Document de référence
2010

AREVA

AREVA

Document de référence 2010

AUTORITÉ DES MARCHÉS FINANCIERS
AMF

Le présent document de référence a été déposé auprès de l'Autorité des marchés financiers le 30 mars 2011, conformément à l'article 212-13 de son règlement général. Il pourra être utilisé à l'appui d'une opération financière s'il est complété par une note d'opération visée par l'AMF. Ce document a été établi par l'émetteur et engage la responsabilité de ses signataires.

Sommaire

1 PERSONNE RESPONSABLE 8

1.1. Responsable du Document de référence 8

1.2. Attestation du responsable du Document de référence 8

2 CONTRÔLEURS LÉGAUX DES COMPTES 10

2.1. Commissaires aux Comptes titulaires 10

2.2. Commissaires aux Comptes suppléants 10

3 INFORMATIONS FINANCIÈRES SÉLECTIONNÉES 11

Tableau de synthèse des chiffres clés 11

4 FACTEURS DE RISQUES 12

4.1. Gestion et couverture des risques 13

4.1.1. Gestion des risques 13

4.1.2. Couverture des risques et assurances 14

4.2. Risques juridiques 16

4.2.1. Risques réglementaires 16

4.2.2. Risques contractuels et commerciaux 18

4.2.3. Risques et litiges significatifs impliquant AREVA 19

4.3. Risques industriels et environnementaux 19

4.3.1. Risques nucléaires 20

4.3.2. Gestion des risques chimiques 28

4.3.3. Autres risques environnementaux 29

4.4. Risques opérationnels 29

4.4.1. Risques de rupture de fourniture des produits ou des prestations 29

4.4.2. Risque de contrepartie avec les fournisseurs, sous-traitants, partenaires et clients du groupe 30

4.4.3. Risque de dépendance vis-à-vis des clients du groupe 30

4.4.4. Risques liés au système d'information 30

4.4.5. Intervention complémentaire dans la chaîne de production et de services 30

4.4.6. Concentration des approvisionnements sur un nombre limité de fournisseurs 31

4.5. Risques liés aux grands projets 31

4.5.1. Contrats de construction de nouveaux réacteurs 31

4.5.2. Projets industriels d'AREVA 31

4.6. Risques de liquidité et de marché 32

4.6.1. Risques de liquidité 32

4.6.2. Risque de change 33

4.6.3. Risque de taux 33

4.6.4. Risque sur actions 33

4.6.5. Risques sur matières premières 34

4.6.6. Gestion du risque de contrepartie lié à l'utilisation de produits dérivés 34

4.6.7. Risques sur l'uranium 35

4.7. Autres risques 35

4.7.1. Contexte politique et économique 35

4.7.2. Risques liés à la structure du groupe 36

4.7.3. Risques liés aux ressources humaines 37

5 INFORMATIONS CONCERNANT L'ÉMETTEUR 38

5.1. Histoire et évolution de la société 38

5.1.1. Dénomination sociale et nom commercial de l'émetteur 38

5.1.2. Lieu et numéro d'enregistrement de l'émetteur 38

5.1.3. Date de constitution et durée de vie de l'émetteur 38

5.1.4. Informations complémentaires 39

5.1.5. Événements importants dans le développement des activités de l'émetteur 39

5.2. Investissements 42

Année 2010 42

Année 2009 42

Année 2008 42

5.3. Perspectives 43

6 APERÇU DES ACTIVITÉS 44

6.1. Les marchés de l'énergie nucléaire et des énergies renouvelables 47

6.1.1. L'énergie nucléaire et les énergies renouvelables dans le contexte énergétique mondial 47

6.1.2. Marchés de l'énergie nucléaire 51

6.1.3. Marchés des énergies renouvelables 54

6.2. Clients et fournisseurs d'AREVA 55

6.2.1. Les clients 55

6.2.2. Les fournisseurs 56

6.2.3. Situation de dépendance de l'émetteur 56

6.3. Présentation générale du groupe et de sa stratégie 57

6.3.1. Présentation générale 57

6.3.2. Stratégie 60

6.3.3. Organisation opérationnelle 62

6.3.4. Positions concurrentielles 65

6.4. Les activités 66

6.4.1. BG Mines-Amont 66

6.4.2. BG Réacteurs et Services 94

6.4.3. BG Aval 106

6.4.4. BG Énergies Renouvelables 113

6.4.5. Autres 126

7 ORGANIGRAMME 128

8 PROPRIÉTÉS IMMOBILIÈRES, USINES ET ÉQUIPEMENTS 129

8.1. Principaux sites du groupe 129

8.1.1. Corporate 129

8.1.2. BG Mines - Amont 130

8.1.3. BG Réacteurs et Services 132

8.1.4. BG Aval 134

8.1.5. BG Énergies Renouvelables 135

8.1.6. Immobilisations planifiées 135

8.2. Question environnementale pouvant influencer l'utilisation faite par l'émetteur de ses immobilisations corporelles 135

9 EXAMEN DE LA SITUATION FINANCIÈRE ET DU RÉSULTAT 136

9.1. Présentation générale 137
9.1.1. Évolution de l'activité 137
9.1.2. Principaux déterminants du modèle économique d'AREVA 138
9.1.3. Faits marquants de la période 138

9.2. Situation financière 141
9.2.1. Tableaux de synthèse des chiffres clés 141
9.2.2. Tableaux de synthèse de l'information sectorielle 142
9.2.3. Comparabilité des comptes 144
9.2.4. Carnet de commandes 145
9.2.5. Compte de résultat 145

9.3. Flux de trésorerie 149
9.3.1. Tableau de correspondance des flux de trésorerie opérationnels et des flux consolidés 149
9.3.2. Flux de trésorerie opérationnels 150
9.3.3. Flux liés aux opérations de fin de cycle 151
9.3.4. Flux de trésorerie consolidés 151

9.4. Éléments bilanciels 152
9.4.1. Actifs immobilisés 153
9.4.2. Besoin en fonds de roulement opérationnel 153
9.4.3. Trésorerie (dette) nette 153
9.4.4. Capitaux propres 154
9.4.5. Actifs et provisions pour opérations de fin de cycle 155
9.4.6. Capitaux employés et ROACE (*return on average capital employed*) 155
9.4.7. Engagements hors bilan 156
9.4.8. Revue des Business Groups 156

9.5. Événements postérieurs à la clôture des comptes 2010 160

10 TRÉSORERIE ET CAPITAUX 161

11 POLITIQUE DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT, BREVETS ET LICENCES 162

11.1. Recherche & Développement 162
11.1.1. Chiffres clés 162
11.1.2. Organisation générale de la Recherche & Développement 163
11.1.3. Partenariats 163
11.1.4. Principales orientations technologiques 164

11.2. Propriété intellectuelle et marques 167
11.2.1. Brevets et savoir-faire 167
11.2.2. Activité juridique 167
11.2.3. En 2011 167

12 INFORMATION SUR LES TENDANCES 168

12.1. Contexte actuel 168

12.2. Objectifs financiers 168

13 PRÉVISIONS OU ESTIMATIONS DU BÉNÉFICE 169

14 ORGANES D'ADMINISTRATION, DE DIRECTION ET DE SURVEILLANCE ET DIRECTION GÉNÉRALE 170

14.1. Composition du Directoire 170

14.2. Composition du Conseil de Surveillance 172

14.3. Informations judiciaires, conflits d'intérêts et contrat de service 172

15 RÉMUNÉRATION ET AVANTAGES 173

15.1. Rémunération des mandataires sociaux 173
15.1.1. Rémunération des membres du Directoire 174
15.1.2. Rémunération des membres du Conseil de Surveillance 177

15.2. Participation des mandataires sociaux dans le capital 179

15.3. Honoraires d'audit 179

16 FONCTIONNEMENT DES ORGANES D'ADMINISTRATION ET DE DIRECTION 180

16.1. Fonctionnement du Directoire 180

16.2. Fonctionnement du Conseil de Surveillance 181

16.3. Fonctionnement des quatre Comités institués par le Conseil de Surveillance 181

16.4. Observations du Conseil de Surveillance sur le rapport de gestion du Directoire ainsi que sur les comptes de l'exercice 2010 182

16.5. Rapport du Président du Conseil de Surveillance sur les conditions de préparation et d'organisation des travaux de son Conseil et les procédures de contrôle interne 183

16.6. Rapport des Commissaires aux Comptes établi en application de l'article L. 225-235 du Code de commerce sur le rapport du Président du Conseil de Surveillance de la société AREVA pour ce qui concerne les procédures de contrôle interne relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière 183

17 SALARIÉS 184

17.1. Adapter les organisations RH à la nouvelle organisation du groupe 185
17.1.1. Les effectifs 2010 186
17.1.2. Adapter les processus et les outils RH 187

17.2. Souder le groupe autour de ses valeurs 187
17.2.1. La politique diversité mise en avant au sein du groupe 188
17.2.2. Associer les représentants du personnel 188
17.2.3. Accompagner la vie professionnelle des salariés 188

17.3. Renforcer les compétences existantes et en développer de nouvelles 190
17.3.1. Former les collaborateurs AREVA 190
17.3.2. Valoriser l'expertise du groupe 190
17.3.3. Mobilités internes et internationales 191

17.4. Adapter les recrutements 191
17.4.1. Formaliser les processus 191
17.4.2. Innover pour diversifier les profils 192
17.4.3. Rester attractif pour attirer les talents 192

17.5. Fonder la rémunération sur la performance 193
17.5.1. Rémunération individuelle et performance 193
17.5.2. Participation et stock-options 193
17.5.3. Rémunération collective et épargne salariale 193
17.6. Conclusion 194

18 PRINCIPAUX ACTIONNAIRES 195
18.1. Répartition du capital et des droits de vote 195
18.2. Contrôle de l'émetteur 196
18.3. Accord, connu de l'émetteur, dont la mise en œuvre pourrait, à une date ultérieure, entraîner un changement de son contrôle 196

19 OPÉRATIONS AVEC LES APPARENTÉS 197
19.1. Relations avec l'État 197
19.2. Relations avec le CEA 198
19.3. Relations avec des entreprises du secteur public 198

20 INFORMATIONS FINANCIÈRES CONCERNANT LE PATRIMOINE, LA SITUATION FINANCIÈRE ET LES RÉSULTATS DE L'ÉMETTEUR 199
20.1. Comptes consolidés 2010 200
20.1.1. Rapport des Commissaires aux Comptes 200
20.1.2. Compte de résultat consolidé 202
20.1.3. Bilan consolidé 204
20.1.4. Tableau des flux de trésorerie consolidés 206
20.1.5. Variation des capitaux propres consolidés 207
20.1.6. Information sectorielle 208
20.2. Annexe aux comptes consolidés au 31 décembre 2010 212
20.3. Comptes sociaux 2010 287
20.3.1. Rapport des Commissaires aux Comptes sur les comptes annuels 287
20.3.2. Bilan 289
20.3.3. Compte de résultat 291
20.3.4. Tableau de flux de trésorerie 293
20.4. Annexe aux comptes sociaux 294
20.4.1. Activité de la société 294
20.4.2. Faits caractéristiques de l'exercice 294
20.4.3. Principes, règles et méthodes comptables 294
20.4.4. Notes sur le bilan 297
20.4.5. Notes sur le compte de résultat 306
20.4.6. Informations complémentaires 307
20.5 Tableau des résultats des cinq derniers exercices 316
20.6. Tableau relatif au délai de paiement des fournisseurs d'AREVA SA 317
20.7. Politique de distribution des dividendes 317
20.7.1. Dividendes – extrait du rapport de gestion du 10 février 2011 317
20.8. Procédures judiciaires et d'arbitrage 318
20.9. Changement significatif de la situation financière ou commerciale 320

21 INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES 321
21.1. Capital social 321
21.1.1. Montant du capital souscrit 321
21.1.2. Actions non représentatives de capital 322
21.1.3. Actions en autocontrôle 322
21.1.4. Valeurs mobilières convertibles ou échangeables ou assorties de bons de souscription 322
21.1.5. Informations sur les conditions régissant tout droit d'acquisition et/ou toute obligation attaché(e) au capital souscrit, mais non libéré, ou sur toute entreprise visant à augmenter le capital 322
21.1.6. Informations sur le capital de tout membre du groupe faisant l'objet d'une option ou d'un accord conditionnel ou inconditionnel prévoyant de le placer sous option 322
21.1.7. Historique du capital social et changement survenu 323
21.1.8. Nantissements, garanties et sûretés 324
21.2. Acte constitutif et statuts 324
21.2.1. Objet social 324
21.2.2. Décret constitutif 324
21.2.3. Droits, privilèges et restrictions attachés aux titres de la Société 324
21.2.4. Conditions de convocation des Assemblées Générales d'actionnaires, de titulaire de certificats de droit de vote 325
21.2.5. Disposition ayant pour effet de retarder, différer ou d'empêcher un changement de contrôle d'AREVA 326
21.2.6. Franchissement de seuil 326
21.2.7. Conditions régissant les modifications du capital 326

22 CONTRATS IMPORTANTS 327

23 INFORMATIONS PROVENANT DE TIERS, DÉCLARATIONS D'EXPERTS ET DÉCLARATIONS D'INTÉRÊTS 328

24 INFORMATIONS ACCESSIBLES AU PUBLIC 329
24.1. Lieu où les documents peuvent être consultés 329
24.2. Responsables de l'information/contacts 330
24.3. Politique d'information 330
24.4. Calendrier indicatif de la communication financière 331
24.5. Information technique sur les métiers du groupe 331

25 INFORMATIONS SUR LES PARTICIPATIONS 332
25.1. Participations significatives du groupe AREVA 332
25.2. Pactes d'actionnaires 333
25.2.1. Pactes d'actionnaires au niveau d'AREVA 333
25.2.2. Principaux pactes d'actionnaires relatifs aux participations d'AREVA 334

A1 ANNEXE 1
RAPPORT DU PRÉSIDENT DU CONSEIL DE SURVEILLANCE SUR LES CONDITIONS DE PRÉPARATION ET D'ORGANISATION DES TRAVAUX DE SON CONSEIL ET LES PROCÉDURES DE CONTRÔLE INTERNE 338

1. Cadre législatif et réglementaire 338
1.1. Dispositions légales 338
1.2. Code de gouvernement d'entreprise AFEP-MEDEF : Code de référence pour le groupe AREVA 339

2. Diligences accomplies pour la préparation du présent rapport 339

3. Préparation et organisation des travaux du Conseil de Surveillance 340
3.1. Fonctionnement du Conseil de Surveillance 340
3.2. Composition du Conseil de Surveillance 341
3.3. Travaux du Conseil de Surveillance 345
3.4. Travaux des quatre Comités du Conseil de Surveillance 346

4. Dispositif de contrôle interne 348
4.1. Introduction 348
4.2. Organisation, Gouvernance, ressources, système d'information et modes opératoires 349
4.3. Diffusion de l'information 352
4.4. Gestion des risques et fixation des objectifs 353
4.5. Activités de contrôle 353
4.6. Surveillance permanente du dispositif de contrôle interne 354

5. Adresses professionnelles des membres du Conseil de Surveillance d'AREVA 355
Administrateurs 355

A2 ANNEXE 2
RAPPORTS DES COMMISSAIRES AUX COMPTES 357

1. Rapport des Commissaires aux Comptes établi en application de l'article L. 225-235 du Code de commerce sur le rapport du Président du Conseil de Surveillance 357

2. Rapport spécial des Commissaires aux Comptes sur les conventions et engagements réglementés 359

A3 ANNEXE 3
RAPPORT ENVIRONNEMENTAL 361

1. Politique environnement 362
1.1. Management environnemental des sites 363
1.2. Management environnemental des produits à travers l'éco-conception 364

2. Prévention et maîtrise des risques environnementaux 364
2.1. Maintien d'un haut niveau de sûreté et de maîtrise des risques technologiques 364
2.2. Contrôle des rejets et surveillance de l'environnement 365
2.3. Impact radiologique des sites 366
2.4. Prévention des risques éco-sanitaires 366
2.5. Politique de prévention des risques technologiques et naturels 367
2.6. Gestion des sols 367
2.7. Protection et restauration des écosystèmes 368

3. Amélioration des performances environnementales 369
3.1. Maîtrise de l'énergie 370
3.2. Prélèvements d'eau 370
3.3. Consommations de matières 370
3.4. Déchets 371
3.5. Rejets aqueux 373
3.6. Rejets atmosphériques 373
3.7. Rejets radioactifs 374

I. Méthodologie de reporting 374
Périmètre 374
Méthodologie 375
Vérification externe 375
Chiffres 2010 ayant fait l'objet d'une vérification sur site par les Commissaires aux Comptes Deloitte & Associés et Mazars 376

II. Rapport des Commissaires aux Comptes portant sur certains indicateurs de performance environnementale, sociale et de sécurité 377
Champ, nature et étendue des travaux 377
Conclusion 378

A4 ANNEXE 4
1.1. Assemblée Générale Mixte du 23 décembre 2010 379

1.2. Assemblée Générale Annuelle du 27 avril 2011 379
1.2.1. Ordre du jour 379
1.2.2. Projets de résolutions 380

A5 ANNEXE 5
INFORMATIONS RENDUES PUBLIQUES PAR LE GROUPE AREVA DURANT LES 12 DERNIERS MOIS 387

1. Informations publiées par AREVA et accessibles dans la rubrique « Informations réglementées » du site internet www.areva.com et/ou sur le site internet de l'Autorité des marchés financiers www.amf-france.org 387

2. Informations déposées par AREVA auprès du Greffe du Tribunal de Commerce de Paris 390

3. Informations publiées par AREVA dans le Bulletin des Annonces Légales Obligatoires (BALO) et accessibles sur le site internet du BALO www.balo.journal-officiel.gouv.fr

4. Publicité financière

A6 ANNEXE 6
CHARTE DES VALEURS 391

Charte des valeurs 391

1. Préambule 392

2. Nos valeurs AREVA 392

3. Principes d'action 393

4. Règles de conduite 394

5. Les 10 principes du Pacte mondial de l'ONU 396

Nos valeurs 397

A7 ANNEXE 7
TABLE DE CONCORDANCE 398

LEXIQUES 400

1. Lexique technique 400

2. Lexique financier 415

Remarques générales

Le présent Document de référence contient des indications sur les objectifs, perspectives et axes de développement du groupe AREVA notamment dans son chapitre 6. Ces informations ne sont pas des données historiques et ne doivent pas être interprétées comme des garanties que les faits et données énoncés se produiront ou que les objectifs seront atteints. Les déclarations prospectives contenues dans le présent Document de référence visent aussi des risques connus et inconnus, des incertitudes et d'autres facteurs qui pourraient, en cas de réalisation, avoir pour conséquence que les résultats futurs, les performances et les réalisations du groupe AREVA soient significativement différents des objectifs formulés et suggérés. Ces facteurs peuvent notamment inclure l'évolution de la conjoncture internationale, économique et commerciale ainsi que les facteurs de risques exposés dans le chapitre 4. AREVA n'a pas d'obligation de mise à jour des informations prospectives contenues dans ce document, sous réserve des obligations d'information permanente pesant sur les sociétés dont les valeurs mobilières sont admises aux négociations sur les marchés réglementés.

Ce Document de référence contient des informations sur les marchés et parts de marché du groupe AREVA ainsi que sur son positionnement concurrentiel. Sauf indications contraires, ces informations historiques ou prospectives sont basées sur des estimations du groupe (source AREVA) et sont données uniquement à titre indicatif. À la connaissance d'AREVA, il n'existe pas de rapports sur les marchés du groupe AREVA suffisamment complets et objectifs pour être utilisés comme unique référence. Le groupe AREVA a développé des estimations basées sur différentes sources, y compris sur des études et rapports internes, des statistiques fournies par des organisations internationales et des associations professionnelles, des données publiées par les concurrents du groupe AREVA et des informations obtenues par les filiales d'AREVA.

Les principales sources, études et rapports utilisés proviennent en particulier, (i) pour les activités nucléaires, de l'AIEA (Agence internationale de l'énergie atomique), de l'AIE (Agence internationale de l'énergie), du WNA (World Nuclear Association), de la NAC (Nuclear Assurance Corporation), de l'Agence Euratom et du CEA (Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives) et (ii) pour les activités de Transmission et Distribution d'électricité, de l'AIE.

AREVA estime que ces informations donnent une image adéquate de la taille de ses marchés et du positionnement concurrentiel du groupe AREVA. Toutefois, les estimations et études internes utilisées par le groupe AREVA n'ont pas fait l'objet d'une vérification par des experts indépendants. En conséquence, AREVA ne donne aucune garantie sur le fait que toute autre personne qui utiliserait des méthodes différentes pour réunir, analyser ou calculer ces informations obtiendrait des résultats comparables.

Dans ce document, la société AREVA est dénommée « AREVA ». Le « groupe » ou le « groupe AREVA » désigne AREVA et ses filiales.

Un lexique définit les termes techniques auxquels il est fait référence à la fin du présent Document de référence.

En application de l'article 28 du Règlement (CE) n° 809 / 2004 de la Commission Européenne du 29 avril 2004 et de l'article 212-11 du Règlement Général de l'Autorité des marchés financiers, les éléments suivants sont incorporés par référence :

- les comptes consolidés d'AREVA pour l'exercice clos le 31 décembre 2009 et le rapport des Commissaires aux Comptes sur les comptes consolidés au 31 décembre 2009 présentés respectivement aux pages 234 à 245 et 232 à 233 du Document de référence déposé auprès de l'Autorité des marchés financiers le 29 mars 2010 sous le numéro D-10-0184 ; et
- les comptes consolidés d'AREVA pour l'exercice clos le 31 décembre 2008 et le rapport des Commissaires aux Comptes sur les comptes consolidés au 31 décembre 2008 présentés respectivement aux pages 238 à 333 et 239 à 240 du Document de référence déposé auprès de l'Autorité des marchés financiers le 15 avril 2009 sous le numéro D.09-0253.

Les chapitres du rapport annuel n° D.08-0251 et du rapport annuel n° D.09-0253 non visés ci-dessus sont soit sans objet pour l'investisseur, soit couverts à un autre endroit du présent Document de référence.

1

Personne responsable

→ 1.1. RESPONSABLE DU DOCUMENT DE RÉFÉRENCE 8

→ 1.2. ATTESTATION DU RESPONSABLE DU DOCUMENT DE RÉFÉRENCE 8

→ 1.1. Responsable du Document de référence

Madame Anne Lauvergeon,
Présidente du Directoire d'AREVA.

→ 1.2. Attestation du responsable du Document de référence

« J'atteste, après avoir pris toute mesure raisonnable à cet effet, que les informations contenues dans le présent Document de référence sont, à ma connaissance, conformes à la réalité et ne comportent pas d'omission de nature à en altérer la portée.

J'atteste que, à ma connaissance, les comptes sont établis conformément aux normes comptables applicables et donnent une image fidèle du patrimoine, de la situation financière et du résultat de la société et de l'ensemble des entreprises comprises dans la consolidation, et que le rapport de gestion du Directoire dont la structure est décrite en Annexe 7 du présent Document de référence présente un tableau fidèle de l'évolution des affaires, des résultats et de la situation financière de la société et de l'ensemble des entreprises comprises dans la consolidation ainsi qu'une description des principaux risques et incertitudes auxquels elles sont confrontées.

J'ai obtenu des contrôleurs légaux des comptes une lettre de fin de travaux, dans laquelle ils indiquent avoir procédé à la vérification des informations portant sur la situation financière et les comptes donnés dans le présent document ainsi qu'à la lecture d'ensemble du document.

Cette lettre de fin de travaux ne contient pas d'observation.

Les informations financières historiques présentées dans ce document ont fait l'objet de rapports des contrôleurs légaux, qui contiennent des observations. Sans remettre en cause la conclusion exprimée sur les comptes, les contrôleurs, dans leur rapport sur les comptes consolidés clos au 31 décembre 2010, figurant en page 200 du présent Document de référence, ont formulé des observations sur :

- la note 1 qui expose les changements de méthodes comptables relatifs à l'application des nouvelles normes IFRS 3 révisée « Regroupement d'entreprises » et IAS 27 révisée « Etats financiers consolidés », telles qu'adoptées par l'Union Européenne et d'application obligatoire à compter du 1er janvier 2010 ;
- les notes 1.1, 1.13.1, 1.18 et 13 qui exposent les modalités d'évaluation des actifs et des passifs de fin de cycle. Cette évaluation qui résulte de la meilleure estimation de la Direction, est sensible aux hypothèses retenues en termes de devis, d'échéanciers de décaissements, et de taux d'actualisation ;

- les notes 1.1, 1.8 et 24 qui exposent les conditions de réalisation du contrat OL3 et la sensibilité du résultat à terminaison aux risques contractuels, à la mise en œuvre effective selon les modes opératoires convenus pour les opérations d'installation et d'inspection des tuyauteries, ainsi qu'aux difficultés potentielles sur les phases opérationnelles des essais et de mise en service incluant le contrôle-commande ;
- les notes 1.1, 1.19.1 et 25 qui exposent la procédure de détermination du prix d'acquisition des titres d'AREVA NP détenus par Siemens et l'incertitude qui résulte de cette procédure, ainsi que le traitement retenu pour la comptabilisation, au 31 décembre 2010, de la dette financière correspondante.

Les rapports sur les comptes consolidés clos au 31 décembre 2008 et au 31 décembre 2009 sont incorporés par référence et figurent en page 239 du Document de référence 2008 et en page 231 du Document de référence 2009. »

Fait à Paris, le 28 mars 2011

Madame Anne Lauvergeon

Présidente du Directoire d'AREVA

2

Contrôleurs légaux des comptes

→ 2.1. COMMISSAIRES AUX COMPTES TITULAIRES 10

→ 2.2. COMMISSAIRES AUX COMPTES SUPPLÉANTS 10

Les mandats des Commissaires aux Comptes sont d'une durée de 6 exercices.

→ 2.1. Commissaires aux Comptes titulaires

Mazars

Exaltis – 61, rue Henri Regnault – 92075 La Défense Cedex

Représenté par Juliette Decoux et Jean-Luc Barlet

- entré en fonction lors de l'Assemblée Générale du 26 juin 1989, mandat renouvelé lors de l'Assemblée Générale du 3 mai 2007, et expirant à l'issue de l'Assemblée Générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2012.

Deloitte & Associés

185, avenue Charles-de-Gaulle – 92524 Neuilly-sur-Seine Cedex

Représenté par Patrice Choquet et Pascal Colin

- entré en fonction lors de l'Assemblée Générale du 31 mai 2002, mandat renouvelé lors de l'Assemblée Générale du 3 mai 2007, et expirant à l'issue de l'Assemblée Générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2012.

→ 2.2. Commissaires aux Comptes suppléants

Max Dusart

Espace Nation - 125, rue de Montreuil – 75011 Paris

- entré en fonction lors de l'Assemblée Générale du 18 juin 2001 et dont le mandat expirera à l'issue de l'Assemblée Générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2012.

BEAS

7-9, villa Houssay – 92524 Neuilly-sur-Seine Cedex

Représenté par Alain Pons

- entré en fonction lors de l'Assemblée Générale du 31 mai 2002 et dont le mandat expirera à l'issue de l'Assemblée Générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2012.

Informations financières sélectionnées

3

Tableau de synthèse des chiffres clés

(en millions d'euros)	2010	2009	Variation 2010/2009	2008
Résultats				
Chiffre d'affaires publié	9 104	8 529	+ 6,7 %	8 089
Marge brute	1 326	1 082	+ 22,6 %	896
% du CA publié	*14,6 %*	*12,7 %*	*+ 1,9 pt*	*11,1 %*
EBE	703	584	+ 20,2 %	593
% du CA publié	*7,7 %*	*6,9 %*	*+ 0,8 pt*	*7,3 %*
Résultat opérationnel	(423)	97	- 520	(143)
% du CA publié	*(4,6) %*	*1,1 %*	*- 5,7 pt*	*(1,8) %*
Résultat financier	(314)	187	- 501	6
Quote-part dans les résultats des entreprises associées	153	(152)	+ 305	156
Résultat net des activités destinées à être cédées	1 236	267	+ 969	371
Résultat net, part du groupe	883	552	+ 331	589
% du CA publié	*9,7 %*	*6,5 %*	*+ 3,2 pt*	*7,3 %*
Résultat global	1 408	341	+ 1 067	(308)
Flux de trésorerie				
Flux net d'exploitation	588	160	+ 428	(55)
Flux net d'investissement	(621)	(379)	+ 63,6 %	(956)
Flux de financement	(531)	1 116	- 1 647	1 405
dont dividendes versés	*(313)*	*(309)*	*+ 1,3 %*	*(315)*
Flux net des activités en cours de cession	2 243	(219)	+ 2 462	(61)
Variation de trésorerie	1 683	603	+ 1 080	357
Divers				
Carnet de commandes	44 204	43 302	+ 2,0 %	42 531
Trésorerie/(Dette) nette	(3 672)	(6 193)	- 40,7 %	(5 499)
Capitaux propres, part du groupe	8 664	6 648	+ 30,3 %	6 547
Capitaux employés hors T&D	10 388	9 017	+ 15,2 %	7 680
Effectifs (fin période)	47 851	47 817	+ 0,1 %	45 448
Dividende/action	-	7,05 €*	-	6,77 €

** Pour un nombre d'actions et CI AREVA de 35 442 701.*

4

Facteurs de risques

4.1. GESTION ET COUVERTURE DES RISQUES 13
4.1.1. Gestion des risques 13
4.1.2. Couverture des risques et assurances 14

4.2. RISQUES JURIDIQUES 16
4.2.1. Risques réglementaires 16
4.2.2. Risques contractuels et commerciaux 18
4.2.3. Risques et litiges significatifs impliquant AREVA 19

4.3. RISQUES INDUSTRIELS ET ENVIRONNEMENTAUX 19
4.3.1. Risques nucléaires 20
4.3.2. Gestion des risques chimiques 28
4.3.3. Autres risques environnementaux 29

4.4. RISQUES OPÉRATIONNELS 29
4.4.1. Risques de rupture de fourniture des produits ou des prestations 29
4.4.2. Risque de contrepartie avec les fournisseurs, sous-traitants, partenaires et clients du groupe 30
4.4.3. Risque de dépendance vis-à-vis des clients du groupe 30
4.4.4. Risques liés au système d'information 30
4.4.5. Intervention complémentaire dans la chaîne de production et de services 30
4.4.6. Concentration des approvisionnements sur un nombre limité de fournisseurs 31

4.5. RISQUES LIÉS AUX GRANDS PROJETS 31
4.5.1. Contrats de construction de nouveaux réacteurs 31
4.5.2. Projets industriels d'AREVA 31

4.6. RISQUES DE LIQUIDITÉ ET DE MARCHÉ 32
4.6.1. Risques de liquidité 32
4.6.2. Risque de change 33
4.6.3. Risque de taux 33
4.6.4. Risque sur actions 33
4.6.5. Risques sur matières premières 34
4.6.6. Gestion du risque de contrepartie lié à l'utilisation de produits dérivés 34
4.6.7. Risques sur l'uranium 35

4.7. AUTRES RISQUES 35
4.7.1. Contexte politique et économique 35
4.7.2. Risques liés à la structure du groupe 36
4.7.3. Risques liés aux ressources humaines 37

La réalisation d'un ou de plusieurs des risques présentés ci-dessous ou la survenance de l'un ou l'autre des événements décrits dans la présente section pourrait avoir un impact négatif significatif sur les activités et/ou la situation financière du groupe. D'autres risques que le groupe ne connaît pas encore ou qu'il considère actuellement comme non significatifs pourraient aussi compromettre l'exercice de son activité.

Tous les risques identifiés font l'objet d'un suivi, dans le cadre du Business Risk Model (BRM), présenté en Section 4.1. et dans le cadre des activités opérationnelles courantes du groupe. La politique active de gestion des risques s'articule autour de procédures, d'analyses, de contrôles, de couverture quand cela est adapté, présentés pour chaque type de risque, dans la suite de ce chapitre. Ceci étant, le groupe ne peut garantir que ces contrôles et suivis s'avéreront suffisants dans tous les cas.

4.1. Gestion et couverture des risques

4.1.1. GESTION DES RISQUES

ORGANISATION GÉNÉRALE EN MATIÈRE DE GESTION ET DE MAÎTRISE DES RISQUES

La politique de gestion des risques et des assurances définie par le Directoire d'AREVA sur proposition de la Direction des Risques et des Assurances (DRA) et de la Direction Financière dont elle dépend, a pour objectif de protéger les activités, les résultats et les objectifs stratégiques du groupe.

La DRA, en collaboration étroite avec les directions opérationnelles, est responsable de la mise en œuvre de cette politique. Elle élabore les outils méthodologiques qui assurent la cohérence du traitement du risque entre les différentes entités du groupe, les assiste dans leur utilisation et favorise l'échange des bonnes pratiques. La DRA consolide l'appréciation des risques au niveau du groupe. En termes de financement, la DRA arbitre entre la conservation d'une partie de ces risques et leur transfert aux marchés de l'assurance et de la réassurance à travers les programmes mondiaux et globaux du groupe. Ce point spécifique est développé à la Section 4.1.2. *Couverture des risques et assurances*.

CARTOGRAPHIE DES RISQUES

Une cartographie des risques a été initiée par le groupe dès sa création en 2001 et est réévaluée annuellement.

La réalisation de cette cartographie a pour principaux objectifs :

- l'identification formalisée des risques opérationnels ;
- la caractérisation de ces risques afin de pouvoir les hiérarchiser ;
- la définition et la mise en œuvre de plans d'actions visant à les maîtriser.

La DRA pilote cette démarche à travers :

- la mise en place d'outils méthodologiques et de référentiels communs ;
- l'animation d'un réseau de près de 120 correspondants risques déployés au sein des unités opérationnelles et formés au sein du groupe AREVA ;
- le suivi des plans d'actions.

Les cartographies font l'objet d'une présentation annuelle aux Comités de Direction des business units et des Business Groups, puis au Comité Exécutif groupe ainsi qu'au Comité d'Audit du Conseil de Surveillance. Cette démarche couvre l'ensemble du périmètre, entre autres, du groupe AREVA.

Le plan annuel d'audit du groupe est construit, entre autres, sur la base des résultats de la cartographie, remise à jour chaque année. Des missions d'audit sont ensuite menées par la Direction de l'Audit pour mettre en œuvre ce plan.

ANALYSE ET CONTRÔLE DES RISQUES

La notion de risque s'applique aussi bien aux réalisations de chaque entité du groupe, à ses installations et à leur fonctionnement (maîtrise des risques courants portant sur les réalisations, une fois les décisions prises, et des risques portant sur une situation particulière) qu'à l'atteinte de leurs objectifs et la mise en œuvre de la stratégie d'entreprise (prise de risque dont on attend un bénéfice).

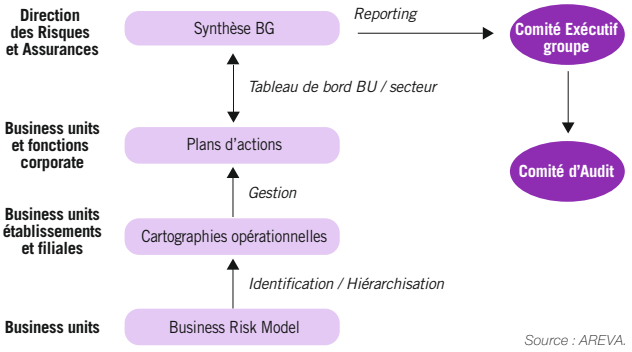
Dans tous les cas, la gestion du risque procède d'une démarche méthodologique commune au sein du groupe. Le point de départ est l'analyse du risque. Elle intègre un processus de visites de sécurité industrielle qui permet d'évaluer les conditions de fonctionnement des installations. L'objectif à atteindre est le contrôle permanent du risque jusqu'à son traitement maximum. En conséquence, les business units déterminent des « cartographies opérationnelles » à partir desquelles elles proposent et mettent en œuvre des « plans d'actions ».

La gestion des risques se caractérise donc par :

- un processus continu et documenté comprenant l'identification, l'analyse, la hiérarchisation, l'optimisation, le financement et le suivi des risques ;
- un champ d'action large, portant sur toutes les activités tant opérationnelles (investissements, fabrications, ventes, réalisation de projets ou de services, etc.) que fonctionnelles (financement, contraintes juridiques, engagements contractuels, organisation, relations humaines, etc.) du groupe ;

- une contribution à l'optimisation des ressources et à la réduction des coûts ;
- l'élaboration de plans de continuité et de plans de gestion de crise.

➜ PROCESSUS DE LA GESTION DES RISQUES DANS LE GROUPE AREVA



Source : AREVA.

La première étape du processus de gestion des risques est l'identification et la formulation du risque, comme l'illustre le schéma ci-dessus. Pour cela, un *business risk model* (BRM) a été établi à l'usage des business units. Il répertorie en un nombre défini de risques types ou de familles de risques (risques BRM) toutes les situations ou événements prévisibles ou fortuits qui peuvent impacter la sécurité du personnel, les résultats financiers de la business unit, voire du groupe ainsi que son image de marque.

Le BRM a vocation à évoluer en s'enrichissant des bonnes pratiques et du retour d'expérience.

En s'appuyant sur ce BRM, chaque business unit établit une cartographie opérationnelle de risques représentant de façon graphique l'importance du risque et son degré de maîtrise à une période donnée. L'établissement de cette cartographie permet de réunir les éléments de proposition et de décision sur la mise en œuvre de plans d'actions destinés à optimiser la gestion de chaque risque et rendre le risque résiduel acceptable pour le groupe. Les business units ont la responsabilité d'analyser et de hiérarchiser leurs risques, de les gérer en mettant en œuvre des plans d'actions avec les moyens appropriés.

Dans chaque Business Group, les correspondants responsables de la gestion des risques, dans leur domaine de compétence, apportent à leur management une vision transverse sur les risques et leur maîtrise par les business units. Le Comité Exécutif groupe est alors tenu informé du progrès des plans d'actions et statue sur les risques affectant les objectifs stratégiques du groupe.

Le groupe montre son attachement à la transparence dans la gestion des risques, en particulier, par la publication par les principaux sites des résultats des mesures environnementales et plus généralement par la mise en œuvre de sa charte de sûreté nucléaire et de sa politique de développement durable.

Enfin, les risques relatifs à la sûreté nucléaire, à l'environnement, à la protection physique des installations d'AREVA et leur sécurité sont gérés par les unités opérationnelles avec l'appui des directions spécialisées d'AREVA, sous le contrôle des autorités nationales ou internationales. La DRA s'appuie sur l'expertise technique de ces directions dans le cadre de ses missions.

GESTION DES RISQUES LIÉS AUX ACTIVITÉS INDUSTRIELLES DU GROUPE

Les installations industrielles exploitées par AREVA sont réglementairement classées dans différentes catégories correspondant au niveau de risque et à la quantité de matière nucléaire ou de substances chimiques.

Outre les moyens de prévention et de lutte contre les actes de malveillance ainsi que les actions de sécurité civile en cas d'accident, la sécurité des installations consiste notamment à :

- assurer la protection des salariés, de la population et de l'environnement contre les effets nocifs des rayonnements ionisants et des substances chimiques ;
- définir et mettre en œuvre les dispositions destinées à prévenir les accidents et à en limiter les effets.

4.1.2. COUVERTURE DES RISQUES ET ASSURANCES

Le provisionnement des différents litiges en cours est décrit dans la Section 20.7. *Procédures judiciaires et d'arbitrage*.

Une attention particulière est portée sur les autres facteurs de risque dans le cadre des procédures de gestion des risques et ils sont revus lors de la « cartographie des risques » réalisée annuellement par le groupe (voir la Section 4.1.1. *Gestion des risques*). S'ils se réalisaient, certains de ces risques pourraient être couverts par une ou des polices que le groupe a souscrites dans le cadre de sa politique d'assurance.

En effet, pour réduire les conséquences de certains événements potentiels sur son activité et sa situation financière, AREVA recourt à des techniques de transferts de risques auprès des assureurs et des réassureurs reconnus sur les marchés internationaux. AREVA est ainsi doté d'une couverture d'assurance pour ses risques industriels, sa responsabilité civile et d'autres risques relatifs à ses activités à la fois nucléaires et non nucléaires, le montant de la garantie variant selon la nature du risque.

La politique en matière d'assurances est conduite, pour l'ensemble du groupe, par la Direction des Risques et des Assurances d'AREVA, qui :

- propose au Directoire des solutions de financement interne ou de transfert de ces risques au marché de l'assurance ;

- négocie, met en place et gère les programmes globaux et mondiaux d'assurances pour l'ensemble du groupe et rend compte au Directoire des actions entreprises et des coûts engagés ;
- négocie, en appui des filiales concernées, les règlements de sinistres.

4.1.2.1. PROGRAMMES D'ASSURANCES MONDIAUX DU GROUPE

Responsabilité civile des mandataires sociaux

L'objet de cette garantie est triple : tout d'abord s'assurer d'une couverture des conséquences pécuniaires de la responsabilité civile pouvant incomber aux mandataires sociaux du groupe, en raison des dommages causés aux tiers, pour faute professionnelle commise dans le cadre de leurs fonctions. En second lieu, rembourser les sociétés du groupe dans le cas où elles peuvent légalement prendre à leur charge le règlement du sinistre résultant de toute réclamation introduite à l'encontre des mandataires sociaux. Enfin, elles ont également pour objet de garantir les frais de défense civile et/ou pénale des mandataires sociaux afférents à toute réclamation pour faute professionnelle.

Font notamment l'objet d'une exclusion de garantie les sinistres consécutifs à des réclamations fondées sur une faute intentionnelle commise par le mandataire social ou sur la perception d'un avantage personnel (pécuniaire ou en nature) auquel le mandataire social n'avait pas légalement droit. Sont également exclus de la garantie les amendes et pénalités infligées aux mandataires sociaux, de même que les sinistres consécutifs à des réclamations afférentes à la pollution, à l'amiante ou aux moisissures toxiques.

Responsabilité civile d'AREVA

Le groupe est couvert par un programme de responsabilité civile « monde entier », d'une capacité appropriée à sa taille et à ses activités. Sont notamment garanties :

- la responsabilité civile Exploitation, relative aux activités d'exploitation et aux prestations effectuées chez les clients ;
- la responsabilité civile après Livraison ;
- la responsabilité civile Professionnelle, qui porte sur les conséquences pécuniaires d'un dommage consécutif à l'exécution par une société du groupe d'une prestation intellectuelle (pour son propre compte ou pour le compte de tiers).

Est également couverte la responsabilité civile au titre notamment d'atteintes à l'environnement, de dommages aux biens confiés ou encore de frais de retraits.

Le programme garantit les conséquences pécuniaires de la responsabilité civile susceptibles d'être encourues par les entités opérationnelles du fait de leurs activités à raison des dommages corporels, matériels et immatériels causés aux tiers, en dehors de la responsabilité d'exploitant d'installations nucléaires et à l'exception de certains sinistres traditionnellement exclus du champ de l'assurance, tels que l'effondrement de terrains, les dommages liés à l'amiante, ou encore les dommages résultant des virus informatiques. Les niveaux de couverture des assurances responsabilité civile sont fonction de la quantification des risques raisonnablement escomptables par le groupe, identifiés par les business units et la Direction des Risques et Assurances, notamment lors de la cartographie des risques, et des capacités de garantie disponibles sur le marché de l'assurance.

Assurances des installations et des chantiers

En 2010, le groupe a scindé en deux contrats distincts la Multiline « AREVA » qui cumulait d'une part la garantie dommages et pertes d'exploitation, et d'autre part la garantie « Tous Risques Montages Essais ».

Les installations (hors sites des activités nucléaires et hors mines) dont le groupe a la responsabilité sont couvertes par une police d'assurance Dommages et Pertes d'Exploitation, dans le monde entier.

Les risques liés aux chantiers d'installation et d'équipement chez les clients font l'objet d'une couverture Tous Risques Chantier / Tous Risques Montages-Essais.

Les plafonds de garantie de ces deux assurances sont fondés sur les capitaux estimés en valeur à neuf ou sur une estimation du sinistre maximum possible (SMP) et sont compris entre 50 millions d'euros et 300 millions d'euros.

La période de garantie des pertes d'exploitation varie de 12 à 24 mois.

Cette police comporte une couverture automatique des chantiers d'un montant inférieur ou égal à 50 millions d'euros à concurrence de 50 millions d'euros par sinistre.

Pertes à terminaison pour les contrats EPR™

En 2006, le groupe a souscrit une police d'assurance visant à couvrir les risques de perte à terminaison des contrats de vente de 5 EPR™ à l'export (dont OL3 en Finlande et TAISHAN en Chine) au-delà d'une certaine franchise et dans la limite d'un plafond. Les provisions pour pertes à terminaison sont décrites note 24 « Autres provisions » de l'annexe aux comptes consolidés 2010.

Assurances relatives aux activités d'exploitant d'installations nucléaires

Pour un descriptif des assurances souscrites relatives aux activités d'exploitant d'installations nucléaires, se reporter à la Section 4.3.1.7.

4.1.2.2. AUTRES ASSURANCES

Le groupe a recours à des couvertures de type « Coface » pour certains grands contrats à l'export depuis la France, comme pour la construction de centrales nucléaires. Enfin, les assurances couvrant tant la responsabilité civile Automobile que les accidents du travail sont conformes aux obligations légales de chaque pays où les filiales d'AREVA sont implantées.

4.1.2.3. PERSPECTIVES ET ÉVOLUTIONS 2011

Le renouvellement des garanties sera réalisé en avril 2011. Compte tenu de sa faible sinistralité, le groupe peut compter sur un maintien des taux de primes. Le coût de l'ensemble de la couverture des risques non nucléaires devrait rester stable.

4.2. Risques juridiques

4.2.1. RISQUES RÉGLEMENTAIRES

Les activités du groupe sont réalisées dans le cadre de permis et d'autorisations d'exploiter en application de législations locales. Ces activités nécessitent en particulier l'obtention d'autorisations relatives aux capacités de production et aux rejets des installations dans l'environnement. Compte tenu de ses activités, le groupe est tenu de se conformer aux dispositions législatives ou réglementaires en vigueur (liées notamment à la protection de l'environnement, des salariés, de la santé et à la sûreté nucléaire) et à ses autorisations/permis d'exploiter. En cas d'incident avec enquête ou lorsque l'écart s'avère trop important entre l'état requis par la réglementation en vigueur ou par les autorisations d'exploiter et l'état réel de l'installation, le groupe peut faire l'objet de sanctions notamment administratives, imposant entre autres la suspension temporaire de l'exploitation ou des mesures de mise en conformité ou de remise en état. Par ailleurs, certaines entités du groupe sont susceptibles d'être mises en cause et donc d'engager leur responsabilité à l'égard des tiers et des autorités compétentes en raison des dommages causés à l'environnement, à la santé ou à la sécurité ou en cas de non-conformité des installations du groupe.

En outre, de nouvelles normes, qu'elles soient d'origine nationale ou supranationale, un renforcement ou un changement des contraintes législatives ou réglementaires, notamment en matière environnementale, de santé ou de sécurité et de sûreté nucléaire, pourraient nécessiter une mise en conformité des installations et des produits du groupe, ce qui pourrait avoir un impact négatif significatif sur les activités ou la situation financière du groupe. Notamment, en France, la loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire (dite « loi TSN ») impose une réévaluation périodique de sûreté nucléaire susceptible d'entraîner des coûts de mise en conformité importants, mais qui renforcent la sûreté nucléaire des installations et assurent leur pérennité. De même, l'arrêté du 12 décembre 2005 relatif aux équipements sous pression nucléaire (dits ESPN) renforce les prescriptions et les contrôles pour tenir compte des impératifs de sûreté nucléaire et de radioprotection à la charge du fabricant qui est responsable de la conformité de ces équipements, destinés aux réacteurs nucléaires, ce qui est susceptible d'allonger les délais pour que l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) puisse prononcer la conformité des ESPN les plus importants.

Le groupe pourrait aussi ne pas obtenir dans les délais prévus les autorisations qu'il a sollicitées ou qu'il pourrait être conduit à solliciter auprès des autorités compétentes tant en France qu'à l'étranger en vue de l'extension ou de la modification de ses activités industrielles, ce qui pourrait limiter ses capacités de développement.

De surcroît, certaines activités, comme par exemple celles exercées par Eurodif, sont soumises à des règles fiscales particulières dont la remise en cause pourrait avoir un impact négatif sur la situation financière du groupe.

Enfin, le groupe est particulièrement attentif aux règles éthiques dont le non-respect pourrait exposer le groupe à des sanctions pénales et civiles, et affecter de façon significative son activité, son image et sa réputation.

4.2.1.1. RÉGLEMENTATION EN MATIÈRE NUCLÉAIRE ET ENVIRONNEMENTALE

Les activités du groupe sont soumises à des réglementations nationales et internationales en constante évolution et de plus en plus strictes dans le domaine du nucléaire et de l'environnement. La liste des installations nucléaires de base (INB, voir *le Lexique*) ou assimilées du groupe AREVA est présentée dans le tableau de la Section 4.3.1.6. La sûreté nucléaire au sein du groupe.

Au plan international, l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) ainsi que la Commission européenne ont chacune mis en place un système de contrôle de sécurité des matières nucléaires. D'autres textes internationaux, adoptés sous l'égide de l'AIEA, encadrent la sûreté nucléaire des installations (convention sur la sûreté nucléaire et convention sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs en particulier).

Au plan communautaire, les dispositions du traité « Euratom » et de ses textes d'application ont renforcé les aspects relatifs au contrôle des matières nucléaires et mis en place des règles communes concernant notamment la protection sanitaire de la population et des travailleurs contre les rayonnements ionisants ainsi que le transfert des déchets radioactifs. Ainsi, la directive n° 2009/71/Euratom du 25 juin 2009 établissant un cadre communautaire pour la sûreté nucléaire des installations nucléaires a pour but d'établir un cadre communautaire pour assurer le maintien et la promotion de l'amélioration continue de la sûreté nucléaire et de sa réglementation. Les États membres restent compétents pour adopter les dispositions assurant un niveau élevé de sûreté.

En France, les installations nucléaires de base (INB) exploitées par le groupe sont régies par les dispositions de la loi TSN ainsi que les décrets n° 2007-830 du 11 mai 2007 relatif à la nomenclature des INB et du 2 novembre dit « décret procédures », qui constituent le nouveau cadre juridique applicable aux INB. Ce régime encadre de manière stricte les installations nucléaires du groupe. Ainsi, des autorisations spécifiques sont édictées pour la création, la mise en service, les modifications, les réexamens de sûreté, la mise à l'arrêt et le démantèlement ainsi que le déclassement des installations. Ces autorisations sont prises au regard des règles de sûreté nucléaire, de protection de la santé et de l'environnement et de contrôle des rejets radioactifs et non radioactifs. Les décisions faisant l'objet d'un décret d'autorisation sont accordées à l'issue d'une enquête publique et d'une procédure administrative nécessitant l'avis de plusieurs organismes. La loi TSN prévoit un régime juridique de sanctions administratives et pénales. L'exploitant de chaque INB doit remettre chaque année un rapport sur les dispositions prises en matière de sûreté nucléaire

et de radioprotection. Ce rapport est rendu public et il est transmis à la commission locale d'information et au Haut Comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire.

Les INB font l'objet d'un contrôle étroit de la part de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN). Depuis la loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité nucléaire, l'ASN est devenue une autorité administrative indépendante, dirigée par un collège de 5 membres. Cette autorité assure le contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection pour protéger les travailleurs, les patients, le public et l'environnement des risques liés à l'utilisation du nucléaire. Des dispositions similaires aux INB existent en France pour les installations nucléaires de base classées secrètes (INBS) exploitées par le groupe (article R. 1333-37 et suivants du Code de la défense).

Les activités à l'étranger relèvent du même type de dispositions de contrôle rigoureux (par exemple, *Nuclear Regulatory Commission* [NRC] aux États-Unis).

En France, certaines installations exploitées par le groupe sont soumises aux dispositions de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) en fonction des substances utilisées ou des activités exercées. Au terme de l'article L. 511-1 et suivants et R. 512-1 et suivants du Code de l'environnement, les installations du groupe qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients notamment pour la santé, la sécurité, la salubrité publique ou la protection de la nature et de l'environnement, sont soumises soit à un régime de déclaration préalable auprès des services de la préfecture, soit à un régime d'autorisation. Dans ce dernier cas, l'autorisation d'exploiter accordée à l'issue d'une enquête publique et après consultation des différents organismes, prend la forme d'un arrêté préfectoral assorti de prescriptions de fonctionnement spécifiques.

Le groupe est en outre soumis aux réglementations relatives à la protection de ses salariés, de ses sous-traitants et du public contre les dangers présentés par les rayonnements ionisants (radioprotection) qui est notamment assurée par l'institution de limites d'exposition. En France, la réglementation relative à la radioprotection est régie par les dispositions du Code du travail, et du Code de la santé publique. Le Code de la santé publique fixe une limite d'exposition pour le public du fait des activités nucléaires à 1 mSv (millisievert) par an. Pour les travailleurs au sein d'établissements exerçant des activités nucléaires, la limite d'exposition fixée par le Code du travail est de 20 mSv par an.

D'autres textes internationaux et nationaux encadrent par ailleurs :

- la protection et le contrôle des matières nucléaires dont notamment la Convention sur la protection physique des matières nucléaires du 28 octobre 1979 et les articles L. 1333-1 à L. 1333-14, R. 1333-1 à R. 1333-36 et R. 1333-70 à R. 1333-78 du Code de la défense ;
- le transport de matières radioactives par l'arrêté du Transport de Marchandises Dangereuses du 29 mai 2009 dit TMD (voir *le Lexique*) ;
- le contrôle des mouvements transfrontières de déchets radioactifs, la directive 2 006/117/Euratom du Conseil du 20 novembre 2006 relative à la surveillance et au contrôle des déchets radioactifs et des combustibles usés nucléaires ; et voir également infra la section *Réglementation régissant les déchets radioactifs*.

Les pays étrangers dans lesquels le groupe exploite des installations nucléaires (Belgique, Allemagne et États-Unis) disposent de réglementations similaires permettant un contrôle rigoureux des installations et de leurs conditions de fonctionnement par les organes compétents.

Réglementation régissant les opérations de fin de cycle

Dans le présent Document de référence, les obligations de fin de cycle comprennent l'ensemble des obligations de mise à l'arrêt et de démantèlement des installations nucléaires et de gestion des déchets radioactifs (voir *le Lexique*).

Le traitement comptable des obligations de fin de cycle est détaillé dans la Section 20.2. *Annexe aux comptes consolidés, Note 13. Opérations de fin de cycle.*

Réglementation régissant le démantèlement

Le cadre juridique régissant les opérations de démantèlement réalisées en France est, à titre principal, issu de la loi TSN. Par ailleurs, la Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs du 5 septembre 1997, adoptée sous l'égide de l'AIEA, contient des dispositions relatives au processus de déclassement des installations nucléaires.

L'entité juridique responsable de l'exploitation et donc du démantèlement des installations est l'exploitant nucléaire, pris en tant que titulaire des autorisations d'exploiter. L'exploitant demeure responsable du moment et des modalités retenues pour le démantèlement des installations qu'il exploite, sous le contrôle technique de l'ASN qui valide chaque grande étape du démantèlement.

La décision autorisant le démantèlement et précisant ses modalités est prise par décret à l'issue d'une enquête publique et d'une procédure nécessitant l'avis de plusieurs organismes. Le décret autorisant les opérations de mise à l'arrêt et de démantèlement fixe notamment les caractéristiques du démantèlement, le délai de réalisation du démantèlement, l'état final visé et les types d'opération à la charge de l'exploitant à l'issue du démantèlement.

En fonction des spécificités de chaque installation, la durée des opérations de démantèlement peut atteindre plusieurs dizaines d'années (comprenant des phases de réalisation de travaux et des phases de surveillance de l'installation n'impliquant pratiquement aucune opération). Le démantèlement correspond à une succession d'opérations allant de la mise à l'arrêt de l'installation nucléaire jusqu'à la décision des autorités compétentes de déclassement de l'installation qui permet généralement une nouvelle utilisation du site pour un usage industriel. En France, le groupe exploite actuellement 18 INB (dont 3 officiellement en statut MAD/DEM) plus 1 INBS.

Le niveau de démantèlement retenu dépend notamment de l'utilisation qui devrait être faite du site sur lequel l'INB est implantée. Aux États-Unis, en Allemagne et en Belgique où le groupe exploite 4 installations nucléaires, les règles relatives au démantèlement reposent sur des principes qui ne présentent pas de différence substantielle par rapport à ceux applicables en France.

Les aspects non réglementaires du démantèlement sont traités à la Section 4.3.1.5.

Réglementation régissant les déchets radioactifs

Les déchets générés par les activités nucléaires ou par le démantèlement des INB sont régis en France notamment par les articles L. 542-1 à L. 542-14 du Code de l'environnement. Au plan international, la gestion des déchets radioactifs est notamment régie par la Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs du 5 septembre 1997.

L'obligation de traitement et d'élimination des déchets issus des activités nucléaires ou de démantèlement pèse sur le producteur, et le cas échéant, sur le détenteur de ces déchets (article L. 541-1 alinéa 3 du Code de l'environnement).

L'article L. 542-2-1 du Code de l'environnement autorise le traitement dans les installations françaises de combustibles usés et de déchets radioactifs provenant de l'étranger, sous certaines conditions dont notamment la signature d'accords intergouvernementaux qui indiquent les périodes prévisionnelles de réception et de traitement de ces substances. Chaque année, l'exploitant remet au ministre chargé de l'Énergie un rapport sur l'inventaire de ces substances. Le décret n° 2008-209 du 3 mars 2008 relatif aux procédures applicables au traitement des combustibles usés et des déchets radioactifs provenant de l'étranger précise ces conditions.

L'article 20 de la loi du 28 juin 2006 sur la gestion durable des matières et déchets radioactifs dispose que l'exploitant d'INB doit constituer des provisions afférentes aux charges de démantèlement de son installation et de gestion des combustibles usés et des déchets radioactifs et affecter les actifs nécessaires, à titre exclusif, à la couverture de ces provisions. À ce titre, la loi précise que l'exploitant doit comptabiliser de façon distincte ces actifs qui doivent présenter un degré de sécurité et de liquidité suffisant pour répondre à leur objet. Leur valeur de réalisation est au moins égale au montant des provisions. Les actifs constituent un patrimoine d'affectation protégé contre tout créancier à l'exception de l'État lorsqu'il exerce le respect des règles relatives aux activités nucléaires. L'ensemble de ces éléments est contrôlé par diverses autorités administratives et notamment la Commission nationale d'évaluation du financement des charges de démantèlement. En outre, l'article 23 de cette même loi prévoit des sanctions pécuniaires en cas de manquement à l'ensemble des obligations relatives aux charges de démantèlement. Ce mécanisme a été notamment complété par le décret n° 2007-243 du 23 février 2007 modifié relatif à la sécurisation du financement des charges nucléaires.

4.2.1.2. RÈGLES ÉTHIQUES

Le groupe attache une attention particulière au respect de valeurs éthiques strictes dans le cadre de ses activités et s'est en particulier doté, dès 2003, d'une Charte des Valeurs appelant l'ensemble des collaborateurs à respecter les lois et règlements en vigueur, ainsi que les Valeurs, les Principes d'action et les Règles de conduite précises édictées dans cette Charte. Des écarts ponctuels par rapport à ce référentiel sont toutefois possibles de la part des salariés, mandataires ou représentants du groupe avec, suivant leur gravité, leurs inévitables répercussions sur la réputation d'AREVA.

4.2.2. RISQUES CONTRACTUELS ET COMMERCIAUX

4.2.2.1. NON-RESPECT DES ENGAGEMENTS CONTRACTUELS

Le groupe est exposé au risque de défaut de ses clients pour le paiement de ses produits et services. Lorsque les clients n'avancent pas au groupe les fonds nécessaires pour couvrir ses dépenses pendant la phase de mise en œuvre des contrats, le groupe est exposé au risque de voir ses clients se trouver dans l'incapacité d'accepter la livraison, ou bien au risque de défaut de paiement lors de la livraison. En ce cas, le groupe serait exposé à ne pas pouvoir recouvrer les dépenses engagées dans le projet et à être incapable par conséquent de réaliser les marges opérationnelles prévues lors de la conclusion du contrat.

Dans le cadre de certains litiges exposés à la Section 20.7. *Procédures judiciaires et d'arbitrage*, le groupe peut également être exposé au risque de paiement par des clients sur compte bloqué d'une partie de ses produits et services en cours d'exécution de certains contrats. En effet, en fonction de l'issue des litiges concernés, le groupe pourrait être exposé à ce que tout ou partie des paiements bloqués ne lui soit pas versé.

Bien que le groupe cherche à contrôler son exposition au risque contractuel, il ne peut être assuré que tous les risques de non-paiement puissent être écartés.

De manière générale, le chiffre d'affaires, les flux de trésorerie et la rentabilité comptabilisés au titre d'un projet peuvent varier de manière significative en fonction de l'état d'avancement du projet concerné et dépendre d'un certain nombre d'éléments, dont certains sont en dehors de notre contrôle, tels que la survenance de problèmes techniques imprévus relatifs aux équipements fournis, des reports ou des retards dans l'exécution des contrats, des difficultés financières de nos clients, des retenues de paiement de nos clients, des manquements ou difficultés financières de nos fournisseurs, sous-traitants ou partenaires dans un consortium avec lesquels nous sommes solidairement responsables, et des coûts supplémentaires imprévus résultant de modifications de projets. Les marges bénéficiaires réalisées sur certains de nos contrats peuvent s'avérer différentes de celles prévues initialement, dans la mesure où les coûts et la productivité peuvent varier pendant l'exécution du contrat.

4.2.2.2. NON-RENOUVELLEMENT OU REMISE EN CAUSE DES CONCESSIONS RELATIVES AUX ACTIVITÉS MINIÈRES DU GROUPE

Les activités minières sont réalisées dans le cadre de concessions accordées ou de partenariats qui sont soumis à des régimes juridiques différents selon les pays concernés. Au Niger et au Canada, par

exemple, la durée moyenne d'une concession est de l'ordre de 20 ans. Malgré la durée relativement longue de ces contrats ou de ces concessions, les activités du groupe sont exposées à un risque de non-renouvellement ou de remise en cause.

4.2.2.3. CONTRATS DE LONGUE DURÉE

LE GROUPE EST AMENÉ À SIGNER DES CONTRATS DE LONGUE DURÉE QUI POURRAIENT, SOIT LIMITER LA POSSIBILITÉ DE BÉNÉFICIER DE CERTAINES AMÉLIORATIONS DES CONDITIONS DE MARCHÉ, SOIT PRÉSENTER UNE RENTABILITÉ EFFECTIVE INFÉRIEURE À CELLE ESCOMPTÉE.

Dans le cadre de ses activités, le groupe est parfois amené à signer des contrats de longue durée dans lesquels l'évolution des prix ne se réfère pas à celle des cours de certaines matières premières ou services, mais à des clauses d'indexation générales. Ce type de contrat pourrait empêcher le groupe de profiter de la hausse du prix de ces produits et services. Il s'agit notamment de certains contrats relatifs à la vente d'uranium naturel, ou à la fourniture de services de conversion ou d'enrichissement.

Par ailleurs, la rentabilité de contrats à long terme par lesquels le groupe s'engage sur des prestations déterminées pour un prix forfaitaire variant seulement en fonction d'indices généraux est susceptible d'être affectée par certains surcoûts ne pouvant pas être répercutés sur le client. Il s'agit notamment de l'augmentation inattendue de certains coûts, de la survenance de problèmes techniques, de la défaillance de sous-traitants ou encore d'une organisation non optimale du groupe. L'exécution de contrats de ce type est donc susceptible d'entraîner une diminution de la rentabilité escomptée par le groupe, voire une exploitation déficitaire.

4.2.2.4. GARANTIES ÉMISES

En application des politiques et pratiques du groupe, les garanties émises dans le cadre de contrats ou de financements sont limitées quant à leur durée et à leur montant et excluent expressément l'indemnisation des dommages indirects et immatériels. Néanmoins, le groupe peut être amené dans certains cas à consentir des garanties au-delà de ces limites, en raison notamment de la concurrence sur ses marchés.

4.2.2.5. CLAUSES DE RÉSILIATION ANTICIPÉE

Les contrats conclus par le groupe incluent parfois également des clauses permettant au client de résilier le contrat ou de refuser l'équipement si les clauses relatives à l'exécution ou aux délais de livraison ne sont pas respectées. Ainsi, des difficultés relatives aux produits et aux services fournis par le groupe et causées par la présence de telles clauses pourraient avoir pour conséquence des coûts inattendus.

De telles difficultés rencontrées dans l'exécution des contrats, outre les conséquences financières négatives précitées, pourraient également porter atteinte à la réputation du groupe auprès de ses clients actuels ou potentiels, en particulier dans le secteur nucléaire.

4.2.3. RISQUES ET LITIGES SIGNIFICATIFS IMPLIQUANT AREVA

Compte tenu de son activité et de son positionnement sur le marché, AREVA est exposé à des risques contentieux pouvant conduire le cas échéant à des sanctions civiles et/ou pénales. AREVA ne peut garantir qu'il n'est pas exposé potentiellement à des plaintes ou des enquêtes qui pourraient avoir une influence significative défavorable sur l'image et la santé financière du groupe.

Les procédures judiciaires et d'arbitrage auxquelles AREVA doit faire face sont exposées dans la Section 20.7. *Procédures judiciaires et d'arbitrage*.

➜ 4.3. Risques industriels et environnementaux

En raison de ses activités, le groupe est exposé à des risques substantiels de responsabilité ainsi qu'à un éventuel surcoût significatif d'exploitation.

Les activités nucléaires du groupe portent sur toutes les étapes du cycle nucléaire, notamment (i) la fourniture et la transformation d'uranium, (ii) l'enrichissement d'uranium, (iii) la fabrication du combustible, (iv) la conception, la fabrication, la maintenance des réacteurs et l'amélioration de leurs performances, (v) le traitement et le recyclage des combustibles usés et des matériaux réutilisables, (vi) le conditionnement et l'entreposage des déchets et (vii) la logistique et le transport concernant ces différentes activités.

Bien que le groupe ait mis en place des stratégies et des procédures de contrôle des risques correspondant à des standards élevés pour contrôler ses activités nucléaires, ces dernières restent par leur nature potentiellement risquées. Le groupe pourrait ainsi devoir faire face à une responsabilité substantielle, notamment en raison d'incidents et d'accidents, d'atteintes à la sécurité, d'actes de malveillance ou de terrorisme, risques qui sont présentés dans la présente section.

De tels événements pourraient avoir des conséquences graves, notamment en raison de contaminations radioactives et d'irradiations de l'environnement, des personnes travaillant pour le groupe et de la population, ainsi qu'un impact négatif significatif sur les activités et la situation financière du groupe.

Les activités du groupe impliquent également des procédés utilisant divers composants chimiques toxiques dans des quantités significatives et des matériaux radioactifs, tels que l'UF_6. Le transport en mer, par train, route ou avion des matériaux nucléaires pris en charge par la business unit Logistique du groupe comprend également des risques spécifiques, tels que les accidents de transport pouvant entraîner des contaminations environnementales. De plus, certaines usines de la business unit Chimie et de la business unit Enrichissement du groupe sont localisées dans des zones sujettes aux inondations, notamment la vallée du Rhône.

Si un accident devait toucher l'une des usines du groupe ou affecter le transport des matériaux, l'importance de l'accident pourrait être accrue par différents facteurs sur lesquels le groupe ne dispose pas toujours de moyens de contrôle. Ces facteurs incluent notamment la nature des matières radioactives dispersées dans l'environnement, la vitesse de mise en place des actions correctives et les conditions météorologiques.

Le risque d'un accident grave, malgré les précautions prises à la conception ou à l'exploitation des centrales, ne peut être exclu et un tel accident pourrait provoquer un rejet du nucléaire par l'opinion publique, entraînant la décision des pouvoirs publics de durcir sensiblement les conditions d'exploitation des centrales, ou les amenant à envisager de mettre fin à la production d'électricité d'origine nucléaire. La prise d'une décision de ce type ou l'occurrence d'un accident grave aurait un impact négatif significatif sur le modèle économique, la stratégie, les activités, les résultats et la situation financière ainsi que les perspectives du groupe.

4.3.1. RISQUES NUCLÉAIRES

4.3.1.1. RISQUES D'ORIGINE NUCLÉAIRE

Les risques d'origine nucléaire correspondent aux phénomènes caractéristiques des substances radioactives.

Dispersion des matières radioactives pouvant entraîner une contamination

Des matières radioactives (solides, liquides, gazeuses) non confinées peuvent se disperser et entraîner une contamination de l'homme et de l'environnement.

Maîtriser ce risque consiste avant tout à empêcher la dispersion de ces substances dans toutes les situations de fonctionnement (normale ou accidentelle).

La prévention contre les risques de dispersion de matières radioactives est assurée par la conception des installations en « systèmes de confinement ». Les matières radioactives sont ainsi entourées par des barrières statiques (enceintes) et dynamiques (ventilation) successives qui permettent leur confinement. Le système de confinement dynamique est réglé et vérifié avant la mise en service et surveillé périodiquement pour maintenir son efficacité. Le système de confinement dynamique est une fonction importante pour la sûreté et est redondant.

Les rayonnements ionisants

Il y a risque d'exposition externe chaque fois qu'une personne se trouve placée sur le trajet des rayonnements ionisants émis par des matières radioactives.

L'effet d'un rayonnement sur le corps humain s'exprime en mSv (millisievert). Les limites réglementaires annuelles sont les suivantes : dans l'Union européenne, 1 mSv/an pour le public et 100 mSv/an pour les salariés sur 5 années consécutives, à condition de ne pas dépasser 50 mSv sur une année quelconque pour les salariés ; aux États-Unis, 1 mSv/an pour le public et 50 mSv/an pour les salariés.

Le groupe s'est donné comme objectif de prendre la référence française de 20 mSv/an, qui est la plus exigeante, pour l'ensemble de son personnel (sous-traitants inclus), y compris pour ceux exerçant leurs activités hors de France.

Les principales mesures de protection sont :

- pour les sources fixes, des postes de travail types sont définis à la conception, auxquels des limites d'exposition sont associées, limites d'autant plus basses que le temps de présence escompté est important. Des écrans de protection sont installés pour atténuer les rayonnements et respecter la réglementation en vigueur ;
- pour les sources mobiles, les postes de travail sont conçus en limitant le temps de présence du personnel ou de la source et en utilisant des protections. Dans le cas particulier des colis pouvant aller sur la voie publique, les protections sont définies par la réglementation des transports.

Le groupe s'attache également à mettre en œuvre le principe « ALARA » (*As Low As Reasonably Achievable* – « Aussi faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre »), selon lequel toute action raisonnable, en termes techniques, économiques, sociaux et organisationnels, est mise en œuvre dès lors qu'elle permet de réduire l'exposition aux rayonnements. Les différents services de radioprotection s'assurent en permanence du respect de ce principe.

Chaque opérateur et intervenant fait l'objet d'un suivi rigoureux sur le plan médical et radiologique. Des séances de formation sont régulièrement organisées afin de veiller à ce que leurs connaissances soient maintenues au niveau nécessaire.

Les résultats enregistrés (voir chapitre 17.2.3. Évolution des données sanitaires) attestent du bon niveau de maîtrise de la radioprotection dans le groupe grâce aux pratiques précitées.

La criticité

Le risque d'accident de criticité correspond au risque de développement incontrôlé d'une réaction en chaîne avec émission brève et intense de neutrons, accompagnée de rayonnements. Cet accident aurait pour conséquence une irradiation des personnes situées à proximité de l'événement, engendrant chez elles des lésions de gravité proportionnelle à l'intensité du rayonnement reçu.

Ce risque est pris en compte dès lors que les installations concernées sont susceptibles de recevoir des matières fissiles.

La prévention de ce risque est fondée sur la limitation des paramètres qui gouvernent l'apparition de réactions en chaîne divergentes appelée « modes de contrôle de la criticité ». Cette limitation est prise en compte en conception (géométrie des équipements) ou par des prescriptions opératoires (limitation de masse...).

Dans les parties les plus actives de l'installation, les écrans de protection installés pour le fonctionnement normal permettraient d'atténuer très fortement les conséquences sur le personnel d'un incident de criticité éventuel. Les dispositions de prévention sont parfois complétées par l'installation d'un réseau de détection, d'alarme et de mesure d'accident de criticité.

La sûreté-criticité des transports est vérifiée, dans les conditions normales de transport ainsi que dans les conditions accidentelles. Les règlements précisent les règles d'entreposage en transit, notamment vis-à-vis du risque de criticité.

La radiolyse

Le phénomène de radiolyse correspond à la décomposition d'un composé hydrogéné (l'eau tout particulièrement) sous l'action d'un rayonnement qui conduit au dégagement d'hydrogène.

Les dispositions prises visent à empêcher une explosion éventuelle de cet hydrogène susceptible de conduire à la dispersion de matières radioactives.

Les installations sont conçues pour limiter en fonctionnement normal la concentration en hydrogène à la moitié de la limite inférieure d'inflammabilité, par introduction dans les équipements concernés d'un flux d'air de balayage. Lorsque la perte du balayage normal conduit à une montée de la concentration jusqu'à la valeur limite en quelques heures ou dizaines d'heures, un système de secours est ajouté.

Les dégagements thermiques

Lorsque le rayonnement est intense, l'énergie associée, absorbée par la matière, peut provoquer un échauffement. Pour maîtriser les effets de cet échauffement, l'énergie produite est évacuée, empêchant ainsi une dispersion de matières radioactives. Le refroidissement est assuré par des circuits redondants avec échangeurs thermiques et par la ventilation.

4.3.1.2. RISQUES INTERNES POUVANT CAUSER UN RISQUE NUCLÉAIRE

En outre, des risques provenant d'événements liés au fonctionnement des installations et à la présence de personnel existent. Ils sont caractéristiques de toute activité industrielle.

Dans l'industrie nucléaire, la prévention de ces événements est importante, car ceux-ci sont de nature à affecter les équipements participant à la maîtrise des risques nucléaires. La prévention est basée sur la prise en compte par conception ou par consignes opératoires des causes de leur apparition et sur la limitation des conséquences éventuelles.

Manutention

Les équipements de manutention sont constitués d'appareils de levage, de transport ou de positionnement.

Les principales défaillances sont la chute de charge, la collision avec un obstacle ou le déraillement d'un élément de transport.

Les conséquences peuvent être directes, comme la rupture de l'étanchéité de la charge, ou indirectes, induisant la destruction d'un équipement contenant des substances radioactives ou la dégradation du confinement.

La gestion des risques est assurée par l'analyse de défaillance potentielle des équipements de procédé qui transfèrent les charges contenant des matières radioactives et des moyens de manutentions de maintenance, ainsi que par la mise en place par conception des organes de sécurité (limiteur de charge, chaîne cinématique sécurisée...) et de règles rigoureuses permettant de prévenir les risques (maintenance préventive, contrôles, habilitation des opérateurs, etc.).

La limitation des conséquences d'une défaillance de manutention consiste à limiter la hauteur de transport, dimensionner les objets impactés pour qu'ils résistent à la chute de la charge, renforcer les charges manutentionnées et dissiper l'énergie produite.

Incendie

L'incendie peut conduire à la perte de certaines fonctions du procédé de protection et éventuellement entraîner des conséquences radiologiques. Les conséquences potentielles peuvent être une contamination par perte des barrières de confinement, une irradiation par destruction de protections contre les rayonnements ou un accident de criticité.

La prévention des risques consiste à éviter la présence sur un même lieu de matières inflammables, de carburant et d'une source d'ignition. Dans l'hypothèse d'un incendie, les fonctions de sûreté sont protégées, par exemple, par une sectorisation des locaux limitant la propagation du feu à un nombre strict de volumes, l'utilisation de matériaux non propagateurs d'incendie, l'isolement de la ventilation et un système d'extinction manœuvrable à distance. Par ailleurs, l'intervention des pompiers est normalement prévue dans des délais suffisamment courts pour éviter des conséquences radiologiques à l'extérieur des bâtiments.

Explosion interne

Le risque d'explosion interne est dû à la présence d'un combustible (réactifs...) mélangé à un comburant (ex : l'air) dans des proportions permettant une explosion en présence d'une source d'ignition ou de chaleur. Cette explosion pourrait conduire à la détérioration du premier système de confinement, ce qui induirait une dispersion de produits radioactifs à l'extérieur de celui-ci. Le second système de confinement est prévu pour recueillir les produits éventuellement dispersés.

La prévention repose sur des mesures empêchant d'obtenir les conditions d'une réaction explosive par la limitation de la température des produits inflammables dans le procédé, par la limitation de la concentration de produits susceptibles de réaction explosive grâce à une ventilation adéquate, par l'élimination des traces de réactifs avant toute étape du procédé et par le contrôle des quantités de réactifs présents dans une unité.

Usage de réactifs chimiques

Les mesures de prévention et de surveillance reposent sur des principes déjà appliqués pour d'autres risques (explosion, incendie), en leur associant des principes relatifs à l'explosion externe et à la dispersion de matières radioactives pour prendre en compte les effets possibles sur le personnel et l'environnement.

L'usage d'un réactif dans un procédé peut amener des risques supplémentaires en mettant en contact des produits incompatibles. Un produit chimique peut être une source de danger soit par contact direct, soit par inhalation de ses vapeurs. Son conditionnement, son entreposage, son utilisation et la protection du personnel doivent être adaptés à ses caractéristiques.

Particularité de l'UF_6

L'uranium est manipulé sous la forme chimique UF_6. L'UF_6 est solide en conditions normales de température et de pression et devient gazeux lorsqu'il est chauffé. Il peut réagir au contact de la vapeur d'eau contenue dans l'air et former de l'oxyde d'uranium et de l'acide fluorhydrique, composé hautement toxique pour l'homme et les animaux.

Les quantités manipulées sur les sites de production sont telles que les risques inhérents à l'UF_6 ont été intégrés dès la conception des installations (double barrière de protection, contrôle automatique des zones à risques, etc.).

Usage de l'électricité

La prévention du risque lié à l'utilisation de l'électricité repose sur la conformité des installations aux normes réglementaires applicables dans l'industrie, sur le respect des consignes et des procédures d'intervention en vigueur et sur le contrôle périodique des installations.

Usage d'appareils à pression

La prévention du risque de surpression est fondée sur le respect des réglementations industrielles en la matière pour les matériels accessibles et en imposant des exigences supplémentaires pour les appareils inaccessibles. Les conséquences sont limitées par une détection des fuites, l'arrêt de l'alimentation et l'évacuation du personnel.

Inondation interne

Le risque d'inondation interne est associé à la présence de fluides à l'intérieur de l'installation. Par construction, les débits de fuite sont limités. Les sources potentielles de fuites sont liées à la détérioration de joints, aux phénomènes de corrosion et aux débordements.

Le principal risque de nature radiologique consécutif à une inondation interne est la criticité. Dans la zone où ce risque existe, il est pris en compte dans la conception et l'exploitation des installations, notamment dans la conception des réseaux de lutte contre l'incendie.

D'autres risques tels ceux liés à la co-activité, et aux facteurs organisationnels et humains sont également pris en compte. La coordination préalable des activités et des intervenants et la mise en place d'une organisation adaptée associées à la formation des personnels concourent à limiter ces risques.

4.3.1.3. RISQUES EXTERNES POUVANT CAUSER UN RISQUE NUCLÉAIRE

Enfin, les risques d'origine externe liés à l'environnement de l'installation peuvent survenir. Contrairement aux risques d'origine interne, il n'est pas toujours possible d'agir sur la cause des phénomènes, la sûreté étant basée essentiellement sur la maîtrise des conséquences comme par exemple les conséquences radiologiques.

Séisme

Le séisme peut induire des dégâts susceptibles de remettre en cause les dispositifs propres à assurer la sûreté nucléaire.

Le risque de séisme s'appliquant à des installations manipulant des matières nucléaires est intégré dans la conception des matériels, systèmes et installations s'appuyant sur le séisme Majoré de Sécurité (SMS) et les dimensionnements du génie civil en particulier, l'analyse consiste à démontrer qu'aucun dommage remettant en cause la sûreté nucléaire de l'installation n'est susceptible de se produire. Toutes les installations concernées du groupe font l'objet d'une évaluation des conséquences d'un séisme, selon les normes et règlements actuellement applicables dans ce domaine.

Chute d'aéronef

Le risque correspond à la chute d'un aéronef ou d'une partie de celui-ci sur une installation. Il dépend du type et du nombre d'aéronefs susceptibles d'atteindre le site sans contrôle et de la surface des parties sensibles de chaque atelier.

Les caractéristiques principales des sites sont :

- une localisation en dehors des espaces aériens contrôlés ;
- une localisation en dehors des zones d'évolution des appareils militaires ;
- une absence d'aéroport à proximité.

Des études sont menées afin de prévenir le risque et limiter les conséquences (prise en compte de l'organisation de l'espace aérien, de la nature des vols, des statistiques d'accidents connus...) y compris vis-à-vis d'agressions volontaires.

Les installations nucléaires font l'objet de mesures de protection contre le terrorisme, mesures renforcées dans le cadre de plans nationaux de protection (plan Vigipirate en France).

Ces mesures ne peuvent pas, par nature, faire l'objet d'une communication publique.

Prise en compte des situations météorologiques défavorables

Ce risque est pris en compte à la conception en fonction des conditions météorologiques locales potentielles selon une démarche analogue à celle suivie pour le risque de séisme.

Toute condition météorologique défavorable est annoncée et les consignes précisent pour chaque installation les dispositions complémentaires à prendre, qu'il s'agisse d'une surveillance accrue ou d'actions précises.

Inondation externe

Les risques d'inondation externe sont pris en compte à la conception et par des dispositions opératoires, en fonction de leur origine possible (crue fluviale, pluies locales, rupture de digue). Les crues fluviales de récurrence millénaire sont prises en compte, notamment en implantant les installations à des cotes supérieures à la cote de crue millénaire.

D'autres risques telle la perte de fourniture en énergie ou en utilités (eau, vapeur, air comprimé...) sont également pris en compte par des moyens redondants ou de secours indépendants.

4.3.1.4. TRANSPORT DE MATIÈRES RADIOACTIVES ET RISQUES DE PROLIFÉRATION

Transport de matières radioactives

Les transports de matières radioactives s'effectuent sur le domaine public. Aussi, pour protéger les populations, les biens et l'environnement contre les effets des rayonnements pendant le transport, ces transports sont soumis, comme les autres activités nucléaires, au concept de « défense en profondeur », qui consiste à mettre en place des barrières successives (systèmes de sûreté, procédures, contrôles techniques ou administratifs...) pour prévenir les accidents et en limiter les effets. La conception de l'emballage en est la principale composante. Cette activité, comme toute activité nucléaire, est strictement réglementée dans un cadre international.

Réglementairement, l'emballage doit garantir, en conditions normales et, si l'activité transportée dépasse un seuil fixé par la réglementation, accidentelles, le confinement de la matière, le maintien de la sous-criticité en cas de transport de matières fissiles, la maîtrise de l'intensité de rayonnements, et la protection des dommages causés par la chaleur des matières transportées. Les exigences réglementaires associées couvrent la conception, la fabrication, l'exploitation et la maintenance des emballages.

AREVA se donne pour objectif de garantir un optimum de sécurité et de sûreté des transports. Dans le cadre de sa mission de supervision des transports du groupe AREVA, la business unit Logistique dispose d'une organisation permettant d'analyser les risques, de mettre en place des plans d'actions et de gérer des situations d'urgence dans le monde entier. Son centre de suivi en temps réel des transports lui permet d'obtenir des informations sur les transports qu'elle réalise.

Enfin, des assurances sont souscrites pour les transports dans les conditions décrites à la Section 4.3.1.7. *Assurances spécifiques relatives aux activités d'exploitant d'installations nucléaires.*

Non-prolifération et protection des matières nucléaires

La prolifération s'entend comme le détournement de matière nucléaire par un État à des fins non pacifiques.

La non-prolifération est un objectif commun à l'ensemble des États signataires des conventions internationales correspondantes (notamment le traité sur la non-prolifération des armes nucléaires du 1er juillet 1968). Les exigences applicables au titre de la non-prolifération relèvent de la protection physique des matières nucléaires (voir la Convention internationale sur la protection physique des matières nucléaires), du contrôle de sécurité prévu par le traité Euratom qui instaure un système de comptabilité des matières nucléaires, et des inspections de l'AIEA et d'Euratom. Leur application est régulièrement contrôlée, notamment par les inspecteurs de l'AIEA et d'Euratom et du Haut Fonctionnaire de Défense.

AREVA met en œuvre dans ce domaine toutes les dispositions visant à connaître en permanence la quantité, la qualité, l'usage et la localisation des matières détenues à un instant donné par les entités du groupe.

Historiquement, tous les bilans de matières (établis à la demande des autorités françaises, de la Commission européenne et/ou de l'AIEA et destinés à vérifier l'origine et la quantité des matières nucléaires en la possession de l'exploitant nucléaire) présentés aux autorités ont été acceptés par les organismes nationaux et internationaux compétents.

4.3.1.5. RISQUES DÉCOULANT DES CONTRAINTES RELATIVES AU DÉMANTÈLEMENT ET À LA REMISE EN ÉTAT DES SITES

LE GROUPE DEVRA ASSUMER TOUT OU PARTIE DES COÛTS LIÉS AUX OBLIGATIONS DE FIN DE CYCLE DE SES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES, AU RÉAMÉNAGEMENT DE SES SITES MINIERS ET À LA REMISE EN ÉTAT DE SES SITES INDUSTRIELS APRÈS EXPLOITATION. BIEN QUE DES PROVISIONS AIENT ÉTÉ CONSTITUÉES EN VUE DE COUVRIR LES COÛTS ESTIMÉS, LES COÛTS EFFECTIFS POURRAIENT ÊTRE SENSIBLEMENT DIFFÉRENTS.

Le groupe, en tant qu'exploitant d'installations nucléaires et d'installations industrielles relevant de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), a l'obligation de procéder, lors de l'arrêt définitif de tout ou partie de ces installations, à leur mise en sécurité, à leur démantèlement ou à la remise en état des sites et à la gestion des produits issus de ces opérations. En tant qu'exploitant de mines, il a également l'obligation d'assurer des travaux de fermeture, de remise en état ou de réaménagement après exploitation.

L'article 20 de la loi du 28 juin 2006 de programme relatif à la gestion durable des matières et des déchets radioactifs ainsi que le décret n° 2007-243 du 23 février 2007 relatif à la sécurisation du financement des charges nucléaires prévoient un mécanisme permettant d'assurer que les exploitants d'INB disposent des actifs nécessaires au financement des charges de long terme découlant du démantèlement de ces installations ou de la gestion des combustibles usés ou des déchets radioactifs.

Les dépenses futures associées aux obligations de fin de cycle de ces installations nucléaires, à la remise en état des installations industrielles classées et des mines ont été identifiées et des provisions spécifiques ont été constituées pour les couvrir. Les règles relatives aux provisions pour opérations de fin de cycle, d'un montant actualisé de 5 815 millions d'euros dont 252 millions d'euros à la charge des tiers, sont détaillées à la Section 20.2. *Annexe aux comptes consolidés*, Notes 13. *Actifs financiers* à 18. *Provisions pour opérations de fin de cycle* (voir la Section 9.4.5. *Actifs et provisions pour opérations de fin de cycle*). La sensibilité du taux d'actualisation des provisions de fin de cycle est détaillée en Section 20.2. *Annexe aux comptes consolidés*, Note 13.

Dans le cadre de cette politique, le groupe considère avoir provisionné l'ensemble des dépenses relatives aux opérations de fin de cycle de ses installations nucléaires ainsi qu'à la remise en état de ses sites industriels qu'il pouvait raisonnablement chiffrer au 31 décembre 2010.

Le provisionnement de ces dépenses se fait sur la base d'estimations de coûts futurs réalisées par le groupe qui sont, par nature, fondées sur des hypothèses (voir la Section 20.2. *Annexe aux comptes consolidés*, Note 13. *Opérations de fin de cycle*). Il ne peut cependant être affirmé avec certitude que les montants actuellement provisionnés seront en phase avec ces estimations. Les coûts effectifs supportés par le groupe pourraient être plus élevés que ceux initialement prévus, en raison notamment de l'évolution des lois et règlements applicables aux activités nucléaires et à la protection de l'environnement, de leur interprétation par les tribunaux, et de l'évolution des connaissances scientifiques et techniques. Ces coûts dépendent également des décisions prises par les autorités compétentes relatives notamment aux conditions du démantèlement et à l'adoption de solutions pour le stockage final de certains déchets radioactifs et au coût définitif de ces solutions (voir la Section 20.2. *Annexe aux comptes consolidés*, Note 13. *Opérations de fin de cycle*). Il est à ce titre possible que ces futures obligations et les éventuelles dépenses ou responsabilités complémentaires de nature nucléaire ou environnementale que le groupe pourrait avoir ultérieurement à supporter aient un impact négatif significatif sur sa situation financière. Ainsi, conformément à la loi du 28 juin 2006, la Direction Générale de l'Énergie et du Climat a confié à un groupe de travail la mission de réaliser une nouvelle évaluation du coût du stockage géologique en profondeur. Ce groupe de travail animé par la DGEC réunit des représentants de l'Andra, d'AREVA, du CEA, du groupe EDF et de l'ASN. À l'issue des travaux du groupe de travail, le ministre en charge de l'Énergie pourra arrêter l'évaluation des coûts de stockage réversible en couche géologique profonde et la rendre publique. Ce devis pourrait être substantiellement plus élevé que celui décidé précédemment par ces mêmes autorités.

Par ailleurs, dans l'hypothèse d'une modification à la baisse ou à la hausse du taux d'actualisation (le taux d'actualisation retenu à fin 2010 est de 5 % dont 2 % au titre de l'inflation) ou dans l'éventualité d'un raccourcissement ou de l'allongement de l'échéancier de démantèlement, le groupe serait amené à enregistrer une augmentation ou une hausse de la valeur des provisions.

En outre, bien que les contrats de traitement des combustibles usés prévoient l'attribution et la reprise finale par le producteur initial des déchets et résidus issus de ces opérations, le groupe pourrait, en tant que détenteur temporaire de déchets radioactifs produits par ses clients, voir sa responsabilité recherchée en cas de défaillance ou de faillite de ces derniers.

Le groupe est soumis à un risque d'insuffisance de la valeur des actifs qu'il détient pour faire face à ses obligations de fin de cycle.

Afin de faire face aux obligations futures de fin de cycle, le groupe disposait au 31 décembre 2010 d'actifs financiers pour un montant de 5 572 millions d'euros dont 1 261 millions d'euros de créances à recevoir de tiers et le solde en portefeuille de titres financiers (actions, FCP actions et FCP obligataires).

À fin 2010, le portefeuille de titres financiers est réparti pour 67 % en produits de taux et pour 33 % en actions. En raison du risque de volatilité inhérent aux marchés des capitaux, la valeur de ce portefeuille d'actifs pourrait diminuer et/ou offrir un rendement inférieur à celui nécessaire pour assurer à terme la couverture des charges liées aux obligations de fin de cycle. Le groupe aurait alors besoin de recourir à d'autres ressources financières pour couvrir lesdites obligations, ce qui pourrait alors avoir un impact négatif significatif sur sa situation financière et ses résultats.

La variation de la valeur du portefeuille induite par la variation des marchés actions et/ou des taux s'établit de la façon suivante :

➜ **IMPACT DES VARIATIONS DU MARCHÉ ACTIONS ET DES TAUX SUR LA VALEUR DU PORTEFEUILLE**

(en millions d'euros)	
Hypothèse baisse des actions et des taux	
- 10 % sur actions	(182)
+ 100 bp sur les taux	(26)
TOTAL	**(208)**
Cas de référence (31 décembre 2010)	5 572
Hypothèse hausse des actions et des taux	
+ 10 % sur actions	+ 182
- 100 bp sur les taux	+ 26
TOTAL	**+ 208**

4.3.1.6. LA SÛRETÉ NUCLÉAIRE AU SEIN DU GROUPE

La sûreté nucléaire est l'ensemble des dispositions techniques et des mesures d'organisation relatives à la conception, à la construction, au fonctionnement, à l'arrêt et au démantèlement des installations nucléaires de base, ainsi qu'au transport des substances radioactives, prises en vue de prévenir les accidents ou d'en limiter les effets.

Elle repose sur des dispositions techniques de conception et des dispositions organisationnelles d'exploitation et est fondée sur le concept de défense en profondeur qui consiste à analyser systématiquement les défaillances techniques, humaines ou organisationnelles potentielles et à définir et mettre en place des lignes de défense successives et indépendantes pour se prémunir des conséquences de ces défaillances.

Ces lignes de défense sont mises en place selon 3 axes :

- prévenir les incidents et accidents, en particulier à la conception par le dimensionnement des installations ;

- surveiller les installations pour détecter les dérives de fonctionnement et les corriger ;
- supposer que malgré les précautions prises, des accidents pourraient survenir et donc concevoir et mettre en œuvre des moyens pour en limiter les conséquences.

L'objectif premier de toutes les mesures de sûreté nucléaire est d'empêcher la dispersion des substances radioactives quelles que soient les circonstances et de limiter au maximum l'effet du rayonnement en vue de limiter les risques encourus par la population et par l'environnement.

AREVA considère que la sûreté nucléaire est une priorité absolue. Le groupe a formalisé ses engagements dans le domaine de la sûreté nucléaire et de la radioprotection dans une Charte Sûreté Nucléaire (disponible sur le site Internet du groupe), qui vise à garantir l'exigence d'un très haut niveau de sûreté tout au long de la vie des installations.

Ces engagements reposent sur :

Des principes d'organisation

La Direction Générale de chaque filiale et en particulier de chaque filiale nucléaire opérationnelle, titulaire d'une autorisation d'exploiter (voir le tableau ci-après) met en place une organisation conforme aux dispositions légales du pays concerné et reposant sur le principe de la responsabilité première de l'exploitant nucléaire. Dans ce cadre, chaque Directeur d'établissement est responsable de la sûreté nucléaire et de la radioprotection dans son établissement et décline l'organisation afin que soient appliquées au niveau de l'ensemble des unités et installations concernées les exigences légales et réglementaires. Il formalise les délégations de pouvoir correspondantes et dispose des moyens de contrôle de la mise en œuvre de ces délégations, indépendants des équipes d'exploitation. Par ailleurs, au sein de la Direction Sûreté–Santé–Sécurité-Environnement du groupe, un corps d'inspecteurs met en œuvre un programme annuel d'inspections des installations nucléaires arrêté par le Comité Exécutif (voir la section ci-après *Inspection générale et sûreté nucléaire*).

➜ INSTALLATIONS NUCLÉAIRES DONT LES ENTITÉS DU GROUPE AREVA SONT TITULAIRES DE L'AUTORISATION D'EXPLOITER

Les principales installations nucléaires (classées INB en France ou assimilées comme telles dans les autres législations) sont :

Lieu	Business unit	Entité juridique titulaire de l'autorisation	Description
BG Mines-Amont			
Tricastin (France)	Chimie	Comurhex	Préparation d'UF_6
Tricastin (France)	Chimie	AREVA NC	Transformation de nitrate d'uranyle en sesquioxyde
Tricastin (France)	Chimie	AREVA NC	Transformation de matières uranifères enrichies d'uranium (U_3O_8)
Tricastin (France)	Enrichissement	Eurodif Production	Usine Georges Besse d'enrichissement par diffusion gazeuse
Tricastin (France)	Enrichissement	SET	Usine Georges Besse II d'enrichissement par centrifugation
Tricastin (France)	Enrichissement	Socatri	Usine d'assainissement et de récupération de l'uranium
Romans (France)	Combustible	FBFC SNC	Fabrication de combustible pour réacteurs de recherche
Romans (France)	Combustible	FBFC SNC	Fabrication de combustible pour réacteurs de puissance
Dessel (Belgique)	Combustible	FBFC International SA	Fabrication de combustible à l'uranium et combustible MOX
Lingen (Allemagne)	Combustible	FBFC International SA	Fabrication de combustible
Richland (États-Unis)	Combustible	AREVA NP Inc.	Fabrication de combustible
Lynchburg (États-Unis)	Combustible	AREVA NP Inc.	Fabrication de combustible
BG Réacteurs et Services			
Maubeuge (France)	Équipements	Somanu	Atelier de maintenance nucléaire
BG Aval			
Veurey (France)	Valorisation	SICN	Fabrication de combustibles, (en cours de démantèlement)
La Hague (France)	Recyclage/ Valorisation	AREVA NC	Usines de traitement de combustibles irradiés et stations de traitement des effluents liquides et déchets solides (7 INB)
Marcoule (France)	Recyclage	MELOX SA (1)	Usine MELOX de fabrication de combustibles MOX

(1) La société MELOX SA a été autorisée à exploiter cette installation en lieu et place d'AREVA NC par décret n° 2010-1052 du 3 septembre 2010 et entré en vigueur par une décision de l'ASN du 7 décembre 2010 (publiée au B.O. du 9 décembre 2010).

Des principes d'actions

La sûreté est mise en œuvre sur la totalité du cycle de vie des installations, depuis la phase de conception, jusqu'à celle du démantèlement. Elle concerne l'ensemble du personnel du domaine nucléaire et repose sur une culture de sûreté partagée, entretenue par des formations renouvelées périodiquement. Dans le domaine de la radioprotection, le

groupe s'engage à limiter à un niveau aussi bas que raisonnablement possible l'exposition des travailleurs et du public et dans ce cadre a engagé une démarche pour ramener, dans les pays pourvus d'une législation moins stricte, à 20 mSv/an les doses individuelles maximales reçues par les travailleurs sur ces installations, ainsi que par les salariés du groupe intervenant chez ses clients nucléaires. La même démarche de progrès continu est appliquée à la réduction des impacts des effluents liquides et gazeux (voir l'Annexe 3 *Rapport environnemental*, Section 2. *Prévention et maîtrise des risques environnementaux*).

Un système de reporting

Le groupe s'attache à fournir une information fiable et pertinente permettant d'apprécier de façon objective l'état de sûreté de ses installations. En particulier, les événements nucléaires sont évalués selon l'échelle internationale des événements nucléaires (INES), y compris dans les pays où cela n'est pas requis (voir l'Annexe 3 *Rapport environnemental*, Section 2. *Prévention et maîtrise des risques environnementaux*). Cette échelle compte 7 niveaux de gravité, notés de 1 à 7. Les événements de niveau supérieur ou égal à 1 sont rendus publics. Conformément aux engagements pris, le groupe publie et rend public sur son site Internet le rapport annuel de l'Inspection générale. Ce rapport présente l'état de la sûreté nucléaire et de la radioprotection des installations nucléaires du groupe AREVA en France et à l'étranger tel que constaté à travers la mise en œuvre du programme d'inspections et les analyses menées par les inspecteurs et les spécialistes de sûreté nucléaire.

Organisation

Dans les domaines de la sûreté nucléaire et de la radioprotection, la Direction Sûreté-Santé-Sécurité-Environnement (D3SE) définit, anime et coordonne la politique de sûreté nucléaire et de radioprotection au sein du groupe. Elle propose et met en œuvre un programme annuel d'inspection des installations nucléaires. Elle coordonne, par ailleurs, la veille réglementaire dans les domaines de la sûreté nucléaire et de la radioprotection et anime le réseau des experts correspondants.

Le programme des inspections est arrêté annuellement par le Directoire sur proposition du Directeur D3S. Il permet de s'assurer de la correcte application de la Charte Sûreté Nucléaire et de détecter les signes précurseurs d'une dégradation éventuelle des performances dans le domaine de la sûreté nucléaire et les améliorations nécessaires pour assurer une maîtrise complète de celles-ci.

Inspection générale et sûreté nucléaire

Une Direction en charge de l'inspection générale et de la sûreté nucléaire a été créée en 2001 auprès du Directoire. Cette Direction, placée sous la responsabilité d'un inspecteur général, a une double compétence :

- un corps d'inspecteurs ayant exercé des responsabilités en exploitation exerce sur les installations un contrôle indépendant de l'organisation opérationnelle, peuvent demander l'arrêt d'une installation, et rendent compte de leur mission au Directoire ;
- un corps de spécialistes de sûreté anime un réseau d'experts présents sur les sites sur des questions spécifiques (déchets, incendie, radioprotection...).

4.3.1.7. ASSURANCES SPÉCIFIQUES RELATIVES AUX ACTIVITÉS D'EXPLOITANT D'INSTALLATIONS NUCLÉAIRES

Le régime international de responsabilité civile nucléaire repose sur une série de principes dérogatoires au droit commun de la responsabilité civile : l'exploitant de l'installation nucléaire ayant causé le dommage en est exclusivement responsable. C'est le principe de canalisation de la responsabilité sur l'exploitant. Sa responsabilité est objective, c'est-à-dire sans faute, et n'admet que de rares exonérations. L'exploitant d'une installation nucléaire est donc tenu d'indemniser les victimes des dommages corporels et matériels qu'elles ont subis. L'exploitant a l'obligation de maintenir une garantie financière (généralement, il s'agit d'une assurance), afin de couvrir sa responsabilité, limitée en montant.

Ce régime est défini par des conventions internationales comme la convention de Paris du 29 juillet 1960 modifiée, sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire et la convention complémentaire de Bruxelles du 31 janvier 1963 modifiée. Ces conventions ont ensuite été introduites dans les différents droits nationaux des pays signataires (en France, la loi n° 68-943 du 30 octobre 1968 modifiée, en Allemagne, la loi du 23 décembre 1959 modifiée). Aux États-Unis, le *Price Anderson Act* prévoit également un régime similaire sans être fondé sur une convention internationale.

Tous les pays dans lesquels le groupe AREVA a une activité d'exploitant d'installations nucléaires sont soumis à l'un de ces régimes.

À titre d'exemple, les principes des conventions, applicables dans les pays dans lesquels AREVA exerce une activité d'exploitant d'installations nucléaires, sont décrits ci-dessous.

Régimes des conventions de Paris et Bruxelles

À titre d'information, le montant maximal de responsabilité de l'exploitant en France est de 91,5 millions d'euros par accident nucléaire dans une installation, et de 22,9 millions d'euros par accident en cours de transport. Les fonds doivent être disponibles pour procéder à l'indemnisation. L'exploitant est tenu de maintenir une assurance ou une autre garantie financière approuvée par l'État du pays de l'installation, représentant le montant de sa responsabilité. L'assurance est la forme la plus courante de garantie financière. Toutefois, l'exploitant n'est pas responsable des dommages causés par un accident nucléaire si cet accident est dû directement à des conflits armés, des hostilités, des actes de guerre civile, d'insurrection ou des cataclysmes naturels de caractère exceptionnel.

La Convention complémentaire de Bruxelles

Cette convention complémentaire à la Convention de Paris détermine l'intervention des États parties à la convention lorsque les dommages dépassent les limites de responsabilité de l'exploitant nucléaire. Cette indemnisation complémentaire sur fonds publics fait intervenir, dans un premier temps, l'État où se trouve l'installation et, dans un second temps, la communauté de tous les États parties à cette convention complémentaire.

À titre d'exemple, en cas d'accident survenant sur une installation nucléaire de base française, l'État français interviendrait au-delà de 91,5 millions d'euros et à concurrence de 228,6 millions d'euros, puis la communauté des États parties à la Convention de Bruxelles

interviendrait au-delà de 228,6 millions d'euros jusqu'à 381,1 millions d'euros.

Travaux de révision des Conventions de Paris et Bruxelles

Les protocoles d'amendement des Conventions de Paris et Bruxelles ont été signés le 12 février 2004 par les représentants des États signataires. Pour autant, ces Conventions révisées ne sont pas encore en vigueur, puisqu'elles doivent d'abord être ratifiées par les deux tiers des parties contractantes et faire l'objet d'une transposition législative dans chaque État signataire. Pour la France, il s'agit de la loi du 5 juillet 2006 qui autorise l'approbation des protocoles du 12 février 2004. Par ailleurs, la loi TSN contient les dispositions visant à modifier la loi n° 68-943 du 30 octobre 1968.

Les modifications essentielles concernent l'augmentation des 3 tranches d'indemnisation. La responsabilité de l'exploitant, actuellement de 91,5 millions d'euros, passerait à 700 millions d'euros par accident nucléaire dans une installation (et 70 millions d'euros pour une installation à risques réduits). Ce montant serait porté de 22,9 millions d'euros à 80 millions d'euros par accident en cours de transport.

L'État où se trouve l'installation nucléaire responsable du dommage interviendrait au-delà de 700 millions d'euros et à concurrence de 1 200 millions d'euros. Au-delà de ce montant, l'ensemble des États signataires interviendraient jusqu'à 1 500 millions d'euros. Un mécanisme d'augmentation de ces montants serait alors prévu par la Convention au fur et à mesure de l'adhésion de nouveaux États.

Afin de préparer le groupe à ces nouvelles exigences, AREVA a participé avec d'autres exploitants européens à la création d'une mutuelle d'assurances, Elini (*European Liability Insurance for the Nuclear Industry*), afin d'apporter un complément de capacité au marché de l'assurance.

Régime du *Price Anderson Act*

Aux États-Unis, le *Price Anderson Act* (PAA) prévoit une canalisation des demandes d'indemnisation sur les exploitants nucléaires. Sont seuls concernées par le PAA les installations situées aux États-Unis et contrôlées par la *Nuclear Regulatory Commission* (NRC) ainsi que celles appartenant au DOE (*Department of Energy*, ministère de l'Énergie américain). Les autres installations restant régies par le droit commun.

Au titre du PAA, c'est l'exploitant nucléaire qui assume les conséquences financières à l'égard des victimes (principe de la canalisation économique). Deux cas se présentent donc, selon que l'on exploite une installation régie par la NRC, ou que l'on exerce des activités en tant que contractant du DOE :

1. Exploitation d'une installation régie par la NRC. Seules les centrales nucléaires d'une puissance nominale de 100 MWe ou plus et certains réacteurs de recherche et d'essai sont tenus de bénéficier d'une garantie financière. Le système d'indemnisation du *Price Anderson Act* fournit une garantie de 9,7 milliards de dollars américains, constituée en 2 tranches :
   - la première correspond à une assurance souscrite par l'exploitant d'une centrale à hauteur de 300 millions de dollars américains, sur le marché privé de l'assurance nucléaire (ou une garantie financière équivalente),
   - la seconde correspond à un fonds de garantie géré par la NRC, qui accorde une garantie de 95,8 millions de dollars américains par tranches de réacteurs présents sur le site de l'exploitant au cas où la première ligne (de 300 millions de dollars américains) serait dépassée.

   Si les 2 premières lignes venaient à être insuffisantes pour couvrir les dommages aux tiers, ce serait au Congrès de voter une indemnisation complémentaire.

   Les usines de fabrication de combustible ou les installations de traitement ne sont pas soumises au système du *Price Anderson Act* et n'ont aucune obligation légale de souscrire une police d'assurance. Elles recourent néanmoins au marché de l'assurance pour le montant maximum que le marché de l'assurance accorde au moment de la souscription ;
2. Contractant du DOE. Dans le cas de contractants du DOE, le DOE indemnisera les victimes d'un accident nucléaire, à concurrence de la limite légale pour un accident nucléaire à une centrale nucléaire de type industrielle aux États-Unis, soit 9,7 milliards de dollars américains, sans recourir au marché de l'assurance. S'agissant d'un accident nucléaire en dehors des États-Unis (dans le cadre d'opérations de transport notamment), la réparation est limitée à 100 millions de dollars américains et ne couvre que les accidents impliquant de la matière appartenant au gouvernement américain.

Description des assurances souscrites

En termes de primes d'assurance, la position oligopolistique dans laquelle se trouvent les assureurs des risques nucléaires entraîne une relative stabilité des primes d'assurance.

Pour ses installations nucléaires de base (INB) tant en France qu'à l'étranger et pour ses activités de transport nucléaire, le groupe AREVA dispose de plusieurs polices d'assurance en France, en Allemagne, en Belgique et aux États-Unis. Ces polices d'assurance sont conformes aux conventions décrites ci-dessus, y compris en termes de plafonds des montants de garantie.

Ces assurances sont réassurées par les pools nucléaires des différents pays (Assuratome en France, DKV en Allemagne, Syban en Belgique, ANI aux États-Unis).

Assurances Dommages et Pertes d'exploitation nucléaire

Du fait de la nature des dommages susceptibles d'être causés aux installations, ces assurances ne sont fournies que par les pools déjà cités ou des mutuelles spécialisées capables de fournir les garanties adaptées. Les montants de garantie de ces assurances sont fondés sur les capitaux estimés en valeur à neuf et sur une estimation du sinistre maximum possible (SMP). L'engagement des assureurs peut s'élever à un milliard d'euros pour certaines installations.

Par ailleurs, les activités minières ainsi que les sites américains et belges sont exclus des garanties Dommages et Pertes d'exploitation du process nucléaire et font l'objet d'assurances autonomes, contrôlées par la DRA.

4.3.2. GESTION DES RISQUES CHIMIQUES

4.3.2.1. RISQUES SEVESO

Le groupe exploite 11 établissements soumis à la réglementation « Seveso » résultant de la directive européenne 96/82/CE du 9 décembre 1996 modifiée concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, qui sont susceptibles de présenter des risques importants pour la santé, la sécurité des populations et l'environnement. L'ensemble de ces établissements se trouve en France et en Allemagne (Duisburg et Lingen ANF). Parmi eux, 5 sont soumis au régime Seveso « seuil haut » dont 4 en France : AREVA NC (installation à Pierrelatte), Comurhex (sites de Pierrelatte et Malvési) et CEZUS (site de Jarrie). Le site de Lingen ANF à la fois installation nucléaire et Seveso seuil haut pour son stockage HF – (acide fluorhydrique).

Entité juridique/ Lieu	Détail installation Classée SA	Seuil de classement
AREVA NC Pierrelatte	Stockage 320 t d'HF	20 t
Comurhex Malvési	Stockage 180 t d'HF	20 t
Comurhex Pierrelatte	Stockage 310 t de bifluorure de potassium	20 t
Comurhex Pierrelatte	Stockage de 101 t d'HF	20 t
CEZUS Jarrie	Stockage 2 950 t de substances dangereuses pour l'environnement	500 t
Lingen	Stockage de 35 t d'HF en solution	20 t

Les 5 établissements concernés ont, conformément aux exigences réglementaires, mis en place une politique de prévention des accidents majeurs afin de limiter leurs conséquences pour l'homme et l'environnement. Pour élever le niveau de maîtrise des risques, un système de gestion de la sécurité relatif à l'organisation, aux fonctions, aux produits et aux ressources de tout ordre, est mis en œuvre.

De même, les études des dangers sont mises à jour périodiquement. Elles sont au cœur du processus comme la réduction du risque à la source, la maîtrise de l'urbanisation, l'élaboration des plans d'urgence et l'information du public. Ces études doivent notamment exposer les dangers que peut présenter l'installation en cas de dérive potentielle et justifier les mesures propres à réduire la probabilité et les effets d'un accident jusqu'à un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques ainsi que de la vulnérabilité de l'environnement de cette installation. Elles font généralement l'objet de demandes de précisions ou de compléments par l'administration, et parfois il peut être fait appel à un tiers expert indépendant reconnu, pour obtenir son avis sur une partie ou l'intégralité de l'étude.

Dans un processus de progrès continu, la pertinence, la fiabilité et l'indépendance des barrières de sécurité, qu'elles soient de prévention (barrières permettant de réduire la probabilité d'un événement redouté) ou de protection (barrières permettant de limiter les conséquences d'un phénomène dangereux), sont réexaminées périodiquement. Les marges de progrès sont identifiées en permanence pour prévenir les dérives. De plus, la démarche d'harmonisation des pratiques au sein du groupe de travail, initiée fin 2004, facilite le retour d'expérience et la diffusion des bonnes pratiques.

En matière d'assurances, AREVA NC, Comurhex et CEZUS sont couvertes par le programme de responsabilité civile souscrit par le groupe. Les niveaux de couverture sont fonction de la quantification des risques raisonnablement escomptés, et des capacités de garanties disponibles sur le marché de l'assurance.

4.3.2.2. RISQUES LIÉS À LA MISE EN ŒUVRE DE REACH

Le règlement européen REACH (*Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals*) CE n° 1907/2006 du Parlement européen en date du 18 décembre 2006, établit une nouvelle politique de gestion des substances chimiques (isolées, en préparation ou contenues dans des articles) au sein de l'Union européenne avec pour objectif une substitution, à terme, des substances les plus préoccupantes pour l'environnement et la santé.

Les dispositions de ce règlement vont permettre d'améliorer les connaissances des propriétés des substances chimiques et des dangers liés à leurs usages.

Ainsi, ce règlement prévoit une évaluation et un enregistrement de toutes les substances chimiques fabriquées ou importées à raison de plus d'une tonne par an. Ces évaluations serviront à acquérir les connaissances requises pour une gestion adaptée des risques liés aux utilisations de chaque substance. Elles seront supportées par les fabricants et importateurs. Parallèlement, chaque utilisateur de substances devra s'assurer que son utilisation est supportée et que les mesures de gestion des risques préconisées sont appliquées.

Il est à noter que les substances les plus dangereuses devront faire l'objet d'une démarche de substitution documentée et validée par l'Agence européenne des substances chimiques (une première liste des substances introduites dans ce process a été publiée en octobre 2008, avec des mises à jour en janvier 2009 et juin 2010).

Le règlement REACH est entré en vigueur le 1er juin 2007 et prévoit un calendrier précis de mise en œuvre des procédures (préenregistrement, enregistrement, autorisation, etc.).

Afin de maîtriser les conséquences juridiques, financières et techniques de ce règlement, et d'assurer la mise en conformité des entités du groupe AREVA, plusieurs actions ont été menées. Des actions de sensibilisation des différentes fonctions impactées ont été déployées dans le groupe depuis octobre 2006, se sont poursuivies depuis. Une organisation interne a été mise en place, reposant sur un comité de pilotage REACH au niveau Corporate (Directions Sûreté-Santé-Sécurité-Environnement qui a recruté un spécialiste du règlement REACH en 2008, Achats, Juridique et R&D), des référents techniques sur les diverses problématiques liées à REACH et un réseau de correspondants REACH au niveau business units et établissements,

animé notamment à travers un espace de partage informatique. Cette organisation qui a été officialisée par l'établissement d'une procédure groupe, permet de déployer et de suivre la démarche dans chaque entité juridique.

AREVA est concerné en tant que fabricant et importateur de substances pour certaines activités (en particulier les business units Chimie et Combustible) et plus généralement en tant qu'utilisateur aval de substances et de mélanges. Il est à noter que les substances radioactives visées dans la directive Euratom n° 96/29 sont exclues du champ d'application du règlement REACH. L'ensemble des substances produites ou importées à plus d'une tonne par le groupe ont été préenregistrées. Un contrat-cadre a été élaboré afin d'assurer au groupe la collaboration d'un prestataire lors de la réalisation des dossiers d'enregistrement. Onze dossiers d'enregistrement dont 3 en tant que *lead registrant* ont été déposés avant la première échéance du 30 novembre 2010.

4.3.3. AUTRES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX

LES RISQUES DE CATASTROPHES NATURELLES PROPRES À CERTAINES RÉGIONS DANS LESQUELLES LE GROUPE EXERCE SES ACTIVITÉS POURRAIENT AFFECTER SON ACTIVITÉ ET SA SITUATION FINANCIÈRE.

L'implantation géographique de certains sites de production du groupe dans des zones exposées à des événements naturels, tels que les séismes ou les inondations, pourrait fragiliser la capacité de production du groupe.

LA SURVENANCE DE MALADIES PROFESSIONNELLES LIÉES NOTAMMENT À L'EXPOSITION À L'AMIANTE OU AUX RAYONNEMENTS IONISANTS NE PEUT ÊTRE EXCLUE.

Bien que le groupe considère être substantiellement en conformité avec les dispositions légales et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité dans les différents pays dans lesquels il exerce ses activités et considère avoir pris les mesures destinées à assurer la santé et la sécurité de ses salariés et des employés de ses sous-traitants (voir le Chapitre 17 *Salariés* Section 17.2.3. *Évolution des données sanitaires* et la Section 4.3.1. *Risques nucléaires*), le risque de survenance de maladies professionnelles ne peut, par principe, être exclu. Or, la survenance de maladies pourrait donner lieu à des actions en justice à l'encontre du groupe ou à des demandes d'indemnisation soit de la part de salariés ou anciens salariés, soit de la part d'acquéreurs d'activités du groupe dans le cas où des maladies professionnelles se déclareraient en conséquence d'une exposition des salariés antérieurement à leur transfert avec l'activité. Ces actions peuvent donner lieu, le cas échéant, au paiement de dommages et intérêts.

Le groupe connaît à ce jour un nombre limité de déclarations de maladies professionnelles qui seraient dues à l'amiante, et fait face en France à une dizaine de procédures en reconnaissance de faute inexcusable de l'employeur liées à une telle exposition. Le groupe fait également l'objet de 3 recours en France pour faute inexcusable de l'employeur fondés sur une exposition aux rayonnements ionisants.

➜ 4.4. Risques opérationnels

4.4.1. RISQUES DE RUPTURE DE FOURNITURE DES PRODUITS OU DES PRESTATIONS

LA SURVENANCE D'UNE PANNE INDUSTRIELLE, D'UNE INTERRUPTION DE LA CHAÎNE LOGISTIQUE OU DE TRAVAIL AU SEIN DES UNITÉS INDUSTRIELLES DU GROUPE OU CHEZ UN FOURNISSEUR POURRAIT GÉNÉRER UN RETARD OU UNE RUPTURE DE FOURNITURE DE SES PRODUITS OU DE SES PRESTATIONS DE SERVICES.

Le groupe est exposé au risque de panne industrielle ou de disparition d'un fournisseur pouvant entraîner une rupture de fourniture de produits ou de prestations de services. Ce risque est accru par le fait que les différentes usines du groupe, pour chaque activité donnée, sont fortement intégrées et interdépendantes et que certains fournisseurs du groupe pourraient avoir des difficultés financières ou pourraient ne pas faire face à la demande en respectant les délais et les standards de qualité requis par le groupe. Une éventuelle panne ou arrêt de production dans une usine, ou chez un fournisseur, ou une interruption de certains transports pourrait affecter l'ensemble des activités du groupe et être responsable d'une rupture de fourniture ou de prestations de services.

Le groupe a consenti, dans le cadre des contrats conclus avec ses clients, un certain nombre de garanties pouvant entraîner notamment la mise en jeu de pénalités de retard. Ces garanties pourraient être mises en œuvre en cas de survenance d'une panne industrielle, d'une interruption de la chaîne logistique ou de travail tant par une unité industrielle du groupe que par un de ses fournisseurs.

Bien que le groupe mette en œuvre les mesures permettant de limiter l'impact de pannes éventuelles et que ce risque soit couvert par une assurance de pertes d'exploitation pour ces unités industrielles, et qu'il

sélectionne ses fournisseurs selon des critères stricts de qualité et de solidité, on ne peut écarter que la survenance d'une panne industrielle, d'une interruption de la chaîne logistique ou de travail au sein des unités industrielles du groupe ou chez un fournisseur ait un impact négatif significatif sur la situation financière du groupe et son aptitude à répondre de façon optimale aux demandes de ses clients.

4.4.2. RISQUE DE CONTREPARTIE AVEC LES FOURNISSEURS, SOUS-TRAITANTS, PARTENAIRES ET CLIENTS DU GROUPE

LES FOURNISSEURS, SOUS-TRAITANTS OU PARTENAIRES D'AREVA POURRAIENT RENCONTRER DES DIFFICULTÉS FINANCIÈRES EN FONCTION DE LA CONJONCTURE ÉCONOMIQUE ET NE PLUS ÊTRE EN MESURE D'ASSURER L'EXÉCUTION DES CONTRATS CONCLUS AVEC LE GROUPE.

Le second semestre de 2008 a été marqué par le retournement de l'économie mondiale, provoqué par l'incertitude des marchés du crédit. Ce phénomène s'est poursuivi au cours de l'année 2009. Bien qu'une amélioration de la situation économique mondiale ait été perceptible au cours de l'année 2010, selon les zones géographiques, la conjoncture économique pourrait continuer à avoir un effet négatif sur les fournisseurs, sous-traitants, partenaires et clients du groupe, que ce soit dans leur accès à des sources de financement ou dans leur capacité à exécuter leurs obligations à l'égard du groupe. Bien que des dépenses d'infrastructure importantes aient été annoncées en lien avec les mesures de relance de l'économie adoptées dans un certain nombre de pays, il est impossible de prévoir le délai de mise en œuvre et l'importance de l'impact de ces mesures.

4.4.3. RISQUE DE DÉPENDANCE VIS-À-VIS DES CLIENTS DU GROUPE

LA PERTE PAR LE GROUPE DE L'UN DE SES PRINCIPAUX CLIENTS, UNE BAISSE DE LEURS ACHATS OU UNE DÉGRADATION DES CONDITIONS CONTRACTUELLES POURRAIENT AVOIR UN IMPACT NÉGATIF SIGNIFICATIF SUR LES ACTIVITÉS ET LA SITUATION FINANCIÈRE DU GROUPE.

Le groupe a des relations commerciales très importantes avec le groupe EDF. Au 31 décembre 2010, EDF France représente environ 25 % du chiffre d'affaires. Avec le groupe EDF, les 10 clients les plus importants représentent environ la moitié du chiffre d'affaires du groupe au 31 décembre 2010, AREVA est le premier fournisseur du groupe EDF dans le domaine nucléaire et intervient à chaque étape du cycle du combustible nucléaire mais également dans la construction, l'équipement et la maintenance du parc de production nucléaire du groupe EDF. Les relations entre le groupe EDF et AREVA relatives au cycle du combustible sont régies par des contrats pluriannuels.

Deux de ces accords ont été renouvelés récemment, le premier en 2008 portant sur les services d'enrichissement, le second début 2010 portant sur le retraitement des combustibles usés. De plus, les conditions d'arrêt de l'usine d'enrichissement Georges Besse ont fait l'objet d'une médiation de l'Etat prévoyant la fermeture de l'usine fin 2012. Cette médiation permet de préciser les conditions industrielles de fonctionnement de l'usine pendant cette période.

Ces accords donnent à AREVA – dans ces secteurs d'activité – une visibilité sur son activité qui s'étend au-delà de 2020 avec des contractualisations régulières pluriannuelles.

4.4.4. RISQUES LIÉS AU SYSTÈME D'INFORMATION

Le groupe s'appuie sur un système d'information complexe et d'importance critique dans l'ensemble des processus de ses activités industrielles et commerciales et doit s'adapter à un environnement en constante évolution.

Le groupe déploie des moyens pour assurer la sécurité des systèmes d'information et la fluidité des processus de gestion, mais ne peut garantir que ces systèmes ne rencontreront pas des difficultés techniques qui pourraient, en cas d'incident majeur, avoir un impact négatif significatif sur son activité.

4.4.5. INTERVENTION COMPLÉMENTAIRE DANS LA CHAÎNE DE PRODUCTION ET DE SERVICES

Le groupe réalise des prestations de services, conçoit, fabrique et vend plusieurs produits d'une valeur unitaire significative qui sont utilisés dans le cadre de projets importants, notamment dans la conception et la fabrication de réacteurs nucléaires et d'équipements lourds, la réalisation de travaux d'extension de vie ou de maintenance de réacteurs. De façon occasionnelle, il est parfois nécessaire d'affiner les réglages, de modifier des produits alors que leur fabrication a commencé ou que les clients ont commencé à les utiliser ou bien

d'adapter les prestations devant être réalisées. Ces réglages, ces modifications et ces services complémentaires sont susceptibles d'entraîner pour le groupe une augmentation inattendue de ses coûts. Bien que le groupe ait mis en place un système rigoureux de contrôle de gestion, de conformité et de qualité de ses produits et services, ces coûts supplémentaires pourraient avoir un impact négatif significatif sur les activités et la situation financière du groupe. Le groupe vend certains produits (tels que les chaudières pour l'industrie nucléaire) ou conclut des contrats de prestations de services et il est parfois exigé par les clients de fournir des garanties, après-vente, et de prévoir des pénalités en cas de défaut d'exécution ou de retard. Ces engagements peuvent donc amener le groupe, en cas de défauts de conception ou de réalisation de produits, à réaliser des travaux de reprise sur des produits livrés ou des prestations de services réalisées ; ce risque étant significativement augmenté dans le cas où une intervention s'avère nécessaire sur un parc de produits standardisés.

4.4.6. CONCENTRATION DES APPROVISIONNEMENTS SUR UN NOMBRE LIMITÉ DE FOURNISSEURS

LA BAISSE DE L'OFFRE DE CERTAINS COMPOSANTS STRATÉGIQUES OU BIEN UNE HAUSSE DU COÛT DE L'ÉLECTRICITÉ POURRAIT AVOIR UN IMPACT NÉGATIF SUR LES COÛTS DE PRODUCTION DU GROUPE.

Les activités du groupe requièrent des approvisionnements spécifiques importants en matières premières ou produits semi-finis (produits de base, minerai de zircon ou autres). Certaines activités réclament également d'importantes quantités d'électricité.

À titre d'exemple, l'électricité représente environ 60 % du coût des opérations d'enrichissement par diffusion gazeuse. Cette électricité est fournie dans une proportion significative par le plus important client du groupe à ce jour, à savoir le groupe EDF, soit pour ses propres besoins dans le cadre d'un contrat de façonnage (voir la Section 6.3.1. *Moyens industriels et humains*), soit dans le cadre d'un contrat de fourniture d'électricité pour l'activité d'enrichissement destinée à l'exportation.

Les besoins importants du groupe en matières premières et produits semi-finis sont tels que le groupe pourrait faire face à un problème d'insuffisance d'approvisionnement compte tenu du nombre limité de fournisseurs.

Pour toutes ces activités, une pénurie de matières premières ou de produits semi-finis pourrait se traduire par un ralentissement, voire dans certains cas particuliers un arrêt de la production.

4.5. Risques liés aux grands projets

4.5.1. CONTRATS DE CONSTRUCTION DE NOUVEAUX RÉACTEURS

LA CONSTRUCTION D'UN NOUVEAU TYPE DE RÉACTEUR PRÉSENTE, COMME TOUT NOUVEAU PROJET, DES RISQUES LIÉS À SA MISE EN ŒUVRE TECHNIQUE, À LA FABRICATION DE NOUVEAUX COMPOSANTS, AINSI QU'AU RESPECT DE SON CALENDRIER DE MISE EN SERVICE.

De tels risques sont susceptibles à court terme d'avoir un effet négatif sur l'activité et la situation financière du groupe.

Les événements relatifs à la construction de la centrale EPR™ d'Olkiluoto 3 en sont une illustration. La provision pour perte à terminaison constatée par le groupe a été complétée au premier semestre 2010 pour prendre en compte les conséquences de la ré-estimation des coûts et des risques résultant des conditions d'exécution du contrat.

Pour un complément d'information sur le projet OL3, voir Section 20.2. *Annexes aux comptes consolidés au 31 décembre 2010*, Note 24 et la Section 20.7. *Procédures judiciaires et d'arbitrage*.

4.5.2. PROJETS INDUSTRIELS D'AREVA

LE GROUPE NE PEUT ASSURER QUE LES PROJETS INDUSTRIELS TELS QUE GEORGES BESSE II, COMURHEX II OU LES PROJETS MINIERS PUISSENT ÊTRE MIS EN ŒUVRE POUR LES BUDGETS ET LES DÉLAIS ENVISAGÉS ET COMPATIBLES AVEC LES EXIGENCES D'EXPLOITATION DES SITES CONCERNÉS.

Le développement de nouvelles capacités minières ou industrielles présente, comme tout nouveau projet, des risques liés à sa mise en œuvre technique ainsi qu'au respect de son calendrier de mise en service.

Le groupe ne peut garantir que le produit des projets miniers ou industriels lui permettra de couvrir ses charges d'exploitation et d'amortissement ou d'obtenir le retour sur investissements escompté, notamment en cas de modification de la situation concurrentielle sur le marché concerné.

De la même manière dans le cas des transitions entre deux outils industriels — tels que Georges Besse et Georges Besse II, ou Comurhex et Comurhex II —, le groupe ne peut garantir la meilleure optimisation des calendriers d'arrêt et de mise en service des installations afin de réduire au maximum les impacts financiers et sociaux.

De tels risques sont susceptibles d'avoir un effet négatif sur l'activité et la situation financière du groupe.

4.6. Risques de liquidité et de marché

Le groupe dispose d'une organisation dédiée s'appuyant sur des politiques de gestion des risques financiers approuvées par le Comité Exécutif, qui lui permet de gérer de façon centralisée les risques de change, matières premières, taux et liquidité auxquels il est exposé.

Au sein de la Direction Financière, la Direction des Opérations Financières et de la Trésorerie (DOFT) intervient sur les marchés financiers, en tant que centre de services et de gestion des risques financiers du groupe. Elle dispose pour cela de l'organisation (*Front/Middle/Back Office et comptabilité*) garantissant la séparation des fonctions, des moyens humains et techniques et des systèmes d'information nécessaires. Le périmètre d'opérations traitées par la DOFT couvre le change et les matières premières, la centralisation de trésorerie, les financements internes et externes et la gestion du risque de taux, l'endettement bancaire, les placements et le suivi de la gestion d'actifs déléguée.

Pour rendre compte des risques financiers et des limites de position associées, la DOFT produit un reporting mensuel présentant ses positions et les performances de ses activités de gestion. Ce reporting est adressé à la Direction Générale, et aux directions financière, juridique, et de la stratégie. Des reportings hebdomadaires à destination du Directeur Financier du groupe, incluant la valorisation de l'ensemble des positions à leurs valeurs de marché, complètent le dispositif et permettent de suivre le risque de contrepartie supporté par le groupe. En complément, voir la Section 20.2 *Annexe aux comptes consolidés au 31 décembre 2009*, Note 31.

4.6.1. RISQUES DE LIQUIDITÉ

La gestion du risque de liquidité est assurée par la trésorerie groupe en central. La trésorerie s'assure de disposer à tout moment des ressources financières suffisantes pour financer l'activité courante, les investissements nécessaires à son développement futur et faire face à tout évènement exceptionnel. La gestion de la liquidité a pour objectif de rechercher des ressources au meilleur coût et de s'assurer de leur obtention à tout instant. Ces éléments sont exposés plus en détail dans la section Section 20.2. *Annexe aux comptes consolidés au 31 décembre 2010*, Note 31.

De plus, un suivi régulier du risque de liquidité du groupe est assuré incluant des scénarios de stress.

En 2010, le groupe a :

- cédé son activité transmission et distribution, « T&D », générant une trésorerie de 3,1 milliards d'euros ;
- remboursé intégralement, le crédit syndiqué à 3 ans d'un montant de 2,5 milliards de dollars américains dont 600 millions avaient déjà été remboursés en novembre 2008, ayant pour objet le refinancement de l'acquisition de la société UraMin Inc. (maintenant dénommée AREVA Resources Southern Africa) ;
- réalisé en septembre une émission obligataire supplémentaire pour 750 millions d'euros à 10 ans (échéance 22 mars 2021) à un taux de 3.5 % ;
- cédé la majeure partie de sa participation dans Safran sur le marché et reclassé le solde dans son fonds dédié lui permettant de générer une trésorerie de 636 millions d'euros.

L'agence de notation Standard & Poor's a placé la notation de crédit long terme d'AREVA (BBB+) sous surveillance négative le 15 décembre 2010.

4.6.2. RISQUE DE CHANGE

La dépréciation du dollar américain contre l'euro peut affecter les résultats du groupe à moyen terme.

La valeur de l'euro par rapport au dollar américain s'est dépréciée de 5 % en moyenne sur l'année 2010 par rapport à l'année 2009. L'impact de la variation des taux de change sur le résultat opérationnel du groupe s'élève à - 20 millions d'euros en 2010 et s'élevait à + 4 millions d'euros en 2009.

Compte tenu de la diversité géographique de ses implantations et de ses activités, le groupe est exposé à la variation des cours de change en particulier à la parité euro/dollar américain. La volatilité des cours peut impacter les écarts de conversion, les capitaux propres et les résultats du groupe.

Les principaux facteurs par Business Group qui peuvent influencer l'exposition au risque de change transactionnel du groupe sont les suivants :

- BG Mines et Amont : en raison de ses implantations géographiques diversifiées et de son activité essentiellement libellée en dollars américains, monnaie de référence des prix mondiaux de l'uranium naturel et des services de conversion et d'enrichissement d'uranium, ces BG sont exposées de façon significative au risque de dépréciation du dollar américain contre euro et plus marginalement contre dollar canadien. L'exposition constituée essentiellement de contrats pluriannuels, est couverte de façon globale afin de pouvoir bénéficier des couvertures naturelles offertes par les achats de matières. S'agissant d'expositions moyen/long terme, le montant de couvertures mis en place est progressif et l'horizon adapté en fonction du caractère hautement probable de l'exposition, sans excéder 5 ans en règle générale ;
- BG Réacteurs et Services : les ventes de composants lourds (générateurs de vapeur, couvercles de cuve) pouvant être facturées en dollars américains, qui ont une base de coûts de production en euros, constituent l'exposition la plus importante et font généralement l'objet de couvertures par des contrats d'assurance spécifiques ou des opérations de change à terme ;
- BG Aval : ce pôle est peu exposé aux risques de change puisque les principaux contrats étrangers hors de la zone euro sont facturés en euros.

Conformément aux politiques groupe, les entités opérationnelles responsables de l'identification du risque de change, initient les opérations de couverture contre leur devise de compte de façon exclusive avec la trésorerie du groupe hors exceptions liées à des contraintes opérationnelles ou réglementaires spécifiques. La DOFT, qui centralise ainsi le risque de change des entités, couvre ensuite sa position en direct avec les contreparties bancaires. Un dispositif de limites strict, portant notamment sur les positions de change autorisées de la salle des marchés et les résultats, calculés en *marked to market*, est contrôlé quotidiennement par des équipes spécialisées chargées également des valorisations d'opérations. En complément, des analyses de sensibilité à une variation des cours de change sont effectuées périodiquement.

En complément, voir la Section 20.2. *Annexe aux comptes consolidés au 31 décembre 2010*, Note 31. *Gestion des risques de marché*.

4.6.3. RISQUE DE TAUX

L'exposition du groupe aux variations de taux d'intérêts recouvre deux natures de risques :

- un risque d'évolution de la valeur des actifs et passifs financiers à taux fixe ;
- un risque d'évolution des flux liés aux actifs et passifs financiers à taux variable.

Le groupe utilise plusieurs types d'instruments financiers dérivés, pour contrôler en fonction des conditions de marché, la répartition entre taux fixe et taux variable de l'endettement externe.

La politique groupe de gestion du risque de taux, approuvée par la Comité Exécutif, est complétée par un dispositif de limites spécifiques à la gestion du risque de taux lié à la dette externe et à la gestion d'actifs. Ce dispositif définit notamment les limites autorisées en sensibilité de portefeuille, les instruments dérivés autorisés pour la gestion des risques financiers et les positions subséquentes pouvant être engagées.

En complément, voir la Section 20.2. *Annexe aux comptes consolidés au 31 décembre 2010*, Note 31. *Gestion des risques de marché*.

4.6.4. RISQUE SUR ACTIONS

LE GROUPE DÉTIENT DES ACTIONS COTÉES POUR UN MONTANT SIGNIFICATIF ET EST AINSI EXPOSÉ À LA VARIATION DES MARCHÉS FINANCIERS.

Les actions cotées détenues par le groupe AREVA sont soumises à un risque de volatilité inhérent aux marchés financiers.

Au 31 décembre 2010, elles sont réparties en 3 catégories :

- titres mis en équivalence : ils concernent essentiellement Eramet (voir la Section 20.2. *Annexe aux comptes consolidés au 31 décembre 2010*, Note 14. *Participations dans les entreprises associées*) ;

- actions présentes au sein du portefeuille financier dédié aux opérations de fin de cycle (voir la Section 20.2. *Annexe aux comptes consolidés au 31 décembre 2010*, Note 13. *Opérations de fin de cycle*) ;
- autres actifs financiers immobilisés : il s'agit de la participation dans Suez Environnement détenue à hauteur de 1,41 % de son capital, et de participations dans d'autres sociétés cotées (Alcatel, Japan Steel Works...) (voir la Section 20.2. *Annexe aux comptes consolidés au 31 décembre 2010*, Note 15. *Autres actifs financiers non courants*).

À noter que la participation dans Safran a été en grande partie cédée sur les marchés au cours de l'année 2010.

Le risque actions des titres mis en équivalence et des autres actifs financiers immobilisés non courants ne fait pas l'objet de mesures spécifiques de protection contre la baisse des cours.

Le risque sur actions du portefeuille dédié aux opérations fin de cycle fait partie intégrante de la gestion d'actifs qui, dans le cadre du choix d'allocation actions/obligations, utilise les actions pour apporter un supplément de rendement à long terme (voir la Section 20.2. *Annexe aux comptes consolidés au 31 décembre 2010*, Note 13, Note 14 et Note 15).

4.6.5. RISQUES SUR MATIÈRES PREMIÈRES

Le groupe est exposé principalement à la variation de prix des matières premières utilisées dans ses processus de production à court et à long termes, soit par le biais d'achats de produits industriels ou plus directement d'achats de matières brutes dont les prix sont fixés en référence aux cours cotés sur les marchés de matières premières.

Les matières premières (hors énergie) pouvant avoir un impact significatif sur les coûts de production sont principalement le cuivre et le nickel. Les principales expositions du groupe sont localisées dans les BG Réacteurs et Services et Mines-Amont.

Des politiques de couverture du risque sur matières premières sont mises en place au niveau des BG et visent à limiter l'impact des variations de prix sur le résultat net consolidé, en identifiant et en neutralisant le risque au plus tôt, et dans certains cas dès la phase d'appels d'offres.

Les opérations de couverture sont initiées soit sur la base d'un budget global avec une couverture progressive adaptée en fonction du caractère hautement probable de l'exposition ou sur la base de contrats à long terme et faisant l'objet en amont d'une analyse spécifique du risque matières premières.

Comme pour le risque de change, la gestion du risque matières premières est effectuée de façon centralisée en utilisant des instruments financiers dérivés optionnels ou fermes (*forwards* et *swaps*) initiés par les entités opérationnelles exclusivement avec la Trésorerie groupe. La Trésorerie couvre ensuite la position avec les entités du groupe de façon parfaitement symétrique avec les contreparties bancaires. Toutefois, le risque sur les réserves d'uranium tel qu'évoqué en 4.8.5 n'est pas assuré *via* l'utilisation d'instruments financiers dérivés mis en place par la DOFT.

Les opérations de couverture du risque sur matières premières sont majoritairement éligibles à la qualification comptable de « couverture de flux de trésorerie » ; les variations de valeur des dérivés impactent donc les capitaux propres du groupe.

En complément pour une analyse de sensibilité, voir la Section 20.2. *Annexe aux comptes consolidés au 31 décembre 2010*, Note 31. *Gestion des risques de marché.*

4.6.6. GESTION DU RISQUE DE CONTREPARTIE LIÉ À L'UTILISATION DE PRODUITS DÉRIVÉS

LE GROUPE EST EXPOSÉ AU RISQUE DE CONTREPARTIE LIÉ À SON UTILISATION D'INSTRUMENTS FINANCIERS DÉRIVÉS POUR COUVRIR SES RISQUES.

Le groupe utilise plusieurs types d'instruments financiers dérivés pour gérer son exposition aux risques de change et de taux, ainsi qu'aux risques sur matières premières et sur titres cotés. Le groupe utilise principalement des achats et ventes à terme de devises et de matières premières, des produits dérivés de taux (contrat de « *Swap* », « futures » ou produits optionnels) pour couvrir ces types de risques. Ces transactions exposent le groupe au risque de contrepartie lorsque ces contrats sont traités sur un marché de gré à gré.

Afin de minimiser ce risque, la Trésorerie du groupe traite avec des contreparties diversifiées de premier plan et sélectionnées en fonction de leurs notations par Standard & Poor's et Moody's, supérieures ou égales à A1/P1 à court terme et A/A2 à long terme. Un contrat-cadre juridique est systématiquement mis en place avec les contreparties.

La limite de montant attribuée à chaque contrepartie est fixée en fonction de la notation de la contrepartie, de la nature et de la maturité des produits traités. Sauf dégradation de la notation d'une contrepartie, l'allocation des limites est à minima revue annuellement et fait l'objet d'une validation par le Directeur Financier du groupe. Le contrôle des limites fait l'objet d'un reporting spécifique produit par les équipes de contrôle interne de la Trésorerie groupe. Durant les périodes spécifiques de grande instabilité financière pouvant impliquer un risque accru de défaillances bancaires difficilement identifiable au travers des notations financières, le groupe suit, en tant que de besoin, l'évolution d'indicateurs avancés tels que la valeur des CDS (*Credit Default Swap*) des contreparties éligibles afin d'ajuster les limites autorisées.

Lorsque les conditions l'exigent (risque croissant de contrepartie, transactions à plus ou moins long-terme, etc.), des transactions de marché sont encadrées par des conditions d'appels de marge mensuels limitant l'exposition du groupe sur une contrepartie à un seuil prédéterminé : « Credit Support Annex » dans le cadre d'une convention ISDA, ou « Annexe de Remises en Garantie » dans le cadre d'une convention FBF.

4.6.7. RISQUES SUR L'URANIUM

4.6.7.1. RÉSERVES D'URANIUM

Les réserves d'uranium indiquées par le groupe ne constituent que des estimations et il ne peut être certifié que l'exploitation des mines donnera un résultat correspondant aux prévisions.

Les réserves et ressources d'uranium du groupe ne sont que des estimations réalisées par le groupe sur la base d'hypothèses géologiques et économiques. Le groupe pourrait être amené à modifier ses estimations en cas de changement des méthodes d'évaluations et des hypothèses géologiques et/ou en cas de modification des conditions économiques (voir la Section 6.4.1.1. *Mines*).

L'estimation des ressources et réserves d'uranium est actualisée annuellement pour une restitution des données dans le cadre de la publication du Document de référence de l'année écoulée. Des campagnes radiométriques ont été réalisées ou sont en cours, en particulier sur les sites de Mongolie, République centrafricaine, Afrique du Sud et Namibie. Les analyses des mesures radiométriques nécessitent d'être corroborées par des mesures chimiques mises en œuvre selon un calendrier établi en cohérence avec le plan d'exploitation minière. Des résultats d'analyses sont attendus à court et moyen terme en particulier pour les gisements de Namibie, Centre Afrique. Ceux-ci seraient susceptibles d'amener le groupe à reclasser une part significative de ses ressources mesurées ou indiquées en ressources inférées.

Il ne peut être garanti que les quantités d'uranium prévues seront produites et que le groupe recevra le prix prévu pour ces minerais conformément aux conditions contractuelles agréées avec les clients.

Il ne peut être assuré que d'autres ressources seront disponibles. De plus, les fluctuations du prix de l'uranium, la hausse des coûts de production, la baisse des taux d'extraction et le rendement des usines peuvent avoir un impact sur la rentabilité des réserves et exiger des ajustements desdites réserves.

4.6.7.2. FLUCTUATION DE COURS

La fluctuation des cours de l'uranium et des services de conversion et d'enrichissement pourrait avoir un impact négatif significatif sur la situation financière des activités minières du groupe.

Bien que le groupe intervienne principalement comme prestataire de services pour la transformation de l'uranium, dont ses clients sont en règle générale « propriétaires », il demeure exposé au risque de variation des cours de l'uranium pour ses activités minières et des cours des services de conversion et d'enrichissement de l'uranium. Historiquement, les cours de l'uranium et des services de conversion et d'enrichissement ont subi des fluctuations. Ils dépendent de facteurs qui ne relèvent pas du contrôle du groupe, notamment la demande d'énergie nucléaire, les conditions économiques et politiques dans les pays producteurs et consommateurs d'uranium, tels que le Canada, certains pays d'Afrique, les États-Unis, la Russie et d'autres républiques de la CEI et l'Australie, le traitement des matières nucléaires et du combustible usé, la vente des stocks excédentaires civils et militaires (incluant ceux issus du démantèlement des armes nucléaires).

Si les différents cours (uranium naturel, conversion et enrichissement) devaient rester en dessous des coûts de production sur une période prolongée, cette baisse pourrait avoir un impact négatif sur les activités minières et de transformation de l'uranium (conversion et enrichissement) du groupe.

4.7. Autres risques

4.7.1. CONTEXTE POLITIQUE ET ÉCONOMIQUE

UNE PARTIE DES ACTIVITÉS DU GROUPE DEMEURE SENSIBLE AUX DÉCISIONS POLITIQUES PRISES PAR CERTAINS PAYS, NOTAMMENT EN MATIÈRE ÉNERGÉTIQUE.

Le risque de révision de la politique énergétique de certains États, ne peut être exclu et pourrait avoir un impact négatif significatif sur la situation financière du groupe. Les débats engagés ou à venir dans différents pays sur l'avenir de l'industrie nucléaire pourraient évoluer de façon défavorable aux activités du groupe, notamment sous l'influence de groupes de pression ou à la suite d'événements donnant au sein de l'opinion publique une image négative du nucléaire (accidents ou incidents, violations des règles de non-prolifération, crise diplomatique).

Les événements survenus au Japon en mars 2011 seraient ainsi susceptibles d'affecter les positions de certains États à l'égard de l'énergie d'origine nucléaire, et, à titre d'exemple, d'entrainer :

- la conduite de nouvelles réflexions sur la part du nucléaire et des énergies renouvelables dans le mix énergétique
- des demandes d'audit sur les installations nucléaires existantes
- le ralentissement ou le gel des investissements nucléaires relatifs aux nouvelles constructions
- la remise en cause des programmes d'extension de durée de vie des centrales existantes.

LES RISQUES POLITIQUES PROPRES À CERTAINS PAYS DANS LESQUELS LE GROUPE EST PRÉSENT POURRAIENT AFFECTER SES ACTIVITÉS ET LEUR ÉQUILIBRE FINANCIER (EX : INSTABILITÉ POLITIQUE, ACTES TERRORISTES).

AREVA est un groupe international dont les activités liées aux secteurs de l'énergie s'exercent dans un grand nombre de pays, y compris dans des pays marqués par des degrés d'instabilité politique divers. Par exemple, certaines activités minières du groupe sont localisées dans des pays dans lesquels des changements politiques pourraient avoir une influence sur lesdites activités. L'instabilité politique peut générer des troubles civils, des expropriations, des nationalisations, des modifications de normes juridiques ou fiscales ou des restrictions monétaires, ou encore la renégociation ou la résiliation des contrats en cours, des baux et autorisations miniers ou de tout autre accord, Des actes terroristes peuvent aussi générer des troubles sociopolitiques ou porter atteinte à la sécurité physique des personnes et/ou des installations du groupe.

LE GROUPE DÉPLOIE SES ACTIVITÉS SUR DES MARCHÉS INTERNATIONAUX SOUMIS À UNE FORTE PRESSION CONCURRENTIELLE QUI POURRAIT CONDUIRE À UNE BAISSE CORRÉLATIVE DE LA DEMANDE POUR LES PRODUITS ET SERVICES DU GROUPE.

Les produits et les services du groupe sont vendus sur des marchés mondiaux qui sont hautement concurrentiels en termes de prix, de conditions financières, de qualité des produits et des services et de capacité d'innovation. Le groupe doit faire face pour certaines de ses activités à de puissants concurrents d'une taille supérieure à la sienne ou disposant de ressources plus importantes. De plus, ces concurrents peuvent être amenés à prendre des décisions influencées par des considérations autres que la rentabilité ou profiter de financements à des conditions avantageuses.

En outre, la dérégulation du marché de l'électricité a amplifié la pression concurrentielle en ouvrant la porte à de nouveaux concurrents des principaux clients du groupe, ce qui a notamment introduit une volatilité dans les prix de marché. Cette dérégulation est susceptible de provoquer une variation du prix de l'électricité et des produits et services liés à la production, au transport et à la distribution d'électricité et/ou une baisse d'investissements dans le secteur nucléaire.

Les énergies nucléaire et renouvelables sont également en concurrence avec d'autres sources d'énergie, qu'elles soient fossiles, notamment le pétrole, le gaz naturel, le charbon, ou l'hydroélectricité, la biomasse, le solaire et l'éolien. Ces autres sources d'énergie pourraient devenir plus attractives et entraîner une baisse de la demande d'électricité d'origine nucléaire.

4.7.2. RISQUES LIÉS À LA STRUCTURE DU GROUPE

LE GROUPE NE PEUT ASSURER QUE SES ALLIANCES STRATÉGIQUES, SES OPÉRATIONS DE RESTRUCTURATION OU DE RÉORGANISATION, DE FUSION ET D'ACQUISITION, DE CESSION ET D'INTÉGRATION SERONT EFFECTUÉES DANS LES CONDITIONS INITIALEMENT ENVISAGÉES OU QUE CES OPÉRATIONS GÉNÉRERONT LES SYNERGIES ET LES RÉDUCTIONS DE COÛTS ANTICIPÉES.

La conclusion de certaines opérations de cessions peut dépendre de la réalisation de conditions suspensives, dont certaines sont en dehors du contrôle d'AREVA, telles que l'approbation d'autorités de concurrence des différents pays concernés ou l'avis des instances représentatives du personnel, dont la non-réalisation ou les délais de réalisation, pourraient remettre en cause la conclusion de ces opérations et ainsi avoir un impact négatif significatif sur la situation financière et les résultats du groupe tels qu'anticipés.

Le groupe a été ou est impliqué dans diverses acquisitions, des alliances stratégiques et des sociétés communes avec des partenaires. Bien que le groupe estime que ces acquisitions, ces alliances stratégiques et ces sociétés communes lui soient bénéfiques, de telles opérations comportent par nature certains risques liés notamment à une surestimation du prix d'acquisition, à des garanties d'actif et de passif insuffisantes, à une sous-estimation des coûts de gestion et d'autres coûts, à un désaccord avec ses partenaires (au sein notamment de joint-ventures), aux éventuelles difficultés dues à l'intégration des personnels, activités, technologies, produits, à la non-réalisation des objectifs initialement assignés ou bien encore à une contestation par des tiers de ces alliances stratégiques ou de ces opérations de fusion et acquisition aux motifs qu'elles pourraient être de nature à affecter leur position sur leur marché.

Par ailleurs, la présence d'actionnaires minoritaires au capital de certaines filiales d'AREVA, comme dans Eurodif ou dans AREVA TA (voir la Section 25.2.2. *Principaux pactes d'actionnaires relatifs aux participations d'AREVA*) peut être de nature à restreindre le pouvoir décisionnaire du groupe.

L'ÉTAT FRANÇAIS DÉTIENT DIRECTEMENT ET INDIRECTEMENT LA MAJORITÉ DU CAPITAL ET DES DROITS DE VOTE D'AREVA : IL A LE POUVOIR D'EN CONTRÔLER LA STRATÉGIE ET DE PRENDRE LA PLUPART DES DÉCISIONS AUX ASSEMBLÉES GÉNÉRALES, COMME TOUT ACTIONNAIRE MAJORITAIRE.

L'État français détient, directement et indirectement, près de 87 % des titres émis par AREVA et plus de 93 % des droits de vote. Comme tout actionnaire majoritaire, l'État a ainsi le pouvoir de prendre l'essentiel des décisions relevant des Assemblées Générales du groupe, dont celles relatives à la nomination des membres du Conseil de Surveillance et celles relatives à la distribution du dividende (voir la Section 16.2. *Fonctionnement du Conseil de Surveillance*). Par ailleurs, l'obligation légale de participation majoritaire par l'État pourrait limiter la capacité d'AREVA à recourir aux marchés de capitaux ou à réaliser des opérations de croissance externe.

4.7.3. RISQUES LIÉS AUX RESSOURCES HUMAINES

LE GROUPE POURRAIT NE PAS TROUVER LES COMPÉTENCES NÉCESSAIRES À LA RÉALISATION DE SES ACTIVITÉS.

Le groupe doit en effet dans certains domaines s'appuyer sur des expertises dont il ne dispose pas en interne afin de mener à bien ses projets. Le groupe ne peut garantir qu'il trouvera les compétences adaptées pour la bonne réalisation de certaines activités, ce qui pourrait avoir un impact négatif significatif sur lesdites activités et sur la situation financière du groupe.

Le groupe s'est engagé dans un programme de redéploiement et renouvellement de ses compétences, et a mis en place un programme significatif de recrutement, dont il doit gérer la formation, notamment avec le transfert, aux nouveaux salariés, d'expérience et de compétence acquises par les salariés plus expérimentés.

Le groupe ne peut garantir qu'il sera en mesure de mener cette préparation avec succès ou qu'il pourra s'adjoindre les ressources nécessaires à son développement en temps utile ou à des conditions satisfaisantes.

Dans le cadre de l'évolution du groupe, des réorganisations ou restructurations, potentiellement accompagnées de mouvements sociaux, sont susceptibles de perturber le fonctionnement de son activité et d'impacter sa situation financière.

5

Informations concernant l'émetteur

5.1. HISTOIRE ET ÉVOLUTION DE LA SOCIÉTÉ 38
5.1.1. Dénomination sociale et nom commercial de l'émetteur 38
5.1.2. Lieu et numéro d'enregistrement de l'émetteur 38
5.1.3. Date de constitution et durée de vie de l'émetteur 38
5.1.4. Informations complémentaires 39
5.1.5. Événements importants dans le développement des activités de l'émetteur 39

5.2. INVESTISSEMENTS 42
Année 2010 42
Année 2009 42
Année 2008 42

5.3. PERSPECTIVES 43

5.1. Histoire et évolution de la société

5.1.1. DÉNOMINATION SOCIALE ET NOM COMMERCIAL DE L'ÉMETTEUR

La dénomination sociale est : AREVA.

5.1.2. LIEU ET NUMÉRO D'ENREGISTREMENT DE L'ÉMETTEUR

AREVA est immatriculée au Registre du commerce et des sociétés de Paris sous le numéro 712 054 923.

Code APE 741J (administration d'entreprises).

Siret 712 054 923 000 40.

5.1.3. DATE DE CONSTITUTION ET DURÉE DE VIE DE L'ÉMETTEUR

Le décret n° 83-1116 du 21 décembre 1983 est le décret constitutif de la Société des participations du Commissariat à l'énergie atomique, ancienne dénomination sociale d'AREVA.

AREVA a été immatriculée au Registre du commerce et des sociétés le 12 novembre 1971. Sa durée de vie est de 99 ans à compter de son immatriculation, sauf cas de prorogation ou de dissolution anticipée.

5.1.4. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

FORME JURIDIQUE D'AREVA ET LÉGISLATION APPLICABLE

Société anonyme à Directoire et Conseil de Surveillance régie par le livre II du Code de commerce et par le décret n° 67-236 du 23 mars 1967 modifié sur les sociétés commerciales, ainsi que par le décret n° 83-1116 du 21 décembre 1983 modifié.

SIÈGE SOCIAL

Le siège social se situe au 33, rue La Fayette, 75009 Paris, France. Téléphone : + 33 (0)1 34 96 00 00.

5.1.5. ÉVÉNEMENTS IMPORTANTS DANS LE DÉVELOPPEMENT DES ACTIVITÉS DE L'ÉMETTEUR

Le groupe AREVA a été créé le 3 septembre 2001, lors du rapprochement de 2 acteurs majeurs du secteur de l'énergie nucléaire détenus majoritairement (directement et indirectement) par la société CEA-Industrie :

- Cogema (Compagnie générale des matières nucléaires), créée en 1976 pour reprendre l'essentiel des activités de l'ancienne Direction de la Production du CEA : exploitation minière, enrichissement de l'uranium et traitement des combustibles usés ;
- Framatome, créée en 1958, un des leaders mondiaux de la conception et de la construction de centrales nucléaires, du combustible nucléaire ainsi que de la fourniture des services associés à ces activités. Framatome a créé en 2001 avec Siemens AG la société Framatome ANP (détenue jusqu'en mars 2011 à hauteur de 66 % par Framatome et 34 % par Siemens) pour fusionner les activités nucléaires des 2 groupes.

L'objectif de la création d'AREVA était de constituer un groupe industriel, leader mondial dans ses métiers, et de simplifier son organisation pour permettre :

- d'assurer une présence globale sur tous les métiers du cycle du nucléaire et de développer des stratégies cohérentes vis-à-vis de ses grands clients ;
- de bénéficier d'une base de clients élargie pour l'ensemble de son offre de produits et services dans le Nucléaire ;
- de maîtriser ses coûts, en mutualisant les achats et une partie des charges de structure ; et
- d'optimiser la gestion de ses ressources financières.

Cette restructuration a été réalisée par le biais d'opérations d'apport et de fusion à la société CEA-Industrie, celle-ci adoptant le nom commercial « AREVA ».

AREVA a ainsi été créé à partir de la structure juridique de CEA-Industrie et a conservé le bénéfice de la cotation sur le marché d'Euronext Paris SA de 4 % de son capital sous la forme de certificats d'investissement.

PRINCIPAUX FAITS MARQUANTS INTERVENUS DEPUIS LA CRÉATION D'AREVA EN 2001

2002

31 janvier 2002 : acquisition de Duke Engineering & Services, société d'ingénierie et de services nucléaires aux États-Unis.

2003

30 avril 2003 : session de la division MAI (*Military Aerospace Industrial*) du pôle Connectique, participant au recentrage de l'activité.

24 novembre 2003 : conclusion d'un accord avec URENCO, qui a depuis permis à AREVA d'accéder à la technologie d'enrichissement d'uranium la plus performante au monde : la centrifugation gazeuse.

2004

9 janvier 2004 : acquisition de la division Transmission et Distribution auprès du groupe Alstom. Cette opération a reçu l'aval de la Commission européenne et des autres autorités de la concurrence concernées.

28 avril 2004 : prise de contrôle de la société Katco au Kazakhstan (exploitation de minerais d'uranium).

2005

8 mars 2005 : Frédéric Lemoine a été élu Président du Conseil de Surveillance d'AREVA, en remplacement de Philippe Pontet.

15 septembre 2005 : création par AREVA et Constellation Energy de « UniStar Nuclear », société commune pour le lancement de la commercialisation du réacteur de nouvelle génération.

27 septembre 2005 : acquisition de 21,1 % du capital du fabricant allemand d'éoliennes REpower.

3 novembre 2005 : cession de la filiale connectique FCI.

2006

1er mars 2006 : changement de nom commercial pour toutes les filiales de premier rang sous le nom AREVA. Cogema adopte le nom commercial AREVA NC, Framatome ANP celui d'AREVA NP et Technicatome celui d'AREVA TA. AREVA devient la marque unique de communication.

2 mai 2006 : l'Assemblée Générale du groupe a procédé au renouvellement de la composition du Conseil de Surveillance. Frédéric Lemoine a été reconduit pour 5 ans dans ses fonctions de Président du Conseil de Surveillance. Le Conseil de Surveillance a reconduit Anne Lauvergeon dans ses fonctions de Présidente du Directoire et Gérald Arbola, Didier Benedetti et Vincent Maurel comme membres du Directoire.

3 juillet 2006 : AREVA a acquis 50 % des parts de la société « Enrichment Technology Company » (ETC), auprès d'URENCO. ETC développe, conçoit et construit des équipements d'enrichissement d'uranium.

8 septembre 2006 : AREVA NP et France Essor ont signé un accord finalisant le rachat de Sfarsteel, l'un des principaux producteurs mondiaux de très grandes pièces forgées, situé dans le bassin du Creusot en Bourgogne.

5 octobre 2006 : le groupe a créé une nouvelle business unit dédiée aux énergies renouvelables.

2007

22 mars 2007 : le Conseil de Surveillance a nommé Luc Oursel membre du Directoire en remplacement de Vincent Maurel.

24 mai 2007 : suite à la décision d'AREVA de ne pas surenchérir sur l'offre de Suzlon dans le cadre de l'offre publique d'achat sur REpower, les 2 groupes ont conclu un accord de coopération prévoyant qu'AREVA conserve sa participation dans REpower et bénéficie d'une garantie de cours en cas de décision de sortie du capital de REpower.

20 août 2007 : acquisition de 100 % du capital d'UraMin Inc., société minière d'uranium canadienne (désormais nommée AREVA Resources Southern Africa).

3 septembre 2007 : AREVA et MHI ont annoncé la création effective de la joint-venture ATMEA pour développer un réacteur de moyenne puissance.

17 septembre 2007 : AREVA a acquis 51 % de Multibrid, un concepteur et fabricant d'éoliennes basé en Allemagne et spécialisé dans les turbines offshore de grande puissance.

2008

17 janvier 2008 : AREVA a annoncé l'acquisition de 70 % de Koblitz, un fournisseur brésilien de solutions intégrées pour la production d'énergie et la cogénération (électricité et chaleur) à partir de sources renouvelables. Son fondateur, Luiz Otavio Koblitz, et les principaux dirigeants de la société, conserveront 30 % du capital.

20 mars 2008 : SGN, filiale d'AREVA, et Technip ont créé une joint-venture baptisée TSU Project, destinée à renforcer les équipes d'ingénierie spécialisées dans le management des grands projets industriels miniers. Le groupe entend notamment accélérer la réalisation des projets d'Imouraren au Niger et de Trekkopje en Namibie.

3 avril 2008 : AREVA a renforcé sa présence au Royaume-Uni en acquérant la société britannique RM Consultants, spécialisée dans le management des risques et la sûreté nucléaire.

3 juin 2008 : AREVA et Suez ont signé un accord sur la prise d'une participation de 5 % par Suez au capital de la société SET portant l'usine d'enrichissement Georges Besse II.

5 juin 2008 : AREVA a cédé à Suzlon sa participation de 29,95 % dans le capital du fabricant d'éoliennes REpower. La création de valeur sur cette opération a été supérieure à 350 millions d'euros.

25 septembre 2008 : AREVA et Duke Energy ont annoncé la création d'une joint-venture, baptisée ADAGE™, pour le développement de centrales biomasse aux États-Unis. Dans le cadre de cet accord, AREVA assurera la conception et la construction de chaque unité tandis que Duke l'exploitera.

23 octobre 2008 : AREVA et Northrop Grumman Shipbuilding ont annoncé la création d'une joint-venture pour la construction et l'opération d'une usine de composants lourds aux États-Unis.

4 novembre 2008 : AREVA et Japan Steel Work (JSW) ont signé un accord permettant d'assurer jusqu'en 2016 et au-delà les approvisionnements d'AREVA en pièces forgées de grande taille, essentielles pour la fourniture des équipements nucléaires. Le groupe a également annoncé une prise de participation amicale, à hauteur de 1,3 %, dans le capital de JSW.

2009

5 janvier 2009 : le permis d'exploitation du site d'Imouraren au Niger a été obtenu et la convention minière avec l'État du Niger a été signée. Le capital de la société Imouraren SA, créée en mars en vue de l'exploitation du gisement, est désormais réparti à hauteur de 56,65 % pour AREVA et de 33,35 % pour l'État du Niger et de 10 % pour le consortium coréen constitué de Kepco (Korea Electric Power Corporation) et KHNP (Korea Hydro & Nuclear Power), suite à l'accord passé entre AREVA et Kepco fin décembre 2009.

26 janvier 2009 : Siemens a annoncé sa décision d'exercer l'option de vente des titres du capital d'AREVA NP, dont Siemens détient 34 %. Conformément au pacte d'actionnaires du 30 janvier 2001, des discussions se sont engagées La définition des modalités de transfert des actions a fait l'objet d'une procédure d'expertise indépendante.

17 février 2009 : un accord de joint-venture a été signé par AREVA, Mitsubishi Heavy Industries, Ltd (MHI), Mitsubishi Materials Corporation (MMC) et Mitsubishi Corporation (MC) pour le design, la fabrication et la vente de combustibles au Japon. L'actionnariat est réparti à hauteur de 30 % pour AREVA, 35 % pour MHI, 30 % pour MMC et 5 % pour MC. La nouvelle société « New MNF » a été définitivement constituée le 1er avril 2009.

En mars 2009 : AREVA TA a porté sa participation de 33 % à 66 % dans le capital de Corys Tess, leader européen des simulateurs dans le domaine de l'énergie, le groupe EDF détenant pour sa part une participation minoritaire.

Les compagnies japonaises Kansai-Sojitz et coréenne KHNP ont signé, le 30 mars et le 15 juin respectivement, des accords avec AREVA pour la prise d'une participation de 2,5 % chacune au capital de la holding de la Société d'enrichissement du Tricastin (SET), société qui exploite l'usine d'enrichissement Georges Besse II.

30 avril 2009 : Jean-Cyril Spinetta a été élu Président du Conseil de Surveillance d'AREVA, en remplacement de Frédéric Lemoine et

désigné comme Président du Comité Stratégique et du Comité des Rémunérations et des Nominations lors du Conseil de Surveillance.

30 juin 2009 : l'agence de notation Standard & Poor's a confirmé la note de la dette à court terme « A-1 » d'AREVA et émis une note « A » pour sa dette à long terme, avec une perspective stable, notamment suite aux décisions du groupe, approuvées par le Conseil de Surveillance, d'ouvrir son capital à hauteur de 15 % essentiellement par augmentation de capital, de mettre en vente son activité Transmission et Distribution et de céder des actifs ou des participations dans des actifs industriels et financiers.

12 août 2009 : AREVA a renforcé sa capacité à apporter de la valeur aux clients sur le marché particulièrement dynamique de l'éolien offshore grâce à l'acquisition de PN Rotor, fabricant allemand de pales de haute technologie.

10 septembre 2009 : CEZUS a pris une participation de 33 % du capital du fabricant de tubes japonais Zircoproducts. Cette alliance permettra à AREVA de renforcer considérablement ses parts de marché au Japon tout en développant des synergies industrielles avec ses usines européennes.

11 septembre 2009 : à la suite de l'autorisation donnée par le Conseil de Surveillance du 31 août de mettre en place un programme EMTN de 5 milliards d'euros et de le mettre en œuvre à hauteur de 3 milliards d'euros pour une durée d'un an, AREVA a lancé une primo émission obligataire d'un montant total de 2,25 milliards d'euros. Cette première émission a été un succès et les livres d'ordre de près de 17 milliards d'euros ont été fermés en moins de 10 minutes. Elle a été suivie d'une primo émission de 750 millions d'euros le 23 octobre 2009.

30 novembre 2009 : à l'issue de la compétition organisée dans le cadre de la session de l'activité Transmission et Distribution, le Conseil du Surveillance a demandé au Directoire d'entrer en négociation exclusive avec Alstom/Schneider.

21 décembre 2009 : AREVA et Mitsubishi Corporation se sont mis d'accord sur les termes d'un partenariat en Mongolie. AREVA a invité Mitsubishi Corporation à participer au développement de son activité de prospection d'uranium en Mongolie, avec la possibilité d'acquérir 34 % des parts d'AREVA Mongol.

2010

20 janvier 2010 : AREVA a signé avec Alstom et Schneider Electric un accord sur la cession de l'activité Transmission et Distribution.

4 février 2010 : AREVA et KEPCO ont signé un partenariat dans le développement de la mine d'Imouraren et ont prévu d'élargir leur coopération. Aux termes de l'accord, KEPCO entre de manière indirecte à hauteur de 10 % dans la société d'exploitation Imouraren SA - détenue conjointement par AREVA et l'État du Niger. KEPCO pourra enlever 10 % de la production de la mine sur sa durée de vie pour l'alimentation exclusive des réacteurs coréens.

8 février 2010 : AREVA a annoncé l'acquisition de 100 % de la société Ausra. Basée à Mountain View en Californie (États-Unis), Ausra propose des solutions de production d'électricité et de vapeur industrielle par concentration de l'énergie solaire. Cette acquisition permet à AREVA de devenir un acteur majeur sur le marché de l'énergie solaire à concentration et d'élargir son portefeuille de solutions dans les énergies renouvelables.

21 février 2010 : AREVA et JAEC ont signé un accord minier historique. Aux termes de la convention minière, AREVA s'est vu octroyer les droits d'exploitation du gisement en Jordanie pour une durée de 25 ans.

31 mai 2010 : AREVA a annoncé l'acquisition des 49 % restants du capital du fabricant allemand d'éoliennes Multibrid (le groupe avait acquis 51 % du capital de Multibrid en 2007) et a créé AREVA Wind, filiale à 100 % du groupe. Ce rachat va permettre une montée en puissance de sa capacité de production et répondre ainsi à la croissance d'une industrie en plein essor. Cette nouvelle plate-forme comprendra également PN Rotor, la division de fabrication de pales de rotor.

7 juin 2010 : suite à l'accord des autorités de la concurrence, du décret pris sur avis de la Commission des Participations et des Transferts et à l'issue du processus d'information-consultation mené avec les différents Comités d'Entreprise, le groupe AREVA a finalisé la cession de ses activités Transmission et Distribution à Alstom et Schneider Electric.

8 septembre 2010 : AREVA a lancé et fixé les termes d'une émission obligataire d'un montant total de 750 millions d'euros à 10 ans (échéance 22 mars 2021) avec un coupon annuel de 3,5 %.

12 octobre 2010 : AREVA a lancé la cession d'un nombre maximum de 15 362 094 actions Safran, représentant 3,65 % du capital de la société, dans le cadre d'un placement privé par voie de la construction accélérée d'un livre d'ordres réservé aux investisseurs institutionnels.

27 octobre 2010 : AREVA et KAZATOMPROM ont signé un accord portant sur la création d'une coentreprise de fabrication de combustible. La nouvelle société, détenue à 51 % par KAZATOMPROM et 49 % par AREVA, prévoit la construction d'une nouvelle ligne de production de combustible de conception AREVA dans l'usine d'Ulba, située dans l'Est du Kazakhstan. L'entrée en service de la nouvelle unité, d'une capacité de 400 tonnes par an, est prévue en 2014. La commercialisation de la production sera assurée par la coentreprise IFASTAR, créée en 2009 par les deux partenaires et détenue à 51 % par AREVA et 49 % par KAZATOMPROM.

4 novembre 2010 : Les électriciens japonais Kyushu Electric Power et Tohoku Electric Power sont entrés à hauteur de 1 % chacun au capital de la holding de la Société d'Enrichissement du Tricastin (SET), société qui exploite l'usine d'enrichissement Georges Besse II du groupe AREVA.

6 décembre 2010 : AREVA a signé en Inde un accord cadre, les conditions contractuelles et les études anticipées pour une offre intégrée combinant la construction de 2 EPRs et la fourniture d'uranium, d'assemblage combustible et de services associés.

11 décembre 2010 : Le Conseil de Surveillance d'AREVA, a examiné et approuvé le lancement d'une augmentation de capital réservée de 900 millions d'euros, représentant 7,2 % du capital à l'issue de l'opération, souscrite par Kuwait Investment Authority (KIA), agissant au nom et pour le compte de l'État du Koweit pour 600 millions d'euros et par l'État français pour 300 millions d'euros.

16 décembre 2010 : Le Fonds Stratégique d'Investissement propose une offre ferme pour le rachat de la participation d'AREVA dans STMicroelectronics. L'offre du FSI valorise l'action STMicroelectronics à 7 euros, soit un montant total de 695 millions d'euros pour une participation de 10,9 % au capital de STMicroelectronics.

23 décembre 2010 : AREVA a remporté un contrat de 400 millions d'euros auprès de Trianel, une association regroupant des électriciens allemands, pour la livraison de quarante turbines M5000 de 5 MW chacune, destinées au parc éolien offshore de Borkum West II, situé en Mer du Nord.

5.2. Investissements

Depuis 2005, le groupe est entré dans un cycle d'investissements majeur pour développer ou renouveler certaines de ses capacités de production, ou acquérir les technologies ou moyens de production considérés comme stratégiques.

Ce programme d'investissements vise à garantir la performance de l'outil de production, dans un contexte de renaissance du nucléaire. Il doit permettre au groupe d'atteindre les objectifs de parts de marché et de rentabilité qu'il s'est fixés à l'horizon 2012.

ANNÉE 2010

En 2010, les investissements bruts des activités Nucléaire et Renouvelables ont augmenté et se sont établis à 2 176 millions d'euros (2 013 millions d'euros nets de cessions) à comparer aux 1 808 millions d'euros en 2009 (1 294 millions d'euros nets de cessions). Ce programme d'investissement implique tous les BGs et correspond essentiellement à la poursuite des investissements engagés les années précedentes.

ANNÉE 2009

En 2009, les investissements opérationnels bruts des activités Nucléaire et Renouvelables se sont élevés à 1 808 millions d'euros (1 294 millions d'euros nets de cessions) à comparer à 1 404 millions d'euros en 2008 (1 130 millions d'euros nets de cessions), du fait du déploiement des programmes d'investissements essentiellement dans les Mines (développement des mines de Trekkopje en Namibie, de Somaïr au Niger et de Katco au Kazakhstan), l'Enrichissement (construction de l'usine d'enrichissement Georges Besse II) et les Équipements (investissements dans les capacités de fabrication).

ANNÉE 2008

En 2008, le groupe a notamment procédé aux acquisitions suivantes :

- la société britannique RM Consultants Ltd (RMC), entreprise de conseil spécialisée dans la sûreté nucléaire. Cette opération complète l'implantation d'AREVA au Royaume-Uni, pays dans lequel le groupe entend renforcer sa présence industrielle. De plus, avec l'achat de RMC, AREVA renforce son savoir-faire dans les domaines de la sûreté nucléaire et de l'analyse des risques environnementaux ;
- 70 % de Koblitz, un fournisseur brésilien de solutions intégrées pour la production d'énergie et la cogénération (électricité et chaleur) à partir de sources renouvelables. L'acquisition de Koblitz répond à la stratégie de développement d'AREVA dans les énergies faiblement émettrices de CO_2.

5.3. Perspectives

Le groupe AREVA entend limiter le montant de ses investissements à un niveau inférieur à 2 milliards d'euros par an sur 2011 et 2012.

Les investissements envisagés visent en particulier à sécuriser l'accès à l'uranium, à pérenniser l'activité dans la chimie, à adapter la capacité d'enrichissement du groupe à l'évolution du marché, à participer à la vente des réacteurs et à développer les actifs acquis dans les énergies renouvelables.

Dans les activités Amont, les investissements de l'activité Mines devraient se concentrer sur l'augmentation de la capacité de production d'uranium. Cette capacité cible sera ajustée selon les conditions de marché de l'uranium. Dans les activités Chimie et Enrichissement, les investissements devraient être consacrés principalement aux projets Comurhex II et Georges Besse II.

Dans le BG Réacteurs et Services, les investissements réalisés dans le cadre du programme de certification du réacteur EPR™ auprès des autorités de sûreté se poursuivront. D'autre part, des investissements devraient également être réalisés dans la business unit Équipements pour augmenter ou optimiser la capacité de l'outil industriel.

Dans le BG Aval, le groupe poursuivra ses investissements de renouvellement et de maintenance de ses sites, en particulier des usines de La Hague et de MELOX.

Dans les énergies renouvelables, AREVA compte investir d'ici 2012 dans l'augmentation de la capacité de production dans l'activité éolien offshore et dans le développement de son portefeuille de technologies.

6

Aperçu des activités

6.1. LES MARCHÉS DE L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE ET DES ÉNERGIES RENOUVELABLES 47

6.1.1. L'énergie nucléaire et les énergies renouvelables dans le contexte énergétique mondial 47

6.1.2. Marchés de l'énergie nucléaire 51

6.1.3. Marchés des énergies renouvelables 54

6.2. CLIENTS ET FOURNISSEURS D'AREVA 55

6.2.1. Les clients 55

6.2.2. Les fournisseurs 56

6.2.3. Situation de dépendance de l'émetteur 56

6.3. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU GROUPE ET DE SA STRATÉGIE 57

6.3.1. Présentation générale 57

6.3.2. Stratégie 60

6.3.3. Organisation opérationnelle 62

6.3.4. Positions concurrentielles 65

6.4. LES ACTIVITÉS 66

6.4.1. BG Mines-Amont 66

6.4.2. BG Réacteurs et Services 94

6.4.3. BG Aval 106

6.4.4. BG Énergies Renouvelables 113

6.4.5. Autres 126

Compte tenu du caractère récent des événements survenus au Japon, leur impact potentiel est évoqué aux chapitres 4, 9 et 12.

LES NOTIONS INDISPENSABLES POUR COMPRENDRE L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE ET LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

L'un des plus grands défis du début du siècle est de concilier les besoins du développement, les enjeux sociaux et sociétaux et les contraintes de l'environnement. L'énergie se trouve ainsi au cœur de nombreux enjeux : il s'agit de continuer à produire et consommer l'énergie sans mettre en danger l'équilibre climatique de la planète. Pour réduire la part des combustibles fossiles dans la consommation mondiale d'énergie (plus de 80 %), il faut développer les sources d'énergie qui n'affectent pas le climat : l'énergie nucléaire qui permet de produire massivement de l'électricité à la demande, et les énergies renouvelables.

Des centrales nucléaires pour valoriser l'énergie de fission

Une centrale nucléaire est une usine de production d'électricité qui comprend un ou plusieurs réacteurs. Elle se compose, comme toute centrale thermique conventionnelle, d'une chaudière qui transforme l'eau en vapeur. C'est la force motrice de cette vapeur qui actionne une turbine qui, à son tour, entraîne un alternateur pour produire de l'électricité.

Dans les centrales nucléaires, la seule partie où se manifeste la radioactivité est la chaudière qu'on appelle « réacteur ».

Un « réacteur nucléaire » est une installation industrielle permettant de produire de la chaleur à partir de l'énergie libérée par la fission d'atomes combustibles dans une réaction en chaîne contrôlée. On appelle « chaudière nucléaire » l'ensemble des équipements permettant de produire de la vapeur d'eau à partir de l'énergie de fission. « L'îlot nucléaire » est l'ensemble englobant la chaudière

nucléaire et les installations relatives au combustible ainsi que les équipements nécessaires au fonctionnement et à la sûreté de cet ensemble. La turbine, l'alternateur générant l'électricité qui y est accouplé, ainsi que les équipements nécessaires au fonctionnement de cet ensemble constituent « l'îlot conventionnel ».

Une centrale nucléaire est ainsi principalement constituée d'un îlot nucléaire et d'un îlot conventionnel.

Le réacteur est confiné dans un solide bâtiment étanche répondant aux contraintes de la sûreté nucléaire. Le phénomène de fission mis en œuvre dans le cœur du réacteur, son entretien, son contrôle et son refroidissement nécessitent 3 composants principaux : le combustible, le modérateur et le fluide caloporteur. La combinaison de ces 3 composants détermine les différentes sortes de réacteurs ou les différentes filières. Plusieurs combinaisons ont été testées, mais seules quelques-unes ont passé le cap de l'installation prototype pour atteindre le stade de l'exploitation industrielle.

Une source chaude... et une source froide

Une centrale nucléaire, comme toutes les autres centrales, possède une « source chaude » (la chaudière nucléaire avec ses échangeurs de chaleur) et une « source froide » destinée à évacuer la chaleur dégagée. C'est la raison pour laquelle les centrales sont généralement construites en bord de mer ou de rivière, car l'eau est utilisée pour refroidir la vapeur. De nombreuses centrales sont également équipées de tours de réfrigération – ou aéroréfrigérantes – dans lesquelles de l'eau envoyée en pluie s'évapore et disperse ainsi la chaleur résiduelle.

Modérateur et fluide caloporteur

Lors de la fission, les neutrons sont libérés à une vitesse très élevée. En les ralentissant par choc sur des atomes légers, ils réagissent beaucoup plus avec les atomes d'uranium 235.

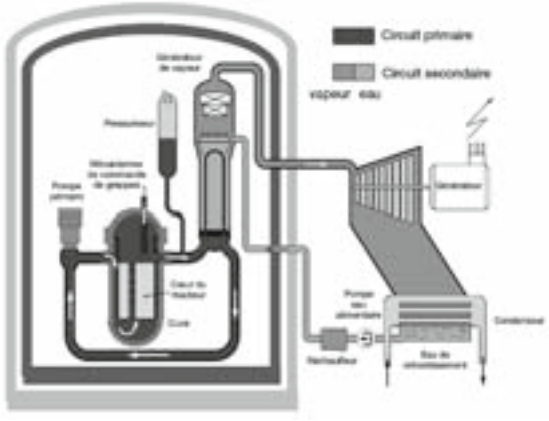
Cette propriété est exploitée dans les réacteurs dits « à neutrons thermiques » (lents) : elle réduit l'enrichissement en uranium 235 nécessaire pour la réaction en chaîne. Dans les réacteurs à eau, le matériau ralentisseur (modérateur) qu'est l'eau est également le fluide transporteur de la chaleur (caloporteur).

La filière à eau légère : la majorité de la puissance installée dans le monde

Dans les REP (« Réacteur à Eau sous Pression »), le combustible est de l'uranium faiblement enrichi et l'eau est à la fois le modérateur et le fluide caloporteur.

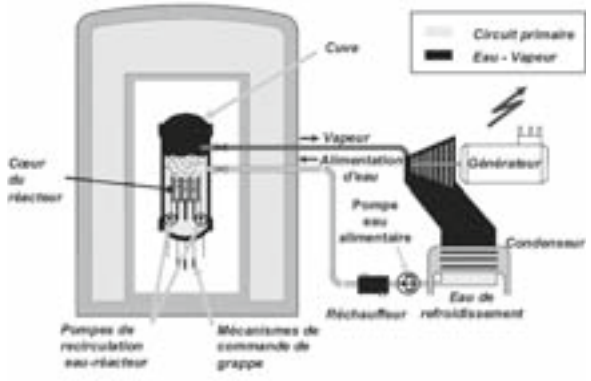
L'eau sous pression du circuit primaire baigne le cœur du réacteur. Elle est chauffée par les réactions de fission et transmet sa chaleur par des échangeurs dans lesquels l'eau d'un circuit secondaire se transforme en vapeur. Le cœur et les générateurs de vapeur (« GV ») associés forment la chaudière nucléaire. Le circuit primaire et le circuit secondaire, dont la vapeur fait tourner le turboalternateur, sont séparés, renforçant ainsi la sûreté du système.

Les réacteurs de type REP possèdent une triple barrière empêchant la dispersion des produits de fission radioactifs : les tubes métalliques qui contiennent le combustible proprement dit, le circuit d'eau primaire isolé du circuit secondaire, et enfin l'ensemble de la chaudière nucléaire sont enfermés dans une enceinte en béton capable de confiner les produits dangereux en cas de fuite. Les réacteurs de type REP équipent aujourd'hui l'intégralité du parc nucléaire français et la majorité du parc mondial.



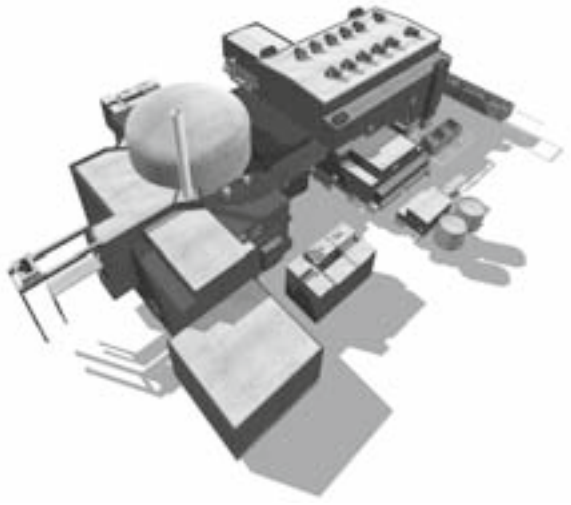
Source : Areva.

Les REB (« Réacteur à Eau Bouillante ») sont globalement comparables aux REP, la différence fondamentale vient du fait que l'eau bout au contact du combustible et que les circuits d'eau primaire et secondaire ne sont pas séparés. Ainsi, l'eau se vaporise dans la cuve qui contient le cœur constitué d'assemblages combustibles. Le cœur cède sa chaleur à l'eau qui le traverse. La vapeur ainsi produite entraîne la rotation de la turbine, puis se refroidit, en retournant donc à la forme liquide dans le condenseur, avant d'être réinjectée dans la cuve du réacteur. L'eau observe ainsi, dans un REB, un cycle fermé dans lequel la vapeur se détend directement dans la turbine.



Source : Areva.

Le groupe est présent dans ces 2 filières qui représentent la majorité des réacteurs en service dans le monde.



Source : Areva.

Offre AREVA en matière de Réacteurs de génération III+

La gamme de réacteurs d'AREVA comprend les réacteurs EPR™ et ATMEA1™ dans la technologie des Réacteurs à Eau sous Pression, et un Réacteur à Eau Bouillante, KERENA™ ; ce sont tous des réacteurs de génération III+, dotés de systèmes d'exploitation simplifiés, qui apportent des avancées significatives en termes de compétitivité, de sûreté, tout en réduisant l'impact sur l'environnement. Tous les réacteurs d'AREVA se basent sur des technologies existantes éprouvées et intègrent des systèmes innovants. Ces modèles bénéficient d'un niveau de sûreté très élevé grâce à des avancées technologiques significatives qui permettent de prévenir et réduire les risques d'incidents et ainsi, de mieux protéger les populations environnantes. Ces modèles sont également conçus pour résister à l'impact d'une chute d'avion commercial. Ces réacteurs ont une durée de vie de 60 ans à la conception contre une durée de vie initiale de 40 ans pour les autres réacteurs. Dès la conception, des dispositions ont été prises pour répondre aux préoccupations environnementales, pour permettre une meilleure utilisation du combustible et une réduction du volume des déchets, en optimisant par exemple les taux de combustion. En réduisant de 15 % la production de déchets radioactifs à vie longue, il apporte ainsi des réponses encore plus satisfaisantes aux préoccupations environnementales. Le réacteur EPR™ est le réacteur de la filière REP le plus puissant commercialisé par AREVA. Il utilise comme combustible de l'oxyde d'uranium enrichi jusqu'à 5 % ou du combustible MOX (voir *le Lexique*). Sa puissance électrique nette est dans la gamme de 1 650 MWe.

Dans le cadre de la joint-venture ATMEA, constituée en novembre 2007 par Mitsubishi Heavy Industries, Ltd (MHI) et AREVA à parts égales, AREVA et MHI travaillent à la conception du réacteur ATMEA1™, dont la puissance est de 1 100 MWe. ATMEA a entamé les processus de développement et de promotion du réacteur ATMEA1™ sur le marché international. Ce réacteur est destiné à répondre à la demande de réacteurs nucléaires de moyenne puissance. Il présente des systèmes de sûreté et de sécurité avancés, un rendement thermique élevé et un cycle de fonctionnement flexible de 12 à 24 mois. Le réacteur ATMEA1™ est commercialisable depuis 2010.

AREVA développe son modèle de Réacteur à Eau Bouillante le plus récent, le réacteur KERENA™ en partenariat avec l'électricien E.ON. Positionné sur le créneau des moyennes puissances, il fournit une puissance électrique de 1 250 MWe, un haut niveau de sûreté et une grande flexibilité pour les opérateurs.

Les énergies renouvelables

Les énergies renouvelables, hydraulique, biomasse, éolien, solaire, géothermie, ou énergies marines ne consomment pas de ressources naturelles pendant leur fonctionnement. Leur efficacité dépend des conditions locales d'implantation (site de barrage, vent, ensoleillement, etc.). Beaucoup sont diffuses et intermittentes, ce qui les rend inadaptées à la production d'électricité en base et concentrée. Elles se prêtent bien à la production décentralisée et ne nécessitent souvent qu'une infrastructure technologique moyenne.

AREVA a choisi d'investir et de développer plus spécifiquement 4 énergies alternatives :

- l'éolien : énergie directement tirée du vent par le biais de la fabrication d'éoliennes offshore de forte puissance (5 MWe) ;
- la bioénergie : énergie tirée de la combustion de résidus forestiers ou agricoles de matières organiques ;
- le solaire : énergie solaire thermique à concentration grâce aux centrales compactes à miroirs de Fresnel ;
- l'énergie hydrogène et le stockage d'énergie : production d'hydrogène par électrolyse de l'eau et d'électricité.

Ces énergies répondent toutes à la nécessaire réduction des émissions de CO_2, dans ce contexte, énergies nucléaire et renouvelables sont complémentaires.

6.1. Les marchés de l'énergie nucléaire et des énergies renouvelables

6.1.1. L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE ET LES ÉNERGIES RENOUVELABLES DANS LE CONTEXTE ÉNERGÉTIQUE MONDIAL

6.1.1.1. LES DÉFIS DU SECTEUR ÉNERGÉTIQUE

Des besoins en électricité en forte croissance

L'année 2010 a été marquée par une amélioration de la situation économique par rapport au ralentissement économique des années précédentes, ce qui a permis une reprise de la demande globale en énergie, notamment dans les pays occidentaux. Cependant, même si plusieurs indicateurs macroéconomiques laissent penser que le plus dur de la crise est désormais passé, la possibilité d'un scénario de reprise économique en dents de scie reste toujours envisageable.

Néanmoins, à plus long terme, les besoins mondiaux d'énergie sont voués à augmenter sous la pression conjuguée de la croissance démographique, de l'accès du plus grand nombre à l'énergie et de la croissance économique de long terme.

Selon le scénario central (« *Scénario Politiques Nouvelle* [1] ») du *World Energy Outlook* de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) publié en novembre 2010, la consommation mondiale d'énergie primaire, de 12,3 Gtep en 2008, devrait atteindre 16,7 Gtep en 2035, soit une croissance moyenne de 1,2 % par an. Ce sont les pays émergents, Chine et Inde en tête et les pays en voie de développement, qui devraient être à l'origine de plus de 90 % de la demande supplémentaire.

La consommation électrique a connu une croissance supérieure à la consommation globale d'énergie primaire, respectivement + 3,1 % et + 1,9 % en moyenne par an entre 1990 et 2008, et cette tendance se poursuivra dans le futur. Dans le scénario central de l'AIE, la production électrique mondiale pour 2035 est estimée à 30 300 TWh, contre 16 819 TWh en 2008, soit une croissance annuelle moyenne de 2,2 %, contre 1,2 % pour la demande énergétique sur la même période. L'essentiel de cette croissance est porté par les pays non-membres de l'OCDE. En Chine par exemple, la consommation d'électricité devrait tripler d'ici 2035.

Du côté de l'offre, pétrole, gaz et charbon constituent encore aujourd'hui les sources d'énergie privilégiées. Toutefois, les politiques énergétiques mises en œuvre actuellement devraient infléchir cette tendance. Les objectifs de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre (GES) et la question de la sécurité d'approvisionnement en énergies fossiles se sont en effet imposés parmi les préoccupations des populations, des industriels et des gouvernements. Ceux-ci mettent en place des mesures d'économie d'énergie, des politiques de promotion des énergies renouvelables et de diversification de leur portefeuille de technologies énergétique et diversification géographique. Un nombre croissant de pays envisagent actuellement la possibilité d'utiliser l'énergie nucléaire et les énergies renouvelables ou d'accroître leur part pour augmenter leur sécurité d'approvisionnement énergétique, améliorer leur compétitivité et la prédictibilité de leurs coûts, et réduire leurs émissions de CO_2, afin d'assurer une croissance économique durable.

Énergie et réchauffement climatique

Le maintien des politiques énergétiques actuelles, associé à la forte croissance des besoins en énergie, aurait des conséquences dramatiques sur le climat, puisqu'il s'accompagnerait, selon l'AIE, d'une croissance de l'ordre de 50 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre du secteur énergétique d'ici à 2030, ce secteur représentant aujourd'hui deux tiers des émissions totales de gaz à effet de serre. Une telle augmentation des émissions de GES entraînerait à terme une hausse de la température du globe de 2 à 4 °C selon le Groupement intergouvernemental sur le changement climatique (GIEC). D'après le rapport Stern, le coût de l'inaction face à ce phénomène pourrait alors s'élever au minimum à 5 % du PIB mondial (20 % dans les scénarios les plus pessimistes) alors que la réduction des émissions coûterait seulement 1 % du PIB mondial.

L'Europe s'est ainsi fixée un objectif de réduction de 20 % des émissions en 2020 par rapport à 1990 dans le cadre du Paquet Énergie-Climat. Elle a également mis en place depuis janvier 2005 un système de plafonnement des émissions de CO_2 avec échange de permis (*European Trading System*) qui donne une valeur économique aux diminutions des émissions.

Aux États-Unis, un certain nombre de lois fédérales fournit un support financier aux entreprises investissant dans le secteur de l'énergie décarbonée ou à forte valeur ajoutée locale (*Energy Independence & Security Act, Energy Improvement & Extension Act*, *American Recovery & Reinvestment Act*). Trois marchés volontaires de permis d'émissions de CO_2 sont en cours de création, impliquant 55 États ou Provinces des États-Unis, du Mexique ou du Canada (*Regional Greenhouse Gas Initiative, Midwestern Greenhouse Gas Accord, Western Climate Initiative*).

La Chine, l'Inde, et plus généralement les pays émergents sont également apparus comme de nouveaux acteurs essentiels dans la lutte contre le changement climatique. Les engagements récents pour une croissance moins intensive en énergies fossiles soulignent leur prise de conscience sur les risques d'un accroissement futur des émissions. La Chine a notamment annoncé un investissement de 738 milliards de dollars sur la période 2011-2020 en faveur des énergies décarbonnées, a mis en place sept marchés pilotes d'échange de crédits carbone (à

(1) Selon l'AIE, en plus des efforts indiqués dans le Scénario Politiques Nouvelles, d'autres devraient être nécessaires afin de limiter l'impact du changement climatique à une augmentation de la température de 2°. Développés dans les 450 scénarios, de tels efforts nécessiteraient de nouvelles structures nucléaires et d'énergies renouvelables dans le monde.

Pékin, Shanghai, Tianjin, Wuhan, Kunming, Changsha et Shenzhen), et s'est fixée de réduire de 40 % son intensité carbone en 2020 par rapport à 2005. Par ailleurs, l'Inde s'est engagée dans un programme ambitieux de développement des énergies nucléaires et solaires, avec des objectifs de 40GW en exploitation pour ces technologies à l'horizon 2020, ainsi qu'une réduction de 20 % de son intensité carbone en 2020 par rapport à 2005. Un certain nombre de pays d'Afrique et du Moyen-Orient poursuivent des objectifs de même nature.

Or, la production électrique est aujourd'hui responsable de 41 % des émissions de GES du secteur énergétique, devant les transports (23 %) et l'industrie (17 %), et elle bénéficie du potentiel de réduction le plus important. Il est donc primordial de réduire l'intensité carbone du mix électrique, ce qui passe principalement par le développement des énergies renouvelables et de l'énergie nucléaire.

Le 3e rapport du GIEC (2007) mentionne clairement l'énergie nucléaire comme l'une des voies de diminution des émissions de gaz à effet de serre.

Il est nécessaire d'anticiper l'épuisement des ressources énergétiques fossiles

L'épuisement progressif des ressources en hydrocarbures est une contrainte majeure pesant sur l'offre d'énergie. Selon le scénario central de l'AIE, la production de pétrole conventionnel a connu son pic en 2006, et le prix du baril moyen mondial atteindrait 113 dollars en 2035 (en dollars américains de 2009).

Il est vrai que l'incertitude sur la date du pic de production de pétrole et le niveau des réserves et des prix futurs des hydrocarbures est importante. C'est la raison pour laquelle il convient d'imaginer dès aujourd'hui la société « après pétrole » pour assurer l'indépendance énergétique des États et ne pas subir la hausse inéluctable et la volatilité des prix des hydrocarbures en cas de trop forte tension sur la demande.

« *We should leave oil before oil leaves us* » (« Nous devrions laisser le pétrole avant qu'il ne nous laisse ») est le leitmotiv de Fatih Birol, chef économiste de l'AIE.

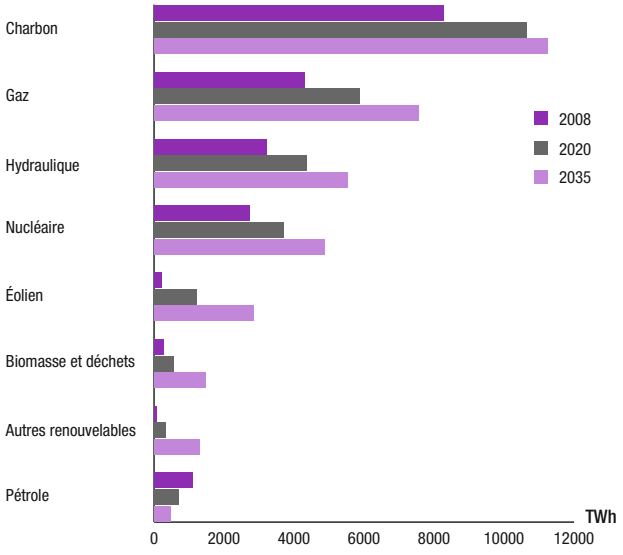
Évolution du mix électrique mondial et besoins d'investissement

La combinaison de toutes les contraintes évoquées précédemment (augmentation de la demande d'électricité associée à l'urgence de la lutte contre le changement climatique et au déclin des ressources fossiles) impose des investissements massifs dans le secteur électrique et un changement radical dans le mix de production.

L'AIE a inclus dans le *World Energy Outlook* de 2010 un « Scénario Politiques Nouvelles » visant à prendre en compte les engagements politiques validés ou planifiés par les différents pays du monde. Ce scénario central permet de mesurer les impacts de ces décisions sur le secteur de l'énergie, par rapport aux deux scénarios précédemment utilisés : le « Scénario Politiques Courantes » (auparavant appelé « Scénario de Référence ») supposant qu'aucun changement de politique énergétique majeur n'intervienne par rapport à la mi-2010, et le « Scénario 450 » visant à limiter la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à 450 ppm* (en équivalent CO_2), ce qui permettrait de limiter l'augmentation de la température du globe à 2 °C.

Dans ce scénario central, la production d'énergie nucléaire augmenterait de 80 % d'ici 2035, alors qu'il sera nécessaire de remplacer une partie importante du parc existant. L'éolien verrait quant à lui sa production d'énergie multipliée par plus de 12 d'ici 2035.

➔ ÉVOLUTION DU MIX ÉLECTRIQUE MONDIAL DANS LE « SCÉNARIO POLITIQUES NOUVELLES » DE L'AIE



Source: IEA, WEO 2010.

6.1.1.2. L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE APPORTE DES RÉPONSES FACE AUX DÉFIS ÉNERGÉTIQUES MONDIAUX

L'énergie nucléaire présente de nombreux avantages sur les plans environnemental, économique, stratégique et opérationnel :

- elle favorise la lutte contre le changement climatique ;
- elle crée une importante valeur ajoutée locale ainsi qu'un grand nombre d'emplois qualifiés non délocalisables ;
- elle demeure compétitive par rapport aux autres sources d'électricité utilisées en base ;
- elle permet une rentabilité élevée pour les investisseurs et vient limiter la hausse du prix de l'électricité pour le consommateur dans le cadre d'une forte hausse du prix des hydrocarbures ;
- elle offre une stabilité des coûts de production qui permet de réduire les incertitudes sur le prix de l'électricité ;
- elle offre la garantie d'une sécurité d'approvisionnement : le combustible nucléaire est aisément stockable et les ressources en uranium sont bien réparties dans le monde, contrairement aux réserves d'hydrocarbures qui sont géographiquement concentrées

* *Ppm : partie par million.*

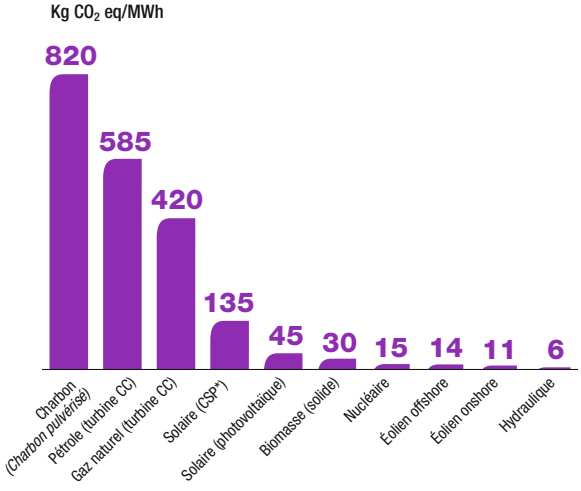
au Moyen-Orient et en Russie. À eux seuls, Russie, Qatar, Arabie Saoudite et Iran détiennent plus des deux tiers des réserves de pétrole et de gaz ;

- elle offre des performances opérationnelles et de sûreté accrues, notamment grâce à la nouvelle génération de réacteurs développés par AREVA, dite génération III+ : réacteur EPR™, réacteur KERENA™, réacteur ATMEA1™ (1).

L'énergie nucléaire permet de lutter contre le changement climatique

L'énergie nucléaire contribue déjà fortement à la lutte contre le changement climatique. Le graphe ci-dessous montre que les émissions de gaz à effet de serre de l'énergie nucléaire sont aussi faibles que celles des énergies renouvelables.

➜ ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES) PAR FILIÈRE ÉLECTROGÈNE POUR L'ENSEMBLE DU CYCLE DE VIE



** CSP : Concentrated Solar Power.*

Source : Commission Européenne 2009.

Sur la base des données de l'AIE, la production électronucléaire permet d'éviter l'émission d'environ 1,64 milliard de tonnes de CO_2 chaque année dans le monde, soit 6 % des émissions mondiales du secteur énergétique (28,8 milliards de tonnes en 2007 selon le WEO 2009).

En Europe, le nucléaire permet d'ores et déjà d'éviter l'émission de plus de 400 millions de tonnes de CO_2 par an, ce qui est équivalent à la réduction nécessaire pour atteindre les objectifs du protocole de Kyoto (8 % de réduction des émissions pour l'Union européenne à 15 pays en 2012 par rapport à 1990).

Face au défi climatique, l'énergie nucléaire apparaît ainsi de plus en plus comme une composante indispensable du mix énergétique pour la production d'électricité en base permettant un développement social et économique durable.

L'énergie nucléaire est compétitive

Les coûts liés à la production électronucléaire dépendent très peu du prix de l'uranium. La part de la matière première dans le coût complet actualisé de l'électricité nucléaire est en effet très faible et l'impact d'un doublement du prix de l'uranium sur le coût de production complet de l'électricité est de l'ordre de 5 % pour de nouvelles centrales.

A contrario, les prix des énergies fossiles impactent fortement les coûts de l'électricité produite par les centrales thermiques au charbon et surtout au gaz. Le prix du CO_2 est également une composante importante de la structure de coût des centrales au gaz et surtout au charbon, mais n'a pas d'influence sur le coût de l'électricité nucléaire.

Après avoir atteint des sommets en 2008 puis brutalement chuté, les prix du gaz et du pétrole sont aujourd'hui repartis nettement à la hausse en 2010. Les prix n'ont pas retrouvé leur niveau de 2008 car la reprise économique est lente et incertaine, mais la tendance haussière à moyen terme fait l'objet d'un consensus (augmentation de la demande, bascule du charbon vers le gaz, épuisement des ressources conventionnelles).

Concernant le charbon, les ressources sont plus abondantes que celles de gaz et de pétrole, mais la croissance de la demande est également plus forte. En outre, les échanges internationaux de charbon représentent une part croissante de la consommation, illustrant une dépendance de plus en plus grande de certains pays et imposant des coûts logistiques en augmentation. L'augmentation de la demande asiatique (Chine et Inde), combinée à des restrictions d'exportation de pays producteurs (Indonésie et Vietnam) ainsi qu'à un rebond des prix du fret maritime ont entraîné une augmentation du prix du charbon. Celui-ci a dépassé la barre des 100 €/t à partir d'octobre 2010 (2), niveau qui n'avait pas été atteint depuis novembre 2008. Les cours mondiaux du charbon seront durablement déterminés par la demande asiatique, exacerbée par la prévisible baisse de production australienne en 2011 causée par des inondations majeures.

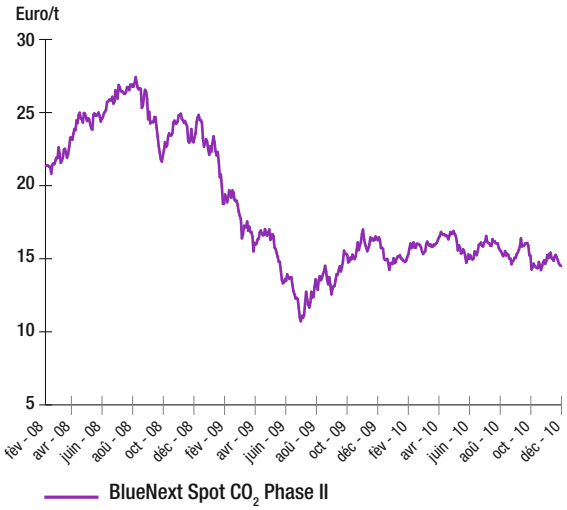
Le prix du CO_2 est resté relativement stable en Europe en 2010, et globalement en hausse par rapport à 2009. Les engagements de plus en plus contraignants en matière de réduction des émissions tireront nécessairement les prix du CO_2 vers le haut dans les pays déjà dotés de marchés carbone alors que dans les autres pays (pays en développement, États-Unis...) une contrainte carbone à moyen ou long terme semble inéluctable.

En outre, la volatilité observée sur les marchés des matières premières et l'incertitude sur le niveau du prix du carbone rendent le coût de l'électricité au gaz ou au charbon difficile à anticiper.

(1) Le réacteur ATMEA1™ est développé en collaboration avec Mitsubishi Heavy Industries.

(2) CIF ARA (Cost, Insurance, Freight - Amsterdam-Rotterdam-Anvers).

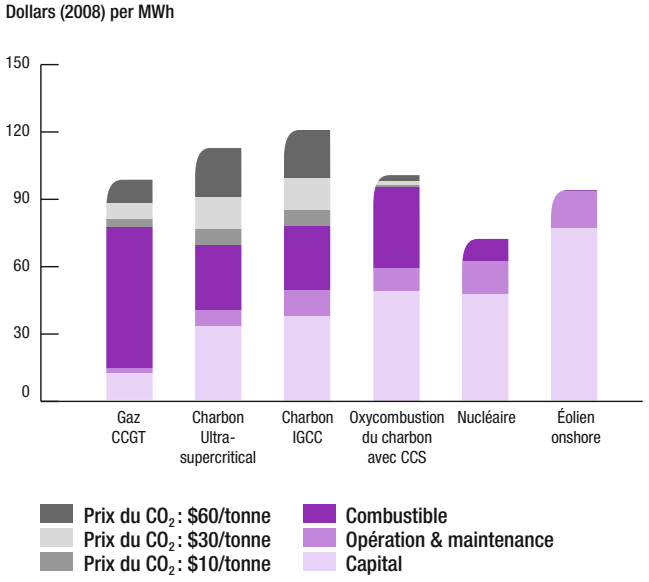
➔ ÉVOLUTION RÉCENTE DU PRIX DU CO_2 EN EUROPE



Source : CDC Climat Recherche en partenariat avec Blue Next.

Une vision à long terme du secteur énergétique fait donc apparaître l'énergie nucléaire comme une source d'électricité particulièrement compétitive délivrant une production à coût stable et prévisible. Sur le graphe suivant, on observe que la compétitivité du nucléaire par rapport au gaz ne requiert pas de contrainte carbone et qu'une contrainte CO_2 minime suffit par rapport au charbon.

➔ COÛT DE PRODUCTION POUR LES DIFFÉRENTES FILIÈRES ÉLECTROGÈNES DANS LES PAYS DE L'OCDE



Source : AIE, WEO 2009.

L'énergie nucléaire améliore la sécurité d'approvisionnement en électricité des États

Un autre avantage important de l'électricité nucléaire réside dans la sécurité d'approvisionnement qu'elle promet. En effet, les ressources en uranium sont bien réparties dans le monde, contrairement aux réserves d'hydrocarbures qui sont géographiquement concentrées. En effet, les ressources prouvées sont situées à 39 % dans les pays de l'OCDE, 26 % dans les grands pays émergents (Brésil, Russie, Inde, Chine, Afrique du Sud) et 35 % dans les autres pays.

En outre, l'OCDE estime que les ressources identifiées d'uranium représentent l'équivalent de 200 fois la demande mondiale actuelle (OCDE, Redbook 2007).

L'énergie nucléaire grâce aux nouvelles générations de réacteurs offre des performances opérationnelles et de sûreté accrues

La gamme de réacteurs d'AREVA offre une combinaison de niveaux de puissance – de 1 100 à 1 650 MWe – et d'approches technologiques (réacteurs à eau sous pression ou bouillante) adaptée à chaque besoin. Ces réacteurs répondent aux dernières exigences en matière de :

- sûreté : design permettant de réduire drastiquement l'éventualité d'un accident grave et de s'assurer qu'il n'y aurait aucune conséquence sur l'environnement extérieur (récupération du cœur fondu, double enceinte du bâtiment réacteur, résistance à la chute d'un avion gros porteur) ;
- compétitivité : réduction de la consommation de combustible et des coûts d'exploitation, disponibilité élevée de 92 % sur une durée de vie de 60 ans pour une production maximum d'électricité ;
- environnement : réduction de la quantité de combustible usé et de déchets ultimes.

6.1.1.3. LES ÉNERGIES RENOUVELABLES, UNE COMPÉTITIVITÉ CROISSANTE

Les énergies renouvelables participent elles aussi à l'augmentation de l'indépendance énergétique vis-à-vis des ressources fossiles tout en limitant les émissions de gaz à effet de serre.

Elles bénéficient aujourd'hui de dispositifs de soutien dans de nombreux pays : tarifs d'achat de l'électricité, quotas de production, certificats verts, etc. L'engagement des pays à développer la part des énergies renouvelables dans leur production laisse supposer que de telles mesures seront maintenues.

À terme, la compétitivité des énergies renouvelables sera en ligne avec celle des sources d'énergies classiques, notamment grâce aux améliorations technologiques, aux économies d'échelles, aux effets d'apprentissage et à la taille croissante des installations. Par ailleurs, la consolidation accélérée observée sur ce marché devrait contribuer à l'accroissement à court terme de cette compétitivité.

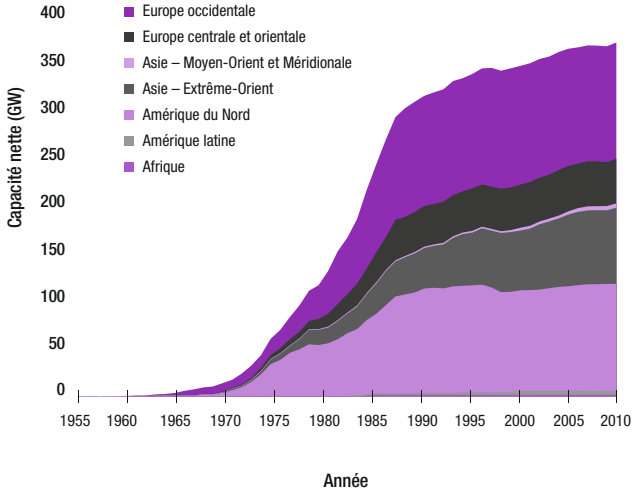
Les énergies renouvelables présentent donc également de nombreux avantages sur les plans environnemental, économique, stratégique et opérationnel :

- elles favorisent la lutte contre le changement climatique en évitant l'accumulation de CO_2 dans l'atmosphère ;
- elles créent une importante valeur ajoutée locale ainsi qu'un grand nombre d'emplois qualifiés non délocalisables ;
- elles deviennent compétitives par rapport aux sources d'électricité fossiles utilisées en base, surtout dans un contexte de prix croissant des combustibles et du CO_2 ;
- elles offrent la garantie d'une sécurité d'approvisionnement, tant par leur disponibilité locale que par leur bonne répartition, contrairement aux réserves d'hydrocarbures qui sont géographiquement concentrées au Moyen-Orient et en Russie. À eux seuls, Russie, Qatar, Arabie Saoudite et Iran détiennent plus des deux tiers des réserves de pétrole et de gaz ;
- elles offrent des performances opérationnelles accrues, notamment grâce à la forte puissance des éoliennes offshore M5000 à boîte de vitesse monopalier développées par AREVA Wind, ou à la compacité des champs solaires développés par AREVA Solar.

6.1.2. MARCHÉS DE L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE

Les premiers programmes industriels nucléaires de production d'électricité ont débuté au milieu des années 1960 aux États-Unis et au début des années 1970 en Europe. Les craintes d'une raréfaction des énergies fossiles dans les années 1970 et la volonté d'un certain nombre d'États de réduire leur dépendance énergétique ont conduit ces derniers à se lancer dans le développement du nucléaire. Les années 1970 et 1980 ont ainsi connu une forte montée en puissance de ces programmes comme l'illustre le schéma ci-dessous.

➜ ÉVOLUTION DE LA CAPACITÉ ÉLECTRONUCLÉAIRE MONDIALE INSTALLÉE (EN GW)



Sources : AIEA, Système de documentation sur les réacteurs de puissance.

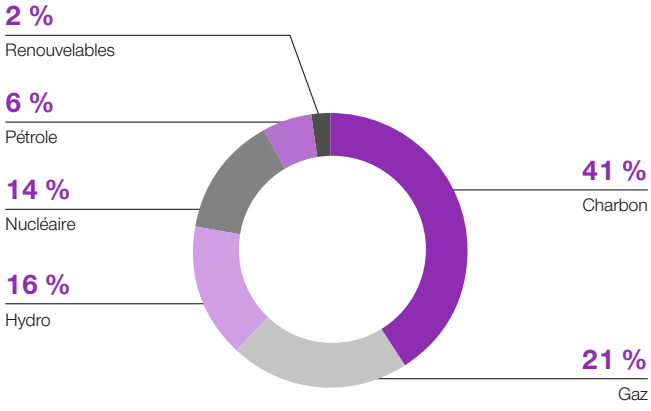
Cette forte croissance s'est ralentie avec les craintes de l'opinion publique à la suite des accidents de Three Mile Island en 1979 et de Tchernobyl en 1986.

Ainsi, si 399 réacteurs ont été construits sur la période 1970-1990, la capacité installée n'a crû que de 18 % sur la période 1990-2010. Le développement du parc en Europe de l'Est et en Asie a pris le relais des vastes programmes initiés à l'origine en Amérique du Nord et en Europe occidentale.

La capacité électronucléaire mondiale installée en 2010 est estimée à 375 GW, en légère augmentation par rapport à 2009 (371 GW).

Le schéma ci-dessous montre la répartition de la production électrique :

➜ PRODUCTION MONDIALE ÉLECTRIQUE PAR SOURCE

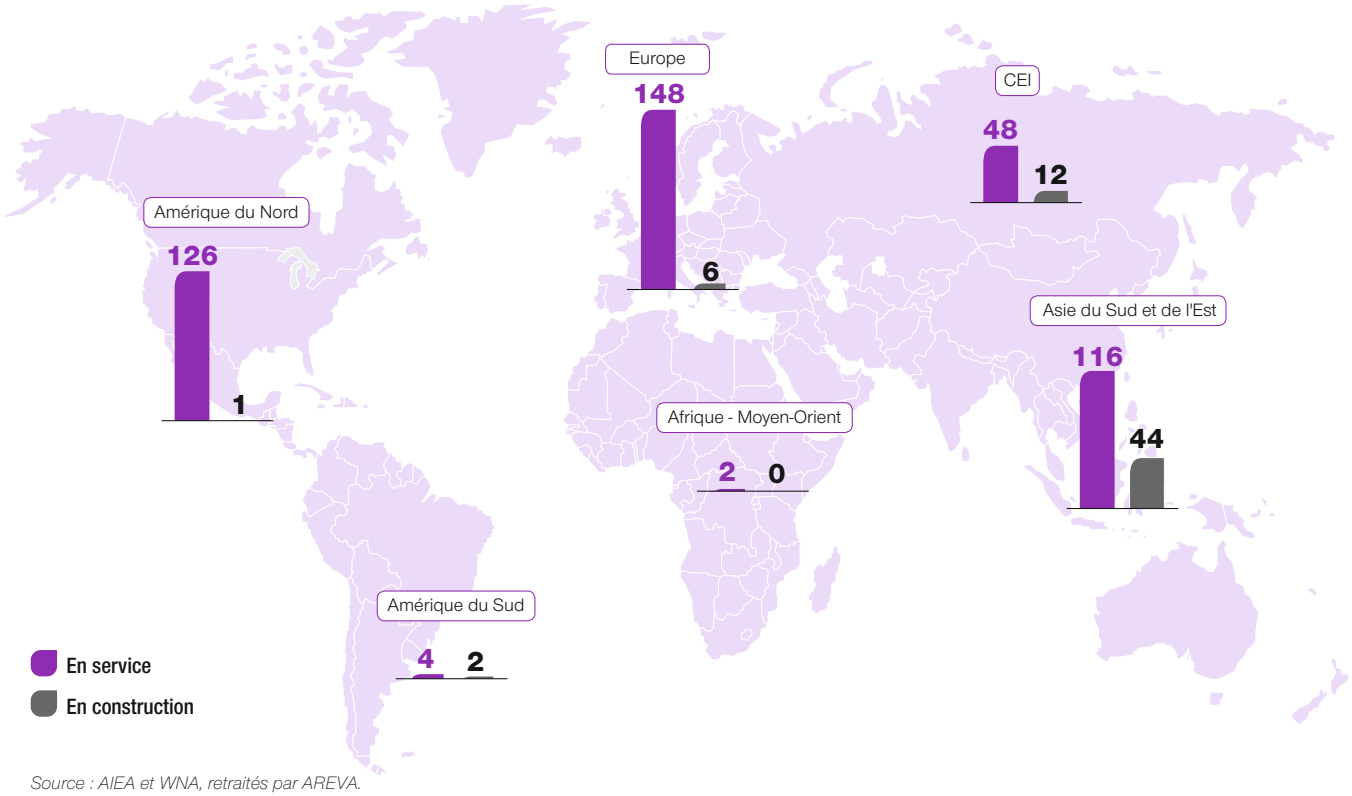


Source : AIE, WEO 2010.

444 réacteurs représentant 396 GWe (377 GWe nets) étaient en service au 31 décembre 2010, répartis dans 31 pays parmi lesquels les principaux foyers de consommation d'énergie dans le monde.

La base installée en Europe et dans les pays de la Communauté des États Indépendants CEI reste prééminente (environ 44 % du parc mondial) devant l'Amérique du Nord (plus de 28 % du parc). C'est en revanche dans les pays asiatiques (Chine, Corée, Inde et Japon) et dans une moindre mesure dans les pays de la CEI que se situe l'essentiel du potentiel de croissance à moyen terme (horizon 2015) du parc électronucléaire, comme illustré dans le schéma ci-après.

➜ RÉPARTITION DES RÉACTEURS EN SERVICE OU EN CONSTRUCTION DANS LE MONDE À FIN 2010



Source : AIEA et WNA, retraités par AREVA.

Selon l'AIEA et WNA (World Nuclear Association), à fin 2010, 65 réacteurs sont en construction dans le monde (contre 55 à fin 2009), 154 réacteurs sont en commande ou en projet (contre 137 à fin 2009 et 109 à fin 2008 et 91 à fin 2007) et plus de 300 autres sont envisagés dans les années à venir.

Parmi ces réacteurs, on distingue principalement 3 grandes familles :

- les réacteurs à eau légère, qui représentent l'essentiel du parc mondial, se subdivisent en 2 groupes, les Réacteurs à Eau sous Pression (REP ou PWR en anglais) et les Réacteurs à Eau Bouillante (REB ou BWR en anglais). Ces réacteurs représentent 361 unités en service, dont 52 réacteurs russes de type VVER (REP) ;
- les réacteurs à eau lourde de conception canadienne (Candu) représentent 48 réacteurs en service en 2010 ;
- les réacteurs refroidis au gaz (Magnox et AGR) représentent 18 unités en service au Royaume-Uni, et un calendrier d'arrêt a été fixé pour ces réacteurs.

Il existe enfin d'autres types de réacteurs en service comme les réacteurs russes graphite-eau légère (type RMBK) et des réacteurs à neutrons rapides, mais leur puissance et leur nombre sont marginaux sur le plan mondial.

PRÉVISIONS D'ÉVOLUTION DU PARC INSTALLÉ NUCLÉAIRE

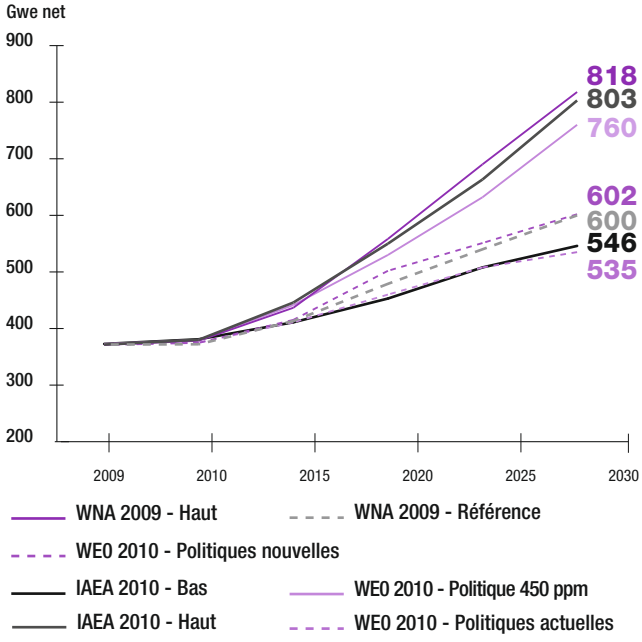
La reconnaissance des avantages de l'énergie nucléaire en matière de prédictibilité des coûts et de compétitivité, de sécurité d'approvisionnement, et de limitation des émissions de gaz à effet de serre devrait se traduire par la modernisation, l'optimisation et l'allongement de la durée de vie des réacteurs existants pour en accroître la puissance disponible. Elle devrait aussi conduire à soutenir l'activité de construction de nouveaux réacteurs pour le renouvellement et l'extension de la base installée dans le monde, et constituer ainsi une source de croissance potentielle à long terme pour l'ensemble des activités du cycle du combustible nucléaire.

Dans la perspective d'un recours croissant à l'énergie nucléaire dans les prochaines années, notamment dans les pays émergents, l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) cherche à favoriser la mise en place d'un nouveau cadre permettant de répondre au mieux aux besoins des différents pays tout en limitant les risques de prolifération. Ainsi, l'AIEA mène le programme Inpro (*International Project on Innovative Nuclear Reactor & Fuel cycle*), destiné à soutenir le développement de systèmes innovants de production d'énergie nucléaire, à mieux appréhender les besoins spécifiques des pays

en développement et à soutenir les pays émergents dans la mise en place de l'infrastructure nécessaire à un programme électronucléaire. En parallèle, l'AIEA travaille à l'établissement de mécanismes d'assurance de fourniture de combustibles ou de services associés, afin d'éviter l'existence d'installations nucléaires sensibles du point de vue de la prolifération.

En 2009 et 2010, plusieurs instituts ont produit des prévisions sur l'évolution du parc nucléaire d'ici à 2030. Elles annoncent des perspectives pour le nucléaire beaucoup plus favorables que celles envisagées il y a quelques années, et traduisent l'impact des mesures d'ores et déjà prises et de celles actuellement en discussion. Ces prévisions sont résumées dans le graphique suivant.

→ PRÉVISIONS D'ÉVOLUTION DU PARC DE RÉACTEURS NUCLÉAIRES (EN GWE NET)



Sources : AIEA, WNA, International Energy Agency.

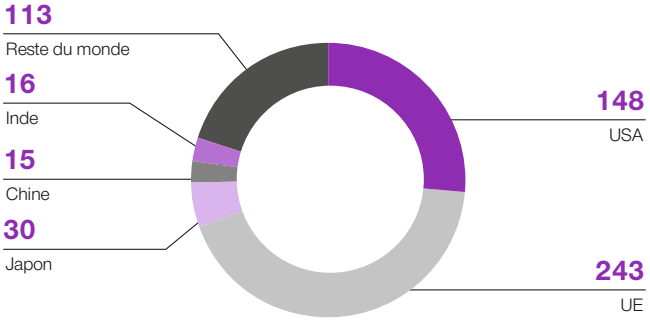
À fin 2010, le parc nucléaire installé représente environ 377 GWe net (soit environ 396 GWe brut) avec un âge moyen de 32 ans. En supposant la durée de vie de ce parc limitée à 40 ans, il faudrait en remplacer 70 % pour maintenir la puissance installée d'ici 2030. Compte tenu des allongements de durée de vie à 50, voire 60 ans, actuellement envisagés par de nombreux électriciens dans le monde, ce taux de remplacement serait réduit à moins de 20 % (environ 70 GWe net). Au total, suivant les différents scénarii, il faudrait remplacer et construire de 175 à 520 GWe nets d'ici à 2030.

6.1.3. MARCHÉS DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Depuis 2008, en Europe et aux États-Unis, la part des nouveaux moyens de production d'électricité renouvelables dans les mises en service dépasse chaque année celle des énergies fossiles. Alors que moins de 3 % du bouquet électrique mondial provenait des ressources renouvelables, sans compter l'énergie hydraulique, en 2008, les gouvernements ont souvent défini des objectifs de l'ordre de 15 à 20 % d'ici 2020.

Comme le montre le graphe ci-dessous, près des trois quarts de l'électricité d'origine renouvelable en 2008 étaient produits en Europe ou aux États-Unis.

➜ RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DE LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ D'ORIGINE RENOUVELABLE* (TWh)



* *Hors hydraulique.*

Source : AIE, WEO 2010.

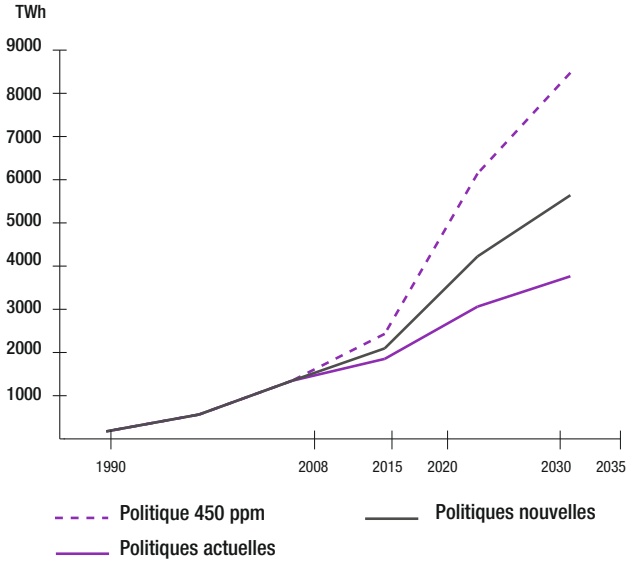
Le développement des énergies renouvelables se montre particulièrement vigoureux en Europe. L'Union européenne s'est ainsi fixé l'objectif d'atteindre à l'horizon 2020 une part de 20 % pour les énergies renouvelables dans l'ensemble du mix énergétique.

L'Amérique du Nord représente aussi une zone de croissance. Les législations mises en place dans plus de la moitié des États américains prévoient que d'ici 2020, les sources d'énergie renouvelables devront s'élever à 12 % ou plus de la production d'électricité totale et trois marchés volontaires de permis d'émissions de CO_2 sont en cours de création.

La Chine, l'Inde, et plus généralement les pays émergents peuvent aussi représenter des marchés de croissance pour ces énergies, notamment grâce à la mise en place d'objectifs d'efficacité énergétique et de réduction de l'intensité carbone. La Chine a par ailleurs mis en place sept marchés pilotes d'échange de crédits carbone. En plus de bénéficier de coûts de construction réduits, ces pays bénéficient souvent d'une disponibilité de ressources énergétiques primaires à faible coût (ex. : biomasse au Brésil ou en Inde, fort ensoleillement dans les régions sahariennes...).

Ainsi, dans le scénario central de son rapport WEO 2010, l'AIE envisage une croissance très forte de la production d'électricité d'origine renouvelable dans le monde, pour atteindre, hors hydraulique, un montant global de 4 223 TWh par an à l'horizon 2030 :

➜ PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE* (TWH)



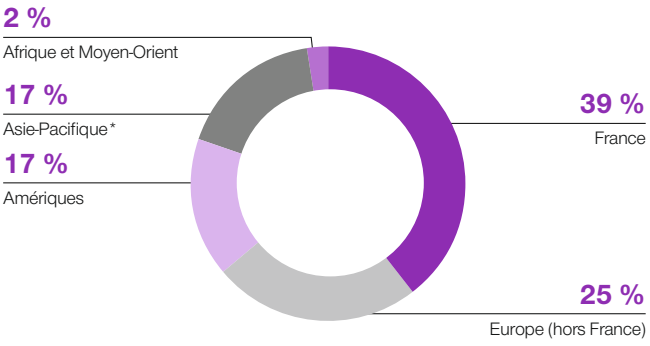
* *Hors hydraulique.*

Source : AIE, WEO 2010.

6.2. Clients et fournisseurs d'AREVA

6.2.1. LES CLIENTS

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES CLIENTS EN FONCTION DU CHIFFRE D'AFFAIRE



* *y/c Japon : 7% du chiffre d'affaires total du groupe.*

Source : AREVA.

Les clients d'AREVA sont les grands électriciens, les entités publiques (agences en charge de la fin du cycle nucléaire, etc.) ou encore les grands industriels.

Sur le plan géographique, la base de clientèle est majoritairement située en Europe, aux États-Unis et en Asie (Japon et Chine notamment). Le groupe est également présent sur les nouveaux marchés comme l'Inde, le Brésil et le Moyen-Orient.

Le principal client d'AREVA est le groupe EDF, qui représente environ 25 % de son chiffre d'affaires. Avec le groupe EDF, les 10 clients les plus importants représentent près de la moitié du chiffre d'affaires du groupe en 2010.

En termes d'organisation, les business units sont responsables de leurs engagements commerciaux et disposent d'équipes commerciales dédiées. Ces équipes ont une expertise forte sur leurs métiers respectifs et garantissent une bonne réactivité face aux évolutions de leurs marchés.

Afin d'assurer la cohérence et l'efficacité de l'action commerciale du groupe, la Direction International & Marketing a en charge de proposer et de coordonner la mise en œuvre de la stratégie commerciale à la Direction Générale d'AREVA, en s'appuyant notamment sur une équipe de gestion des grands projets, un réseau international, des gestionnaires de grands comptes, un marketing groupe et un processus de contrôle des offres.

Les offres majeures font l'objet d'une validation par la Direction Générale du groupe

NUCLÉAIRE

Pour les activités nucléaires, les clients sont en nombre restreint, les 10 principaux clients du groupe représentant environ la moitié du chiffre d'affaires. Les marchés traités sont généralement de taille significative (contrats pouvant aller jusqu'à plusieurs milliards d'euros). Outre le groupe EDF, les principaux clients sont de grands électriciens comme Duke Energy aux États-Unis, GDF SUEZ ou E.ON en Europe, CGNPC en Chine, ou encore Tepco au Japon. La répartition géographique des clients est diversifiée avec une forte présence européenne qui représente environ deux tiers des activités nucléaires.

Dans les métiers du cycle nucléaire, AREVA bénéficie d'engagements structurants. C'est notamment le cas de plusieurs activités comme Chimie ou Enrichissement avec des contrats de 5 à 8 ans en moyenne avec une trentaine d'électriciens dans le monde, de la business unit Recyclage avec un accord pluriannuel avec le groupe EDF ou du BG Mines qui a renforcé en 2010 son carnet de commandes à moyen long terme dans le cadre de partenariats.

Le BG Réacteurs et Services contractualise des prestations de services et de remplacements d'équipements sur la base installée ainsi que la fourniture de nouveaux réacteurs, au travers d'appels d'offres ou de négociations en gré à gré.

Du fait de sa capacité de positionnement intégré sur l'ensemble des métiers du nucléaire, AREVA est en mesure de contractualiser des marchés de grande envergure et à long terme, comprenant une partie Réacteurs et Services, les fournitures amont et les services associés, comme avec l'électricien chinois CGNPC pour près de 8 milliards d'euros. AREVA est en lice sur plusieurs autres grands marchés de nouveaux réacteurs notamment en Europe, aux États-Unis et en Inde.

Outre les électriciens, AREVA a des contrats significatifs auprès d'entités gouvernementales ou paragouvernementales telles que le *Commissariat à l'énergie atomique* en France, le DOE (ministère de l'Énergie américain), la NDA britannique (*Nuclear Decommissioning Authority*), DCNS, la DGA, etc.

Enfin, conformément aux pratiques de marché, un certain nombre de garanties (de performance, pénalités de retard, responsabilité pour défaut de livraison, etc.) sont consenties aux clients. Ces garanties et les risques induits par ces garanties sont décrits respectivement aux Sections 9.4.7. *Engagements hors bilan* et 4.3. *Facteurs de risques*.

RENOUVELABLES

AREVA a consolidé sa présence et élargi son offre commerciale dans le domaine des Énergies Renouvelables en 2010.

Dans l'éolien offshore, AREVA a racheté les 49 % du capital de Multibrid (maintenant AREVA Wind) fabricant allemand d'éoliennes offshore de grande puissance (5 MW). Cette présence permet au groupe de répondre à la demande des électriciens Européens tels que Global Tech en 2009 et Trianel en 2010 dans le domaine de l'éolien off-shore. Le groupe a ainsi remporté en 2010 un contrat de 400 millions d'euros auprès de Trianel, une association regroupant des électriciens allemands, pour la fabrication, la livraison et la maintenance de quarante turbines M5000 de 5 MW chacune, destinées au parc éolien offshore de Borkum West II, situé en Mer du Nord.

AREVA est également présent sur le marché de la conception de centrales de production électrique à partir de biomasse et poursuit son développement dans plusieurs pays C'est notamment le cas au Brésil où en 2010 au travers de sa filiale AREVA Koblitz le groupe a remporté des contrats tels que la modernisation des unités de cogénération pour des usines de canne à sucre avec le producteur indépendant d'électricité Hidrotérmica ou encore la livraison d'une centrale clef en main pour une capacité de 70MWe avec Rhodia Energy Services.

Enfin AREVA est maintenant présent dans le domaine de l'énergie solaire à concentration (CSP) à travers sa filiale AREVA Solar suite à l'acquisition de la société AUSRA en février 2010.

6.2.2. LES FOURNISSEURS

Les achats externes ont représenté un volume de l'ordre 4,4 milliards d'euros en 2010, dont 1,1 milliard pour les achats hors production (informatique et télécoms, prestations intellectuelles et services généraux). Les achats de production se répartissent entre les familles suivantes :

- Génie civil et second œuvre ;
- Matières premières et produits semi-finis ;
- Forgeage, chaudronnerie, tuyauterie, soudage ;
- Équipements, composants et accessoires mécaniques ;
- Électricité, électronique et instrumentation ;
- Logistique, manutention et stockage ;
- Services de production.

Hormis l'approvisionnement de matières nucléaires et le contrat de fourniture d'électricité par EDF pour l'enrichissement, les dix fournisseurs les plus importants représentent environ 11 % du volume d'achat consolidé du groupe en 2010.

En 2010, la Direction des Achats a poursuivi sa démarche de labellisation des fournisseurs, initiée en 2009 par la création du Label Fournisseur AREVA. À ce jour, 567 fournisseurs européens et américains ont reçu le Label Fournisseur AREVA. L'obtention de cette distinction exprime la reconnaissance par AREVA d'une vision partagée et exigeante du développement durable ainsi que l'atteinte d'une performance satisfaisante en termes de qualité, coût et respect des délais. À cette fin, la relation fournisseur a été analysée au moyen d'une grille regroupant 25 critères, complétée d'une analyse plus globale sur la capacité du fournisseur à accompagner la croissance du groupe, dans une logique de partenariat.

6.2.3. SITUATION DE DÉPENDANCE DE L'ÉMETTEUR

Voir la Section 4.2.2. Risques contractuels et commerciaux.

Pour le groupe EDF, voir aussi les Sections 6.2.1. Les clients ; 6.2.2. Les fournisseurs.

6.3. Présentation générale du groupe et de sa stratégie

6.3.1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Le groupe AREVA est un des leaders mondiaux des solutions pour la production d'énergie avec moins de CO_2. En 2010, son chiffre d'affaires consolidé s'est élevé à 9 104 millions d'euros et son résultat net part du groupe à 883 millions d'euros. Il emploie 47 851 personnes dans les activités Nucléaire et Renouvelables. La stratégie d'AREVA repose sur le développement des énergies faiblement carbonnées, au travers du développement de son pilier historique, le nucléaire, et celui d'un second pilier, le développement des énergies renouvelables.

AREVA exerce ses activités sur le marché porteur de l'énergie. Au niveau mondial, le secteur est en plein essor, soutenu par plusieurs tendances de long terme : une croissance forte de la population mondiale, en particulier des pays émergents, impactant la demande d'électricité, la volatilité des prix des hydrocarbures, l'évolution à la hausse de leurs coûts de production et, surtout, leur contribution négative aux émissions de gaz à effet de serre (GES) auront un impact non négligeable sur l'évolution du mix énergétique, favorisant les technologies à faibles émissions de GES et moins sensibles aux prix du pétrole. Le secteur énergétique fait l'objet depuis quelques années d'une vague d'investissements très importante tant pour faire face à la nouvelle demande que pour renouveler une partie des infrastructures existantes.

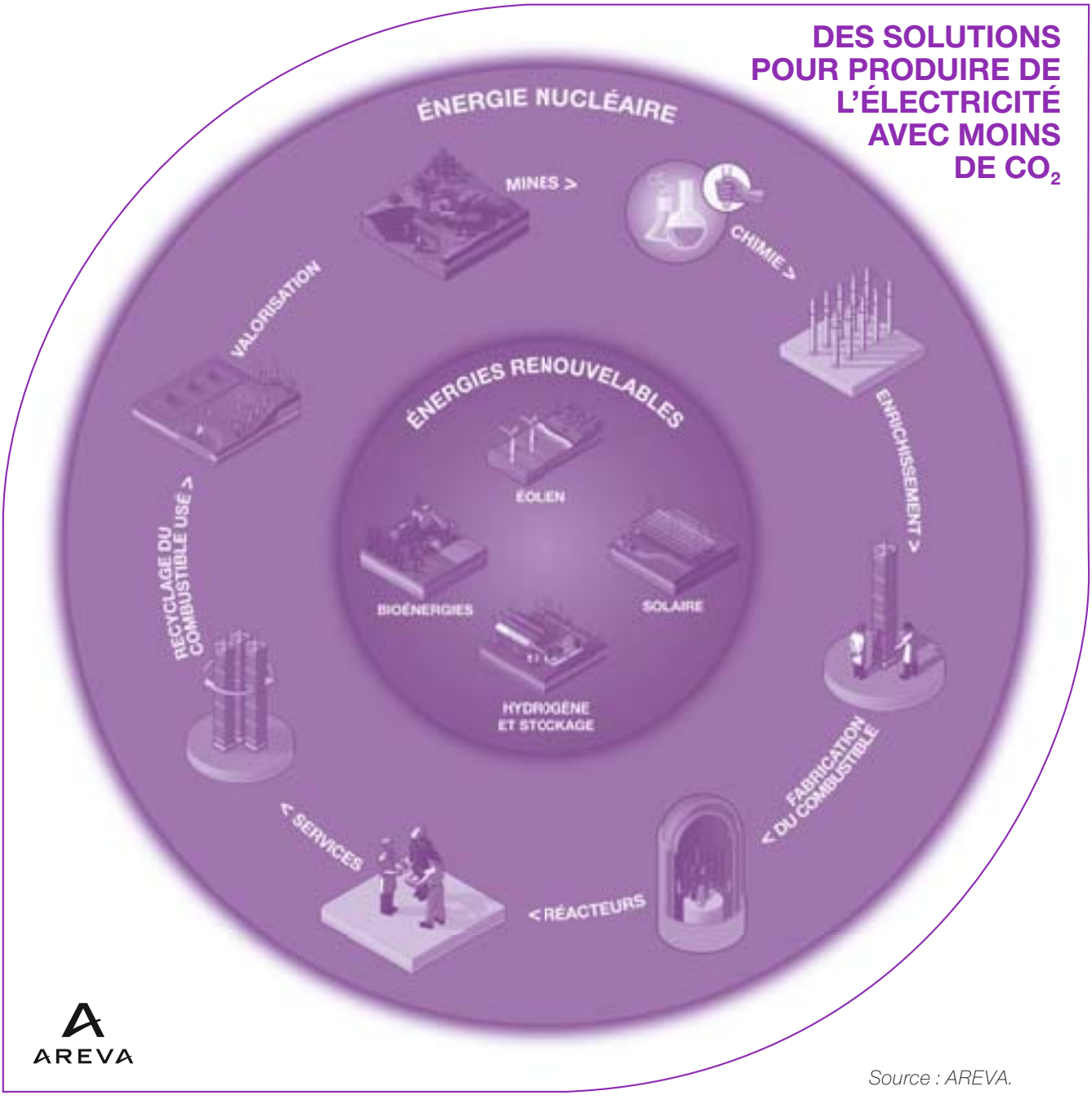
La présence du groupe sur un large spectre d'activités de la production d'électricité faiblement émettrice de CO_2 est son principal atout. Le groupe est un des rares acteurs à pouvoir intervenir chez ses clients à chaque étape de la chaîne de valeur et à leur proposer des solutions globales, dans le respect de l'environnement et des règles fondamentales de sûreté. Grâce à son modèle intégré et à sa politique de partenariats, AREVA est idéalement placé pour anticiper les besoins du marché. C'est ainsi que le groupe a été parmi les premiers à anticiper la vague des énergies faiblement émettrice, renouvelables et nucléaire, et à développer une stratégie dans ce domaine. Cette vision du marché a permis à AREVA de développer, avant ses concurrents, une stratégie cohérente pour répondre à la demande du marché. Afin de valoriser cet atout, AREVA développe des offres multiproduits/multiservices innovantes et adaptées aux nouvelles attentes des clients. Ainsi AREVA développe des Clean Energy Parks qui intègrent un mix optimisé de génération d'énergies faiblement carbonnées, renouvelable et nucléaire. Le premier Clean Energy Park est prévu dans l'Ohio avec Duke Energy. AREVA travaille à des développements similaires à Fresno (Californie, USA) avec FNEG et près du site nucléaire de Point Lepreau (Province de New Brunswick, Canada) avec la province de New Brunswick et New Brunswick Power.

Le groupe dispose d'une maîtrise technologique reconnue sur l'ensemble de la filière nucléaire, fondée sur 50 ans de recherche et de retour d'expérience, sur des procédés propriétaires et sur une gamme de réacteurs de nouvelle génération pour répondre aux enjeux énergétiques du XXIe siècle. Ces éléments confèrent au groupe un positionnement favorable, notamment dans les réacteurs de nouvelle génération et dans l'aval du cycle du combustible.

Pour l'année 2010, le carnet de commandes du groupe s'élève à près de 44 204 millions d'euros, et son niveau a régulièrement augmenté ces dernières années, preuve que la renaissance du nucléaire est une réalité du marché. Au-delà de l'activité du BG Réacteurs et Services, l'ensemble des activités nucléaires du groupe (BG Mines-Amont et BG Aval) bénéficie aussi de la « renaissance du nucléaire », confirmant ainsi la pertinence du modèle intégré industriel du groupe.

AREVA dispose ainsi de tous les atouts pour bénéficier pleinement de la croissance du marché de l'énergie. Avec une présence internationale et une expertise technologique reconnue, le groupe est prêt à répondre aux principaux enjeux de ses clients : la production d'énergie en toute sécurité, à un coût compétitif et limitant les émission de gaz à effet de serre.

➜ **LES MÉTIERS DU GROUPE**

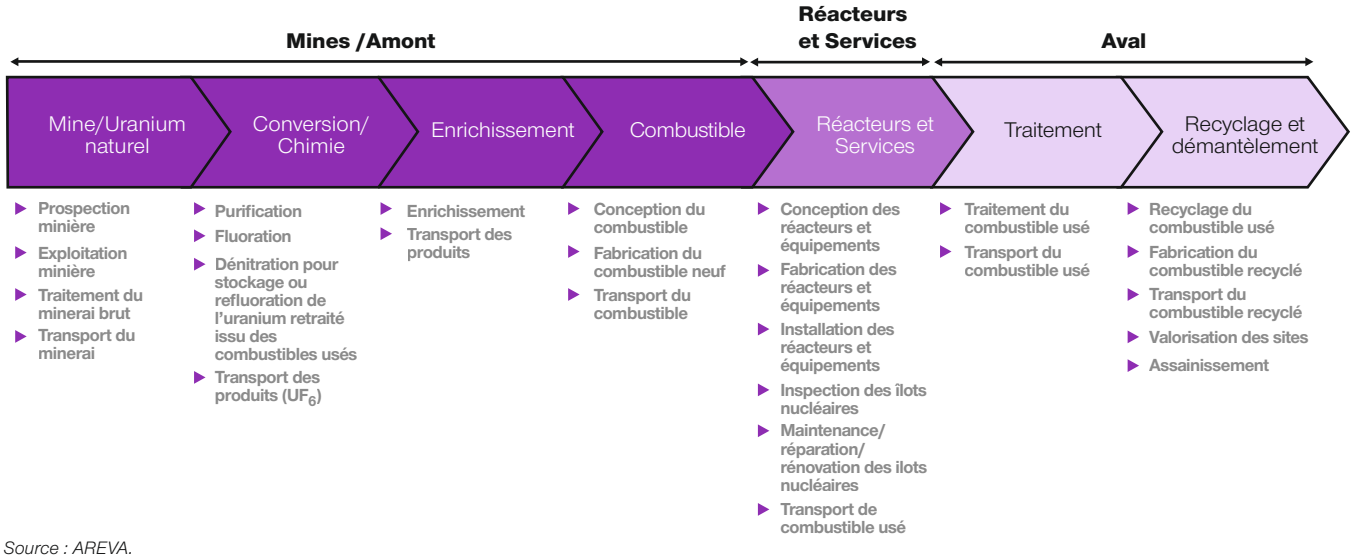


Source : AREVA.

Métiers du nucléaire

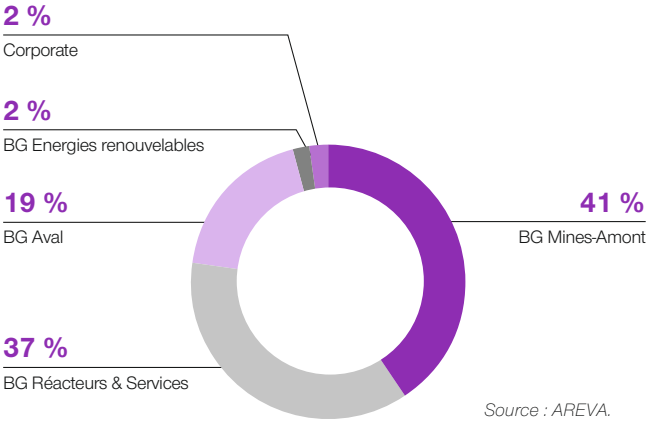
Le groupe est un des leaders mondiaux dans les solutions pour la production d'énergie nucléaire, intégré sur l'ensemble du cycle de l'énergie nucléaire. Ce modèle d'intégration catalyse d'importantes synergies commerciales et technologiques, mais aussi des synergies de coûts et de portefeuille. En effet, AREVA exerce une large part de son activité sur la base de contrats pluriannuels et les activités de service à la base installée (cycle et maintenance, environ 80 % du chiffre d'affaires aujourd'hui) ont une stabilité et une visibilité sur lesquelles adosser l'activité plus irrégulière des « nouveaux réacteurs ». C'est largement grâce à la solidité de ses activités « récurrentes » de services et de fourniture de combustible à la base installée, qu'AREVA a pu absorber l'effet d'un « first of a kind » comme Olkiluoto 3. La richesse des métiers du groupe est par ailleurs un facteur fort d'attractivité sur un marché du travail où les compétences dans les métiers du nucléaire sont rares.

Les activités du groupe dans le secteur de l'énergie nucléaire s'articulent autour de 3 grands domaines :



Source : AREVA.

➜ RÉPARTITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES 2010 D'AREVA PAR BUSINESS GROUP



Source : AREVA.

Le BG Mines-Amont représente 41 % du chiffre d'affaires consolidé 2010 d'AREVA, soit 3 704 millions d'euros, et regroupe les activités liées à l'exploration et l'exploitation des mines d'uranium, à la conversion et l'enrichissement de l'uranium ainsi qu'à la conception et la fabrication du combustible pour les réacteurs nucléaires. AREVA est un des principaux acteurs de l'amont du cycle nucléaire et dispose d'un portefeuille diversifié de mines en activité, ainsi que d'implantations industrielles de premier plan principalement en Europe et en Amérique du Nord.

Le BG Réacteurs et Services représente 38 % du chiffre d'affaires consolidé 2010 d'AREVA, soit 3 384 millions d'euros. Il regroupe les activités de conception et de construction de réacteurs nucléaires ainsi que des produits et services nécessaires à la maintenance, au fonctionnement, à la modernisation et à l'amélioration des capacités des centrales nucléaires. AREVA est un des premiers constructeurs mondiaux de réacteurs nucléaires (en puissance installée) et un des leaders en matière de remplacement des équipements lourds pour les réacteurs nucléaires. En complément de ses activités récurrentes, AREVA se positionne comme un acteur de premier plan dans la conception et la construction de réacteurs de nouvelle génération.

Le BG Réacteurs et Services inclut également les activités de la société AREVA TA (anciennement Technicatome), présente historiquement dans la conception, réalisation et prestations de services aux réacteurs nucléaires pour la propulsion navale et la recherche.

Le BG Aval représente 19 % du chiffre d'affaires consolidé 2010 d'AREVA, soit 1 709 millions d'euros, et offre des solutions permettant de gérer avec efficacité la fin du cycle nucléaire. AREVA est le numéro un mondial de l'aval du cycle nucléaire, et propose des solutions qui consistent principalement à valoriser les combustibles déjà utilisés dans les réacteurs en vue de leur réutilisation et à assainir et valoriser les sites nucléaires. Le groupe déploie ses activités au profit de clients principalement européens et a conclu des contrats de transfert de technologie au Japon, aux États-Unis et en Chine, dans le cadre des travaux préalables à la définition des solutions de gestion des combustibles usés et de valorisation des installations et sites dont la production est arrêtée.

AREVA a développé un portefeuille d'énergies renouvelables désormais regroupées au sein d'un Business Group (BG) dédié depuis 2010. **Le BG Énergies Renouvelables** représente 2 % du chiffre d'affaires consolidé 2010 d'AREVA, soit 150 millions d'euros, et est constitué de 4 activités : l'éolien offshore, la biomasse, le solaire à concentration et l'hydrogène, et le stockage d'énergie.

Les énergies renouvelables, tout comme le nucléaire, sont une réalité du mix énergétique de demain et font partie intégrante des solutions de production d'électricité avec moins de CO_2 proposées par AREVA.

AREVA compte accentuer son développement dans ce segment et mettre à profit les nombreuses synergies des deux activités tant sur le plan commercial (« guichet unique ») que technologique (exemple de la gestion et production de vapeur à haute température dans le solaire).

Enfin, l'alternance des projets nucléaires et des projets d'énergies renouvelables permet de maintenir la continuité de la présence d'AREVA dans les différents pays.

6.3.2. STRATÉGIE

Le groupe s'est donné pour mission de permettre au plus grand nombre d'avoir accès à une énergie toujours plus propre, plus sûre et plus économique. Dans ce but, il propose à ses clients des solutions destinées à la production d'énergie faiblement carbonnée. Le groupe souhaite capitaliser sur son expérience et ses savoir-faire pour garantir un développement de ses activités dans le respect le plus strict des conditions de sûreté, de sécurité et de prévention des risques.

Pour chacun de ses métiers, le groupe définit plusieurs grands objectifs stratégiques, en pleine cohérence avec la mission qu'il s'est donnée.

Sur les marchés nucléaires, AREVA, un des seuls acteurs au monde à être complètement intégré sur toutes les activités du cycle du combustible et la construction de centrales nucléaires, a structuré son plan stratégique sur une vision du nucléaire civil à l'horizon 2030. Dès 2006, le groupe a engagé un programme d'investissements significatif pour lui permettre de saisir les opportunités de marché liées à la renaissance du nucléaire dans les différents pays et ainsi conforter son statut d'acteur de référence dans ce domaine.

Le groupe souhaite capitaliser sur son modèle intégré pour offrir des services complets à ses clients. Ceci implique de travailler sur plusieurs dimensions :

- compte tenu de la croissance attendue du nombre des réacteurs en exploitation, mais aussi des tensions sur l'approvisionnement en uranium et services d'enrichissement, l'objectif du groupe est de sécuriser le cycle du combustible pour ses clients actuels et futurs. Cela passe par le développement de la production et des réserves minières. Sur le plan industriel, AREVA fait également évoluer ses capacités industrielles de chimie et d'enrichissement de l'uranium pour faire face à la nouvelle demande. Ainsi, le groupe poursuit les travaux de renouvellement de ses capacités de conversion en France ainsi que la construction de 2 usines d'enrichissement par centrifugation, l'une en France et l'autre aux États-Unis. Ces investissements sont réalisés en partie avec une contribution des clients du groupe par le biais de prise d'intérêts minoritaires dans le capital de certains projets, par la réservation de capacités et aux États-Unis par l'obtention d'un « Loan Guarantee » - accord de financement - du DOE ;
- dans la construction des nouvelles centrales nucléaires, le groupe a accumulé une avance sur ses concurrents, grâce aux centrales nucléaires de conception EPR™ actuellement en cours de construction. Sa cible est de construire 1/3 des nouvelles capacités nucléaires dans les marchés accessibles [(1)]. AREVA privilégiera les marchés qui lui assureront un effet de série sur le design du réacteur et des synergies avec son offre intégrée. Pour s'adapter aux besoins spécifiques des clients internationaux, AREVA développe une gamme de réacteurs à eau pressurisée allant de 1 100 à 1 650 MWe. Le groupe estime que la maîtrise de la chaîne des approvisionnements en composants critiques est un facteur clé de succès du modèle AREVA : grâce à des investissements importants en France et aux États-Unis, ainsi que des accords stratégiques avec des fournisseurs de composants, AREVA dispose désormais des capacités de production nécessaires pour faire face à la nouvelle demande de centrales ;
- les activités de service à la base installée (cycle et maintenance) sont une composante importante de l'activité de par leur régularité et la visibilité qu'elles offrent. La montée en puissance des équipes d'ingénierie, mutualisées depuis 2010, permet de participer pleinement aux offres intégrées ;
- enfin, le développement durable de l'industrie nucléaire exige des solutions technologiquement matures et durables de gestion des combustibles usés tout en renforçant les solutions actuelles de non-prolifération. AREVA dispose dans ce domaine d'une avance majeure, puisque le groupe a développé une technologie qui permet de recycler 96 % des matières contenues dans les combustibles usés et de les valoriser sous forme de combustible. L'ambition d'AREVA de poursuivre son développement dans ces activités est confirmée par l'intérêt d'une part croissante de pays nucléarisés pour le recyclage.

Sur le marché des Énergies Renouvelables, le développement d'AREVA répond aux priorités politiques définies par de nombreux pays. AREVA, fort des synergies entre le nucléaire et les renouvelables, souhaite développer une large gamme de solutions dans les énergies renouvelables. Ainsi, le groupe analyse aussi les synergies réalisables entre les différentes technologies existantes et en développement. C'est sur ce modèle de « portefeuille de solutions de production d'énergie renouvelable » que les grands acteurs du secteur organisent leur stratégie.

AREVA a la crédibilité, l'expertise technique et la base de clients nécessaires pour devenir le leader français des énergies renouvelables.

Enfin, son expertise technologique dans les métiers du nucléaire permettra à AREVA de remporter de nouveaux marchés dans les métiers des énergies renouvelables auprès de ses clients actuels.

La réalisation de ces objectifs stratégiques sur les marchés nucléaires et des Énergies Renouvelables repose sur trois domaines principaux qui font l'objet d'efforts particulièrement importants :

- **le capital humain** : le recrutement, l'intégration et la formation du personnel sont des priorités pour préparer la croissance envisagée ;
- **la Recherche et Développement** : les projets de R&D sont orientés tant pour le support des activités et métiers existants que pour de nouvelles applications métier. L'effort de R&D se monte à plus de 10 % du chiffre d'affaires ;
- **les investissements industriels** : la croissance du marché et le redéploiement géographique nécessitent des investissements importants.

AREVA s'appuie également sur un nombre important de partenaires stratégiques qui apportent leurs savoir-faire spécifiques, leur connaissance des marchés locaux et des besoins des clients. Ainsi,

(1) AREVA n'envisage pas de se positionner sur une partie du marché pour des raisons politiques ou compte tenu de la présence à ce jour d'acteurs locaux dominants.

au cours des dernières années, AREVA a développé des accords avec de nombreux acteurs, preuve que le « business model » du groupe est flexible pour satisfaire les besoins des clients : les partenariats font ainsi partie de la culture du groupe. Ces partenariats peuvent être noués avec :

- des industriels tels que Cameco, Japan Steel Works, Northrop Grumman, Mitsubishi, Urenco, Kepco, Astonfied, Siemens ;
- des groupes d'ingénierie tels qu'Amec, Aveng, Bechtel, Bouygues, URS-Washington Group, Shaw, Technip ;
- des électriciens tels que Duke, EDF, E.ON, RWE, Kanzai, Sojitz, KHNP, Kyushu, Tohoku ou GDF SUEZ ;
- des sociétés nationales ou des États tels que Kazatomprom, État du Niger, CNNC et CGNPC en Chine, Office Chérifien des Phosphate du Maroc, *Jordan Atomic Energy Commisson* (Jordanie).

Conscient de la place du nucléaire et des énergies renouvelables dans les enjeux énergétiques de la planète, le groupe intègre le développement durable dans sa stratégie et ses opérations. AREVA a la triple ambition d'une croissance rentable, socialement responsable et respectueuse de l'environnement. Le développement durable s'inscrit dans les valeurs du groupe qui ont été précisées par une charte d'éthique s'appuyant sur les principes du Pacte Mondial de l'ONU et sur les principes directeurs de l'OCDE.

Cette ambition est déclinée au travers d'engagements mis en œuvre au sein du groupe dans le cadre du processus de progrès continu AREVA Way. Chaque business unit s'approprie des objectifs en ligne avec les engagements du groupe. Il est rendu compte des résultats auprès des instances de direction à l'occasion des réunions stratégiques et budgétaires. Les choix d'objectifs d'amélioration et d'allocation de moyens sont faits en conséquence et traduits dans les budgets.

NB : un tableau de bord des actions de développement durable est présenté dans le document « Rapport de croissance responsable – AREVA en 2010 » qui est disponible auprès du groupe sur simple demande et qui peut être consulté sur son site www.areva.com.

D'autre part, **la Charte des Valeurs** adoptée par le groupe AREVA en 2003 s'applique à toutes les activités que contrôle le groupe, nucléaires et non nucléaires, et dans tous les pays où elles s'exercent, sans exception (voir. Annexe 6). Rédigée dans les principales langues utilisées dans le groupe, elle est disponible sur le site Internet du groupe (http://www.areva.com) et évolue en fonction du retour d'expérience et du progrès des normes internationales.

Renforcement des relations avec les parties prenantes externes

L'engagement de dialogue et de concertation pris par AREVA en application de la politique de développement durable du groupe donne aux relations avec les parties prenantes une dimension stratégique majeure.

Le référentiel d'auto-évaluation associé à la démarche de progrès continu du groupe, AREVA Way, lui consacre d'ailleurs un thème dédié, l'engagement numéro 9 « Dialogue et concertation ».

Ainsi, par la mise en œuvre d'initiatives de dialogue, le Groupe écoute son environnement, les préoccupations et les attentes de celui-ci, et enrichit ses initiatives, dans un souci d'amélioration continue.

Dans cet esprit, différentes démarches sont engagées, aux niveaux du groupe et/ou de ses sites. Les exemples ci-dessous en donnent une illustration.

Démarche de concertation au niveau Corporate

En 2004, le groupe a confié au Comité 21, une instance de référence du développement durable en France, la conception et l'animation d'une démarche de concertation avec un panel de parties prenantes externes (principalement issues du monde associatif : protection de l'environnement, développement Nord/Sud, solidarité, défense des droits de l'Homme, consommateurs...), renouvelé au fil du temps et devenu au fur et à mesure plus international. Afin de garantir la crédibilité et l'efficacité de cette démarche, le groupe AREVA et les parties prenantes ont accepté un cadre méthodologique conçu par le Comité 21.

Ces rendez-vous réguliers, à 18 mois d'intervalle, ont vocation à renforcer l'adéquation de la stratégie de développement durable de l'entreprise aux attentes de la société civile. C'est aussi l'occasion pour l'entreprise de rendre compte aux parties prenantes des actions menées ou des orientations prises, d'enrichir sa réflexion stratégique grâce à l'écoute active des parties prenantes, et d'actualiser sa perception des enjeux.

La concertation la plus récente - la quatrième organisée depuis 2004 - s'est ainsi tenue les 19 et 20 mai 2010 à Paris.

Après chaque concertation, le Comité 21 rédige une synthèse des sessions, disponible sur le site http://www.areva.com.

Le Comité 21 a jugé ce nouvel exercice de concertation à la fois intéressant, crédible et constructif, et a salué l'effort de l'entreprise en matière d'ouverture et de transparence. Les parties prenantes ont unanimement souhaité la poursuite du processus de concertation. Le groupe AREVA entend également le poursuivre sur la base des recommandations du Comité 21.

Par ailleurs en 2010, AREVA a organisé en octobre pour la seconde année consécutive, une concertation régionale via sa filiale AREVA Inc. aux États-Unis. La conduite de cette concertation d'une journée a été à nouveau confiée à *Business for Social Responsability* (BSR). Les échanges avec les parties prenantes ont été constructifs et une synthèse rédigée par le BSR est également disponible sur le site internet du Groupe.

AREVA poursuivra en 2011 l'organisation de ses sessions de concertation tant au niveau global que régional. En complément de la concertation organisée aux US, le groupe réfléchit aussi à l'organisation d'une concertation régionale dans une autre zone d'implantation du groupe.

La cartographie des parties prenantes locales

Le groupe promeut et met en œuvre auprès de ses sites un exercice appelé « Cartographie des parties prenantes externes locales », reposant sur une méthodologie développée en 2003 en collaboration avec une société de conseil stratégique en développement durable.

L'exercice consiste à confronter les perceptions internes et externes des enjeux de l'activité du site, et d'évaluer la qualité de sa relation avec ses parties prenantes externes, en faisant interviewer ces dernières

(ex : associations, riverains, élus locaux, administrations, médias, etc.) par un tiers indépendant. La restitution interne de l'exercice, pilotée par le tiers indépendant, permet aux responsables du site d'identifier les priorités et pistes d'amélioration pour de futures actions locales.

Cet exercice donne ainsi également en lui-même un sens concret à l'engagement de dialogue du groupe.

À fin 2010, 42 exercices (hors sites T&D) ont été réalisés dans 7 pays différents (France, Belgique, Grande-Bretagne, Allemagne, Canada, États-Unis, Inde). Aujourd'hui, les sites ayant réalisés ces exercices déploient des plans d'actions afin de poursuivre, renforcer, réorienter ou développer les actions de progrès jugées les plus appropriées. Ces exercices sont renouvelés environ tous les trois ans.

La politique de mécénat d'AREVA

AREVA mène depuis sa création une politique de mécénat ambitieuse dans ses pays d'implantation autour du développement Nord/Sud, l'énergie et les changements climatiques, et le culturel.

Pour renforcer cet engagement sociétal, le Groupe s'est doté en 2007 d'une structure indépendante et pérenne : la Fondation AREVA. Celle-ci soutient des initiatives de solidarité portées par des organismes locaux dans les domaines du partage des savoirs et de la santé. Elle s'engage notamment dans la lutte contre l'illettrisme et le soutien aux personnes affectées par le Sida.

La politique de mécénat d'AREVA traduit en réalisations concrètes la volonté de dialogue du groupe, tant en France qu'à l'international : plus de trente projets sont menés chaque année dans près de quinze pays.

6.3.3. ORGANISATION OPÉRATIONNELLE

Le 20 janvier 2010, AREVA a signé avec le consortium Alstom/Schneider un accord de cession de la société AREVA T&D. De ce fait la norme IFRS 5 relative aux activités cédées ou en cours de cession s'applique au 31 décembre 2009 aux informations financières (chapitres 9 et 20). Les autres chapitres comprennent généralement les informations relatives aux activités poursuivies (Nucléaire et Renouvelables), sauf mention contraire explicite. Suite à l'accord des autorités de la concurrence, du décret pris sur avis de la Commission des Participations et des Transferts et à l'issue du processus d'information-consultation mené avec les différents Comités d'Entreprise, le groupe AREVA a finalisé le 07 juin 2010, la cession de ses activités Transmission et Distribution à Alstom et Schneider Electric, pour un prix de cession de 4,090 milliards d'euros en valeur d'entreprise et un prix de vente des titres T&D de 2 254 millions d'euros (diminué des frais de cession). Le Document de référence 2010 est donc à comprendre hors référence aux activités Transmission et Distribution.

La société AREVA (« **AREVA** » ou la « **Société** » et ensemble avec ses filiales et participations consolidées, le « **Groupe** ») est un des leaders mondial des solutions pour la production d'énergie faiblement carbonnée, et un acteur majeur dans les solutions pour la production d'énergie nucléaire et a l'ambition de devenir un acteur de référence sur le marché des énergies renouvelables.

Le 28 janvier 2010, AREVA a annoncé la mise en place d'une évolution importante de l'organisation de ses activités Nucléaire et Renouvelables. Celle-ci renforce les synergies entre l'ensemble des métiers du groupe et sa capacité à répondre pleinement aux attentes de ses clients.

L'organisation opérationnelle d'AREVA s'aligne sur la stratégie du groupe pour mieux accompagner la renaissance du nucléaire et le développement des renouvelables. Fondée sur 4 Business Groups (« BG »), Mines-Amont, Réacteurs et Services, Aval, Énergies renouvelables, elle va permettre à AREVA d'accroître encore plus son avance en tirant le meilleur parti de son modèle intégré développé depuis 2001 à la satisfaction de ses clients.

Description rapide des 4 BG :

Mines-Amont : le Business Group Mines-Amont regroupe les activités liées à l'exploration et l'exploitation des mines d'uranium, à la conversion et l'enrichissement de l'uranium ainsi qu'à la conception et la fabrication du combustible pour les réacteurs nucléaires. AREVA est un des principaux acteurs de l'amont du cycle nucléaire et dispose d'un portefeuille diversifié de mines en activité, ainsi que d'implantations industrielles de premier plan principalement en Europe et en Amérique du Nord.

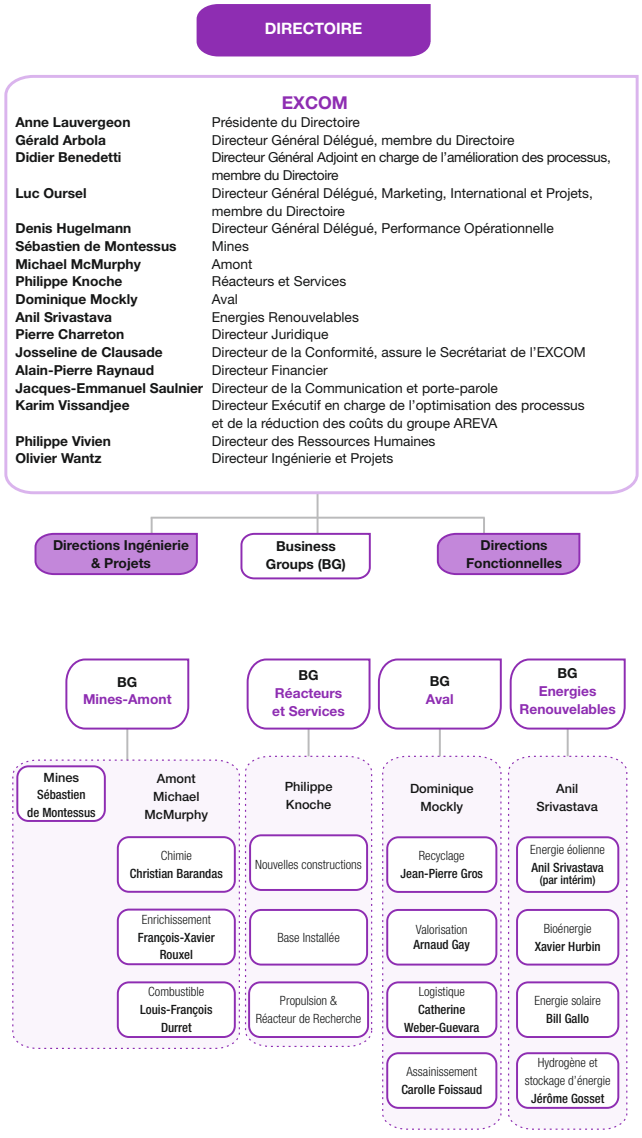
Réacteurs et Services : le Business Group Réacteurs et Services conçoit et construit les réacteurs de centrales nucléaires, de propulsion navale et de recherche et assure la fabrication des équipements associés. Il propose également les produits et services nécessaires à la maintenance, au fonctionnement, à la modernisation et à l'amélioration des capacités des centrales nucléaires existantes. Par ailleurs, il développe des outils de détection et de mesures de la radioactivité.

Aval : le Business Group Aval maîtrise l'ensemble des activités de l'aval du cycle nucléaire, du recyclage du combustible nucléaire usé, à la valorisation des installations nucléaires au travers de leur démantèlement. Il propose également des solutions de transport à chaque étape du cycle. Implanté en Europe, aux États-Unis et au Japon, il met en œuvre des technologies qui répondent aux engagements de développement durable du groupe.

Énergies renouvelables : complémentaires dans les solutions de production d'énergies faiblement carbonnées, le Business Group Énergies Renouvelables développe un portefeuille d'activités autour de 4 énergies renouvelables : l'éolien, les bioénergies, le solaire, et l'hydrogène et stockage de l'énergie. Il répond aux besoins diversifiés de ses clients dans le cadre du mix énergétique. Par ses innovations et acquisitions sélectives constantes, cette entité incarne la volonté du groupe de devenir un acteur majeur dans ces domaines.

Les Comités de Direction des Business Groupes supervisent et pilotent les activités du groupe réparties en BG, eux-mêmes organisés en business units (centre de résultat opérationnel ou activité). Ces Comités sont assistés par des Directions fonctionnelles. Les Directeurs des Business Groups sont les principaux managers opérationnels du groupe. Ils rapportent directement au Directoire.

L'organisation de la direction du groupe AREVA, cohérente avec les différents marchés auxquels le groupe apporte ses produits et ses services, est la suivante* :



* *Cette présentation est à comprendre au 1er février 2011.*

Il est par ailleurs créé une **Direction Ingénierie et Projets mondiale**. Celle-ci, transverse aux activités nucléaires du groupe, a pour mission d'exécuter les projets pour le compte des Business Groups nucléaires d'AREVA. L'objectif est d'accroître les synergies en matière d'ingénierie et d'exécution de projets pour répondre toujours mieux aux attentes des clients du groupe, en assurant une rentabilité fiable des projets. La Direction planifie la charge ingénierie et projets mondiale et organise l'utilisation des ressources internes et des partenariats, joint-ventures, et sous-traitances, afin de protéger les compétences clé du groupe, tout en permettant la flexibilité et la compétitivité nécessaires. AREVA bénéficie ainsi de l'expérience acquise par les ingénieries du groupe et améliore la qualité et la performance dans la préparation des offres et l'exécution des projets. Cette direction représente la taille idéale pour un positionnement compétitif sur le marché nucléaire international.

Dans le cadre de cette organisation, il a été également créé :

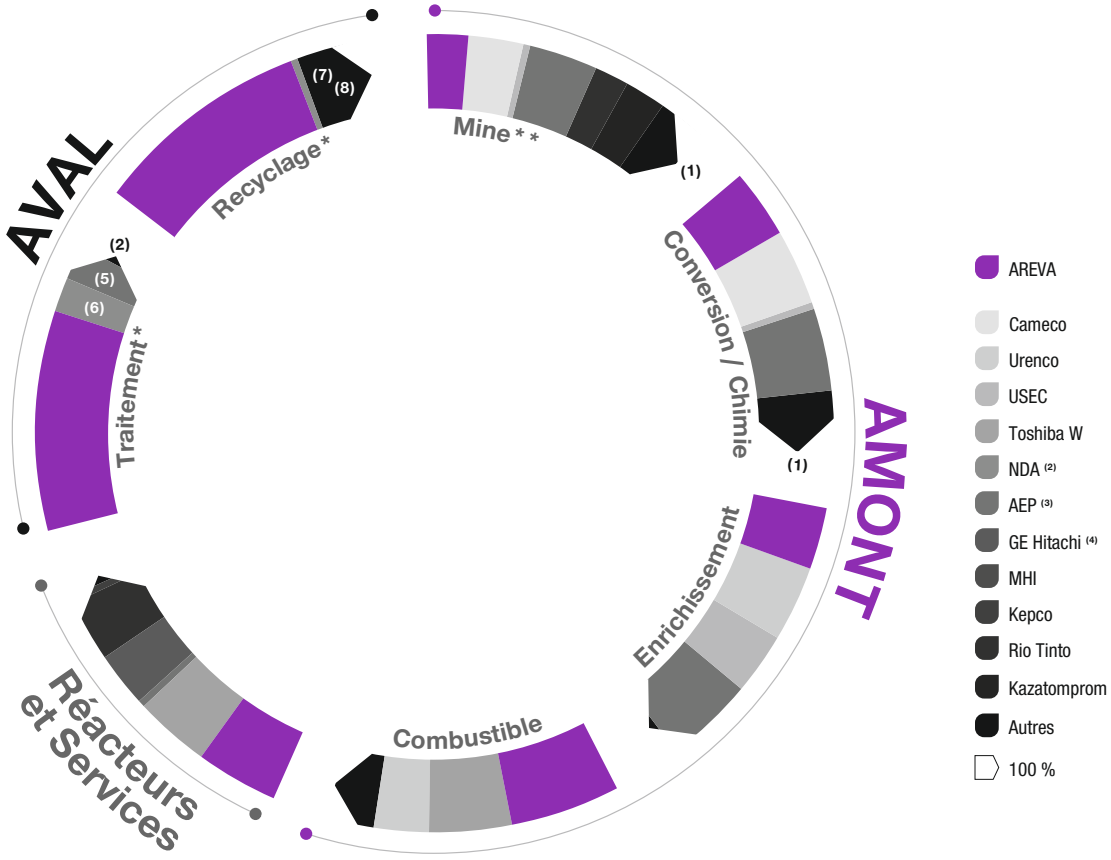
- une Direction Commerciale des Grands Projets commune, afin de mieux piloter l'offre du groupe sur le marché des grands projets et d'optimiser le déploiement de ses activités commerciales à l'international ;
- un Comité International chargé de suivre les opérations internationales du groupe par pays comprenant les membres de l'EXCOM et les directeurs régionaux ;
- un Comité de coordination opérationnelle comprenant les membres de l'EXCOM, les Directeurs des business units et les Directeurs des grands établissements industriels.

Il a été aussi créé un Comité des Offres, un Comité des Investissements, un Comité de suivi des grands projets et un Comité de suivi de l'ingénierie sur lesquels le Directoire s'appuie pour prendre ses décisions.

6.3.4. POSITIONS CONCURRENTIELLES

Le groupe AREVA a développé un savoir-faire qui le place au meilleur niveau mondial et a adopté une organisation industrielle cohérente avec ses différents secteurs d'activité. AREVA est un des leaders mondiaux du nucléaire civil comme le montre le tableau ci-après.

➜ **POSITIONS CONCURRENTIELLES D'AREVA ET DE SES PRINCIPAUX CONCURRENTS PAR MÉTIER**



(1) USEC qui n'a pas d'activité minière ni de conversion vend de l'uranium et des services de conversion issus principalement de ses activités d'enrichissement.
(2) La société Nuclear Management Partners Ltd a signé un contrat avec la NDA pour la gestion et l'exploitation du complexe nucléaire de Sellafield le 24 novembre 2008 ; AREVA est membre de NMP.
(3) AtomEnergoProm.
(4) La décision finale de fusionner leurs activités nucléaires est intervenue le 12 juillet 2007.
(5) L'usine de traitement de la NDA (THORP) à Sellafield a redémarré en 2008.
(6) L'atelier RT1 est aujourd'hui détenu à 100 % par Rosatom.
(7) L'usine de traitement de JNFL (800 t) est toujours en cours d'essais actifs (420 tHM) et l'usine MOX (130 t) est en phase de construction.
(8) Ces volumes incluent la production de Belgonucléaire à Dessel qui a cessé au milieu 2006.

** Somme cumulée (en tonnes de métal lourd) des quantités de combustibles usés traitées et de combustibles MOX fabriquées depuis l'origine (Estimations AREVA).*
*** Hors trading pour AREVA.*

Source : AREVA.

6.4. Les activités

A partir du 01 janvier 2010, les données des effectifs des Business Group et Business Unit ci-dessous n'incluent plus les effectifs des fonctions corporate.

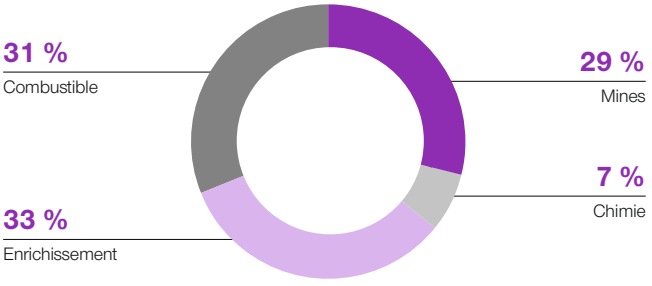
6.4.1. BG MINES-AMONT

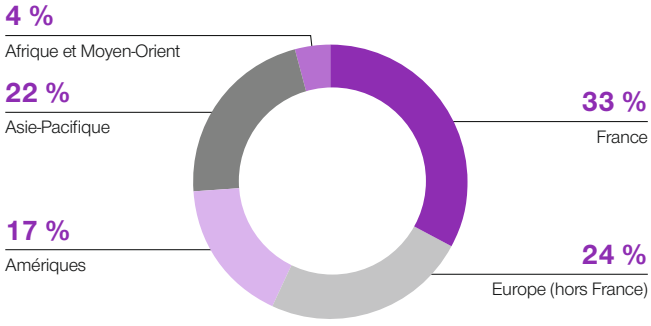
CHIFFRES CLÉS

(en millions d'euros, IFRS)	2010	2009	2008
Chiffre d'affaires*	3 704	3 471	3 363
Résultat opérationnel	(137)	659	453
Effectif en fin d'année	14 029	14 763	14 240

* *CA contributif.*

RÉPARTITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES 2010 PAR ACTIVITÉ ET PAR ZONE GÉOGRAPHIQUE





PRÉSENTATION GÉNÉRALE

En 2010, le BG Mines-Amont représente 41 % du chiffre d'affaires du groupe AREVA et regroupe l'ensemble des métiers qui se situent en amont de la production électrique d'origine nucléaire : recherche, extraction et concentration d'uranium, conversion en hexafluorure d'uranium (UF6), services d'enrichissement d'uranium, et enfin conception et fabrication du combustible nucléaire.

Le modèle économique du BG se caractérise par des investissements importants à long terme et la capacité à offrir tous les produits et services nécessaires à l'alimentation des centrales nucléaires.

Les clients du BG sont principalement les exploitants de centrales électronucléaires et également les exploitants de réacteurs de recherche. Sur l'ensemble de ces activités, les clients demeurent propriétaires des matières. Ils achètent à AREVA les concentrés d'uranium ainsi que les services de transformations industrielles de l'uranium jusqu'au stade de l'assemblage du combustible.

AREVA est présent sur l'ensemble de la chaîne du combustible nucléaire, et se positionne comme un acteur de référence sur l'amont du cycle nucléaire.

L'activité **Mines** gère un large portefeuille de projets à différents stades de développement, allant de l'exploration à la production sans oublier la réhabilitation de site une fois la production terminée. Même si l'uranium représente la majeure partie de son chiffre d'affaires, l'activité Mines détient également des mines d'or via sa filiale La Mancha.

L'activité **Chimie** se charge de l'étape de conversion qui consiste en une purification des concentrés miniers suivie de la conversion de l'uranium en hexafluorure. L'activité Chimie fournit également des services aux autres segments du cycle du combustible comme la conversion de l'hexafluorure d'uranium appauvri en oxyde, le recyclage de l'uranium issu du traitement des combustibles usés et la vente de technologie.

L'activité **Enrichissement** fournit les services d'enrichissement qui consistent à augmenter la teneur en U^{235} de l'uranium naturel de 0,7 % à 3-5 % selon le type et la gestion du réacteur qui recevra les combustibles.

L'activité **Combustible** conçoit, fabrique et vend des assemblages de combustibles nucléaires pour les Réacteurs à Eau sous Pression (REP), pour les Réacteurs à Eau Bouillante (REB) et pour les réacteurs de recherche. Elle se charge de la fabrication de l'assemblage dans son intégralité à savoir la fabrication des crayons quel que soit le type de combustible (oxyde d'uranium enrichi UO_2, MOX ou uranium de retraitement enrichi) mais également la fabrication de la structure des assemblages et des composants en zirconium.

STRATÉGIE ET PERSPECTIVES

Le BG bénéficie directement de la relance du nucléaire qui s'est engagée dans le monde. La demande mondiale d'uranium naturel ressort à environ 66 000 tonnes par an, avec une fourniture annuelle de l'ordre de 50 millions d'Unités de Travail de Séparation (UTS – *voir le Lexique*), nécessaires à l'enrichissement de l'uranium. Dans le domaine du combustible, ce BG sert principalement le marché des réacteurs à eau légère de conception occidentale, soit un marché d'environ 300 réacteurs qui nécessite la fourniture de l'ordre d'environ 7 000 tonnes de combustible par an.

L'objectif stratégique du BG est de sécuriser la fourniture de combustible et de matières associées pour ses clients actuels et les clients des nouveaux réacteurs. Ainsi, AREVA entend non seulement accompagner la croissance des marchés de l'Amont, mais également s'y développer, au travers notamment d'une offre de services intégrés.

Pour cela, le groupe poursuivra le développement de ses ressources minières, et continuera à développer et renouveler ses installations industrielles et son offre de combustible.

Accroître ses productions et ses ressources minières

Le marché de l'uranium naturel est marqué depuis plus d'une dizaine d'années par un déséquilibre important entre la production primaire et la demande d'uranium.

Ce déséquilibre est compensé par l'utilisation des ressources dites secondaires. Celles-ci proviennent des stocks stratégiques constitués par les électriciens dans les années quatre-vingt, de l'arrivée de matières en provenance des stocks de l'ex-bloc soviétique à partir de la fin des années quatre-vingt-dix, et de la mise sur le marché civil de l'uranium hautement enrichi (*Highly Enriched Uranium* ou *HEU*) issu du démantèlement des arsenaux militaires russes et américains.

L'accord « *Megatons to Megawatts* » signé entre les États-Unis et la Russie le 18 février 1993 est ainsi le premier accord de non-prolifération conclu sur une base commerciale. Pendant 20 ans, soit jusqu'en 2013, la Russie s'engage à convertir en uranium faiblement enrichi à usage civil 500 tonnes de HEU. AREVA commercialise en moyenne environ 2 600 tonnes d'uranium naturel (sous forme d'UF6) par an dans le cadre de cet accord.

Ces dernières années, l'augmentation de la production minière a permis d'atteindre l'équilibre entre offre et demande. Néanmoins, la baisse prévue des ressources secondaires avec la fin de l'accord HEU en 2013 ainsi que l'augmentation anticipée de la demande d'uranium appelle la poursuite du développement des capacités minières.

En effet, dans le contexte de relance du nucléaire, la demande associée à la vente de nouveaux réacteurs devrait augmenter de façon continue à partir du milieu de la décennie. La capacité du groupe à y répondre dans la durée constitue un avantage significatif.

Pour répondre à ces enjeux, AREVA a entrepris un effort important d'accroissement de sa production d'uranium et de renouvellement de ses ressources sur le long terme. Cela passe notamment par le développement des projets actuellement en portefeuille et par l'augmentation de l'effort d'exploration.

AREVA dispose d'un portefeuille d'actifs et ressources diversifiés qui est un facteur de sécurisation important pour les électriciens qui souhaitent disposer de garanties, sur le long terme, quant à la livraison d'uranium.

Optimiser ses outils de production actuels et construire de nouvelles capacités

Les marchés de la conversion et de l'enrichissement sont organisés autour d'un faible nombre d'acteurs internationaux (essentiellement États-Unis, Europe et Russie). La relance du nucléaire qui s'opère dans le monde se traduira par une croissance soutenue du marché. AREVA s'y est préparé en engageant le renouvellement de ses installations.

Afin d'anticiper un accroissement de la demande en combustible issu d'uranium naturel, AREVA a décidé dès 2007 de renouveler son outil industriel de conversion en construisant de nouvelles unités de production et de pérenniser certaines installations déjà existantes, dans les établissements de Malvési (Aude – France) et du Tricastin (Drôme – France) de sa filiale COMURHEX. La mise en service progressive des unités de la future usine de conversion est prévue dès 2013. La pleine capacité de production, sur une base de 15 000 tonnes annuelles, est prévue dès 2015. La production pourrait être ensuite étendue à 21 000 tonnes d'uranium par an, si les conditions de marché le justifient.

Par ailleurs, l'usine d'enrichissement par diffusion gazeuse du groupe actuellement en fonctionnement (Georges Besse) sera remplacée par une nouvelle installation (Georges Besse II). La nouvelle usine utilise la technologie de centrifugation qui a été éprouvée industriellement. Grâce à cette technologie, le coût de revient de l'enrichissement dépendra moins du prix de l'électricité, qui est la composante principale du coût de production actuel. Cet investissement de près de 3 milliards d'euros permettra de produire au moins 7,5 millions d'UTS (Unité de Travail de Séparation) par an dès 2016. La mise en rotation de la première cascade de centrifugeuses a eu lieu en 2009 et l'entrée dans l'installation du premier container d'uranium à enrichir a été réalisée en 2010.

AREVA prévoit par ailleurs de se développer aux États-Unis, notamment grâce à l'usine *Eagle Rock Enrichment Facility*, dans l'État de l'Idaho, pour servir le marché américain de l'enrichissement, le plus important à l'échelle mondiale. Cette usine qui reposera sur la même technologie et le même modèle que l'usine Georges Besse II produira 3,2 millions d'UTS par an dès 2018. Le retour d'expérience sur le projet Georges Besse II permettra à AREVA d'optimiser les coûts, les délais et le retour sur investissement du projet Eagle Rock.

En France, le programme de rénovation de l'usine de fabrication de combustible de Romans engagé en 2004, d'un montant global de 100 millions d'euros s'est achevé en 2010. Cette rénovation a permis de répondre aux normes les plus récentes et les plus exigeantes en termes de sûreté, de sécurité et de radioprotection. Romans a également mis en œuvre les meilleures pratiques des différentes usines de combustibles d'AREVA pour en faire un outil industriel moderne et performant. L'usine de Romans possède désormais, avec 3 lignes de déconversion d'hexafluorure d'uranium en oxyde d'uranium, une capacité de production de 1 800 tonnes de poudre d'oxyde d'uranium. Deux lignes de pastillage et de fabrication de crayons combustibles totalement rénovées portent la capacité à 1 400 tonnes d'assemblages combustibles. L'usine de Romans poursuivra en 2011 son plan de fiabilisation des nouveaux procédés de fabrication et la montée en puissance des lignes de pastillage. Elle ambitionne désormais de devenir l'usine de référence des fabricants de combustibles.

Renforcer une offre intégrée de combustible

Sur l'amont du cycle, les principaux concurrents d'AREVA sont majoritairement présents sur une partie du cycle. Depuis plusieurs années, ils multiplient les initiatives pour se développer vers des modèles intégrés. Dans le contexte de renaissance du nucléaire, accompagné de tensions sur les prix des matières premières, AREVA entend faire bénéficier ses clients de la plus-value que représente pour eux son positionnement sur l'ensemble de la chaîne du combustible, en développant les synergies internes au bénéfice d'offres intégrées innovantes.

Activités et faits marquants

AREVA a produit 8 341 tonnes d'uranium en 2010.

En novembre 2010, un contrat de 20 000 tonnes d'uranium sur 10 ans a été signé avec l'électricien chinois *China Guangdong Nuclear Power Corp*. (CGNPC). Ce contrat a une valeur de 3,5 milliards de dollars environ.

Dans l'enrichissement, AREVA a obtenu de la part du *Department of Energy* (DOE) une garantie de prêt de 2 milliards de dollars pour le financement de l'usine d'Eagle Rock. Cette garantie, véritable marque de soutien du gouvernement fédéral américain, conservera un caractère conditionnel jusqu'à ce que les permis et les licences nécessaires à la mise en œuvre du projet soient obtenus.

Par ailleurs, l'usine Georges Besse II a été inaugurée le 14 décembre 2010 en présence de très nombreux clients du groupe AREVA et institutionnels. Cette usine prendra progressivement le relais de l'usine Georges Besse qui arrêtera sa production fin 2012. AREVA et EDF ont en effet conclu le 3 décembre 2010 un accord sur la prolongation de l'exploitation de l'usine d'enrichissement Georges Besse. Cet accord s'inscrit dans le cadre du partenariat stratégique entre AREVA et EDF.

Concernant l'activité Combustible, plusieurs accords stratégiques ont été signés visant à développer ses activités en Asie et à y jouer un rôle majeur, dans un contexte de forte croissance du nucléaire :

- L'accord avec KAZATOMPROM pour la création d'une coentreprise de fabrication de combustible. La nouvelle société, détenue à 51 % par KAZATOMPROM et 49 % par AREVA, prévoit la construction d'une nouvelle ligne de production de combustible de conception AREVA dans l'usine d'Ulba, située dans l'Est du Kazakhstan. L'entrée en service de la nouvelle unité, d'une capacité de 400 tonnes par an, est prévue en 2014. La commercialisation de la production, à destination d'électriciens asiatiques, sera assurée par la coentreprise IFASTAR, créée l'an dernier par les deux partenaires.
- L'accord entre AREVA et CNNC pour la création de la coentreprise à parts égales CAST (CNNC AREVA Shanghai Tubing Co.), qui produira et commercialisera des tubes de zirconium pour la fabrication d'assemblages de combustibles. Située à Shanghai, l'usine sera opérationnelle à la fin 2012.
- Un accord pour la fourniture d'équipements et de prestations d'assistance technique, signé mi-octobre avec l'usine de fabrication de combustible de Yibin (CJNF). Cet accord supporte le projet CJNF d'extension de 400 tonnes de sa capacité de production pour couvrir la demande croissante de combustible nucléaire en Chine.

6.4.1.1. MINES

Chiffres clés

(en millions d'euros)	2010	2009
Chiffre d'affaires*	1 092	861
Effectifs en fin d'année	5 221	5 129

* *CA contributif.*

Métiers

Les 4 principaux métiers de l'activité Mines sont :

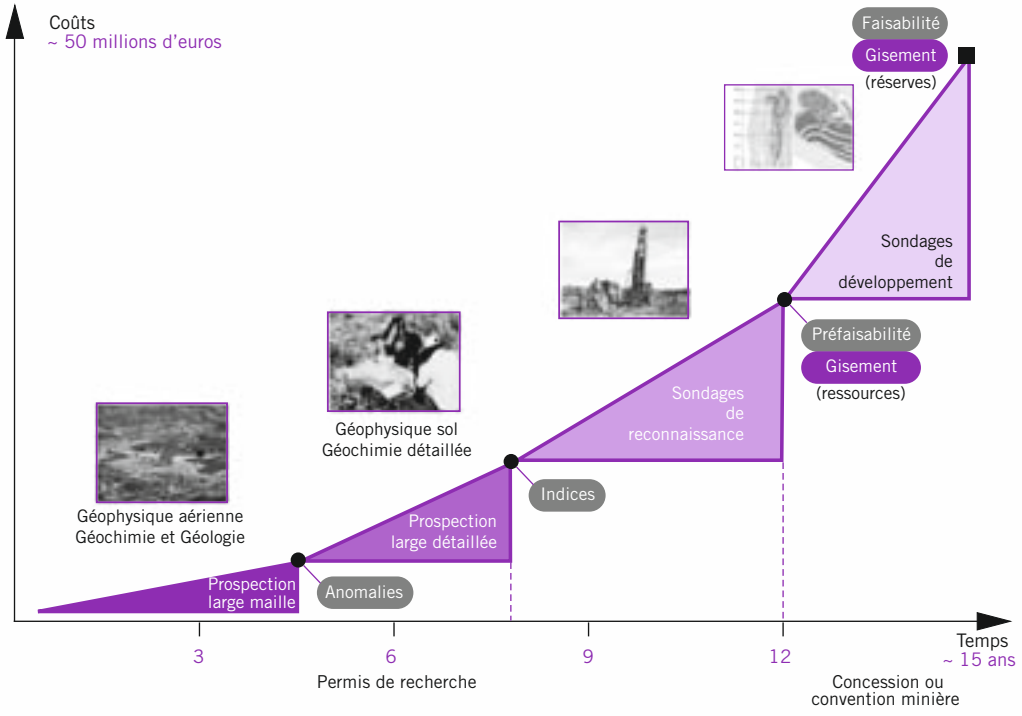
- l'exploration : recherche de nouveaux gisements pour l'avenir ;
- l'exploitation : extraction du minerai d'uranium par différentes techniques minières ;
- le traitement des minerais : concentration de l'uranium naturel par voie chimique ;
- le réaménagement des sites après exploitation : remise en état des sites miniers suivant les normes environnementales en vigueur.

Les activités minières du groupe concernent principalement l'uranium, métal relativement abondant dans la croûte terrestre, qui contient à l'état naturel 2 isotopes principaux : l'U^{238}, non fissile, pour plus de 99 % et l'U^{235}, fissile, pour 0,7 %.

AREVA est également producteur d'or à travers sa filiale La Mancha, créée le 28 septembre 2006, par le regroupement des actifs du groupe et de ceux de la société canadienne La Mancha Resources Inc. Cette diversification dans l'or, démarrée dans les années 1980, a permis de maintenir un pôle de savoir-faire minier en période de dépression du marché de l'uranium.

Les activités minières se développent sur des cycles longs, nécessitant des investissements importants, pendant plusieurs années avant que ne débute l'exploitation proprement dite de la mine, lorsque les premières livraisons d'uranium sont réalisées et les premiers revenus versés. Les flux de trésorerie augmentent ensuite, avant de décliner à nouveau dans les dernières années d'exploitation, puis de réaménagement des sites exploités.

➜ MODÈLE ÉCONOMIQUE D'EXPLORATION D'UN GISEMENT D'URANIUM : DE L'EXPLORATION À LA FAISABILITÉ D'EXPLOITATION *



Source : AREVA.

* *Avant licencing (obtention du permis d'exploration et construction : 5 à 10 ans).*

La détection des indices minéralisés de surface ou souterrains, par géophysique au sol ou aéroportée (gravimétrie, électromagnétisme, radiométrie) et étude géologique au sol, est la première étape de l'exploration des territoires qu'AREVA choisit pour leur histoire géologique favorable. Viennent ensuite les travaux de sondage, qui permettent une première estimation des ressources du gisement.

Après confirmation de l'intérêt des découvertes, la maille de sondage est resserrée pour affiner l'évaluation des ressources et vérifier leur exploitabilité technique et économique (passage de ressources en réserves).

Ces travaux se font dans le cadre de permis de recherche donnant accès ultérieurement à des titres d'exploitation. Ils se déroulent sur 10 à 15 ans en moyenne.

Les faisabilités technique et économique des projets miniers étant prouvées, le minerai d'uranium est exploité selon les caractéristiques du gisement, en mine souterraine, à ciel ouvert ou par récupération *in situ* (voir le Lexique).

Pour les mines à ciel ouvert ou souterraines, le minerai extrait est transporté vers une usine de traitement. Il y est alors broyé et le minerai est attaqué par des solutions généralement acides. L'uranium est extrait des liquides obtenus par des solutions organiques ou des résines échangeuses d'ions. Il sera enfin précipité pour obtenir après séchage un concentré d'uranium (le « *Yellow Cake* »), qui est ensuite conditionné pour expédition vers les usines de conversion choisies par les clients.

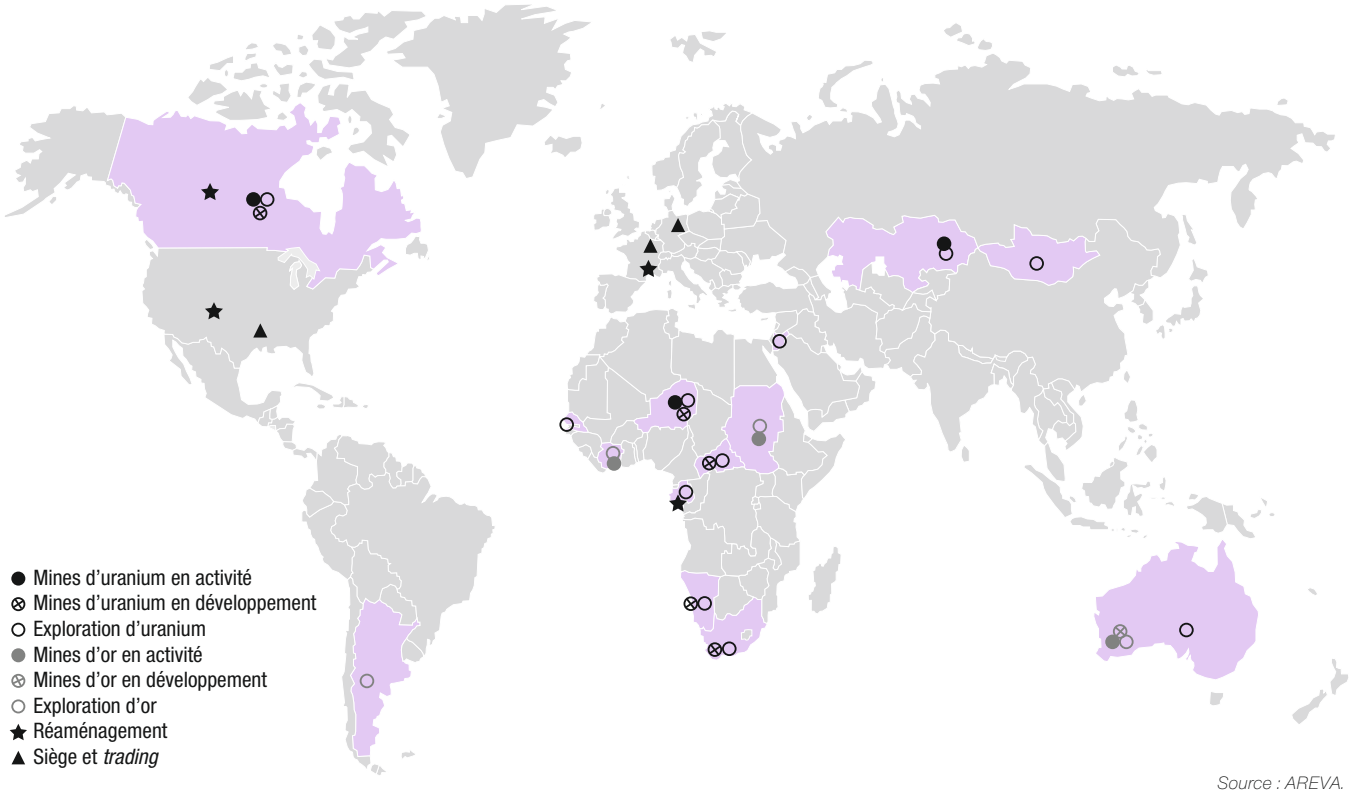
La technique de récupération in situ est utilisée le plus souvent pour des minéralisations à basse ou très basse teneur. Avec un temps de mise en production souvent court, la lixiviation consiste à faire circuler par des puits injecteurs, dans la couche minéralisée, une solution oxydante qui dissout sélectivement l'uranium. La solution obtenue est ensuite pompée vers la surface et traitée dans des usines spécifiques.

Enfin, le réaménagement des sites miniers est une activité importante mettant en œuvre des techniques de génie civil et minier particulières et faisant appel à de nombreuses disciplines afin de remettre à l'état naturel les sites exploités dans une perspective de développement durable.

Moyens industriels et humains

Les effectifs de l'activité Mines sont répartis sur les 5 continents. Les sites de production d'uranium sont situés dans 3 pays : le Canada, le Niger et le Kazakhstan.

LES PRINCIPAUX SITES DE L'ACTIVITÉ MINES



Source : AREVA.

Canada

Au Canada, les productions d'AREVA proviennent de 2 sites de production : McClean Lake, exploité par AREVA et McArthur River exploité par Cameco Corporation. Un troisième gisement, Cigar Lake, également opéré par Cameco Corporation, devrait être mis en exploitation dans les prochaines années. Ces sites sont tous situés à environ 600 km au nord de Saskatoon, province de la Saskatchewan.

Le groupe met en place, dans chacun des sites qu'il exploite et sur l'ensemble de ses activités, des systèmes de management environnemental conformes à la norme internationale ISO 14001. Les sites de McClean Lake, Cluff Lake (fermé il y a 6 ans) et les activités d'exploration ont obtenu la certification correspondante, respectivement en 2000 et 2004.

Dans cette province uranifère, AREVA conduit un effort important d'exploration et possède également des participations majoritaires dans deux gisements : Midwest, détenu à 69,16 % et mis en stand-by en raison des conditions économiques et Shea Creek, détenu à 51 % et dont le développement des ressources va de pair avec des études techniques permettant d'évaluer la faisabilité du projet.

MCCLEAN LAKE

McClean Lake est détenu et exploité à 70 % par AREVA avec comme partenaires Denison Mines Ltd à 22,5 % et Ourd (*Overseas Uranium Resources Development Company Ltd, Japon*) à 7,5 %.

Les premières productions d'uranium ont débuté en 1999 et l'extraction minière a été arrêtée début 2009. Les minerais extraits ont été traités dans l'usine de JEB, mise en service il y a moins de 10 ans. Cette usine présente une capacité de l'ordre de 4 600 tonnes (12 millions lb U308), qui pourra être augmentée. La production à JEB s'est arrêtée en juin 2010 et l'usine a été mise en stand by jusqu'à la mise en production de Cigar Lake. JEB est en effet la seule usine au monde capable de traiter des minerais à très haute teneur (> 15 %) sans les diluer et elle a vocation à traiter une partie importante du minerai de la mine de Cigar Lake.

MCARTHUR RIVER

McArthur River est exploité par Cameco Corporation qui en détient 69,8 % (part AREVA : 30,2 %). McArthur River est le plus grand gisement d'uranium mondial à forte teneur. Il a été découvert en 1988 et l'extraction a commencé en décembre 1999.

Compte tenu des fortes teneurs, les méthodes d'exploitation utilisent des équipements télécommandés afin d'éviter le contact direct des mineurs avec le corps minéralisé en place. Les minerais extraits sont traités dans l'usine de Key Lake à 100 km environ au sud du gisement. Cette usine est opérée par Cameco Corporation qui détient 83,3 % des parts, AREVA en détient 16,7 %. Cette JV emploie environ 310 personnes. La capacité de Mc Arthur et de Key Lake est de 7 200 tonnes (18.7 millions lb U308), mais les autorités de régulation ont accordé l'autorisation de dépasser cette capacité jusqu'à 7 850 tonnes afin de compenser les pertes de production passées.

CIGAR LAKE

Cigar Lake est détenu par une JV composée de Cameco Corporation (50,03 %), AREVA (37,1 %), Idemitsu Uranium Exploration Canada Ltd (7,88 %) et TEPCO Resources Inc. (5 %). Le gisement sera exploité par Cameco. Cigar Lake est le deuxième gisement mondial d'uranium à forte teneur après celui de McArthur River.

AREVA a découvert le gisement en 1981 puis contribué au développement de la méthode d'exploitation. Situé à 450 mètres sous la surface, dans des roches fracturées, poreuses et gorgées d'eau, le gisement ne peut être exploité par des méthodes conventionnelles. Une technologie par congélation permet de durcir les terrains. L'abattage du minerai se fera à l'aide d'un jet d'eau à haute pression (technique du *Jet Boring*). Les galeries d'infrastructures (équipement, sondages de congélation et *Jet Boring*) sont toutes placées dans les roches plus résistantes situées sous le gisement.

En pleine capacité, Cigar Lake devrait produire annuellement 6 900 tonnes d'uranium (18 millions lb U_3O_8). Pendant la première phase de l'exploitation (environ 15 ans), le minerai extrait sera traité dans les usines de JEB et de Rabbit Lake.

Les inondations successives survenues en 2006 et 2008 ont reporté la mise en production mais au cours de l'année 2010, la mine a été dénoyée et les travaux de développement souterrain ont pu reprendre.

Selon l'opérateur Cameco, le gisement devrait entrer en production courant 2013.

Niger

Au Niger, la présence d'uranium a été mise en évidence par les équipes d'exploration du CEA à la fin des années 1950. La zone uranifère se situe dans les plaines de Piémont situées à l'ouest du massif granitique de l'Aïr. La mise en exploitation des gisements a nécessité la création de 2 sociétés minières, Somaïr et Cominak, et de 2 cités minières Arlit et Akokan, situées à 1 200 km par la route, au nord de Niamey, la capitale.

Plus de 2 000 personnes travaillent sur ces sites, sans compter les salariés basés à Niamey, la capitale du pays. Les sociétés d'exploitation apportent non seulement des emplois, mais aussi un support sanitaire, social et éducatif aux populations locales dans une région isolée.

À ce jour, seuls les gisements de la région d'Arlit/Akokan ont été mis en exploitation sur une concession minière de 360 km^2 détenue par AREVA. Les 2 sociétés minières sont certifiées ISO 14001.

Par ailleurs, des travaux d'exploration se poursuivent sur les différents permis attribués.

SOMAÏR

Somaïr (Société des mines de l'Aïr) a été créée en 1968. AREVA, exploitant détient 63,4 % des parts et la SOPAMIN (Société du Patrimoine des Mines du Niger) en détient 36,6 %.

Depuis 1971, Somaïr exploite plusieurs gisements d'uranium à proximité de la ville d'Arlit. Le minerai est extrait en mines à ciel ouvert et est traité dans une usine, située sur le site, d'une capacité initiale de 2 000 tonnes d'uranium (5,2 millions lb U_3O_8) par an, la capacité de l'usine est en cours d'augmentation pour atteindre 3 000 tU par an, notamment en développant le procédé de lixiviation en tas.

COMINAK

Cominak (Compagnie Minière d'Akouta) a été créée en 1974. Son capital est détenu à hauteur de 34 % par AREVA exploitant, de 31 % par la SOPAMIN (Niger), de 25 % par Ourd et de 10 % par Enusa (Enusa Industrias Avanzadas SA, Espagne).

Depuis 1978, Cominak exploite 2 principaux gisements (Akouta et Akola) à proximité de la ville d'Akokan. Le minerai est extrait en mine souterraine. Il est ensuite traité dans l'usine du site d'une capacité de 2 000 tonnes d'uranium (5,2 millions lb U_3O_8).

PROJET IMOURAREN

Ce gisement, situé à 80 km au sud d'Arlit a été découvert en 1966 mais sa mise en exploitation a été reportée jusqu'à ce que les conditions de marché le permettent. L'étude de faisabilité s'est terminée en décembre 2007 et a été déposée en avril 2008. Début janvier 2009, AREVA a obtenu le permis d'exploitation du gisement. La société d'exploitation Imouraren SA a été constituée ; elle est détenue à 66,65 % par AREVA NC Expansion (85 % AREVA, 15 % Kepco) et 33,35 % par la SOPAMIN (Niger).

Kazakhstan

La société Katco, dont le siège est installé à Almaty, a été créée en 1997 dans le but d'exploiter et de développer les gisements de Muyunkum et de Tortkuduk, dans le Kazakhstan Sud, à environ 250 km au nord de Simkent.

Les actionnaires sont AREVA (51 %) et la société kazakhe Kazatomprom (49 %), producteur national d'uranium naturel.

Le développement industriel des 2 sites, distants d'une centaine de kilomètres, a été lancé en avril 2004 à la suite de la signature d'accords entre les 2 actionnaires. Ces accords ont fait suite à une étude de faisabilité de plus de 3 ans avec test en vraie grandeur sur pilote industriel. La technologie adoptée est la RIS – *Récupération In-situ* – qui permet de récupérer l'uranium dissout par une solution chimique directement au sein de la roche.

L'objectif initial de production nominale était pour l'ensemble des 2 gisements de 1 500 tonnes d'uranium/an (3,9 millions lb U_3O_8), une capacité atteinte en 2008, où Katco a produit 1 356 tU.

Cependant, la taille des gisements, les perspectives sur de nouveaux permis accordés par les autorités et la prolongation récemment obtenue du contrat d'utilisation du sous-sol de Katco sur 35 ans, sont autant d'éléments qui ont permis d'envisager une augmentation de la production à 4 000 tU à partir de 2012. En 2010, Katco a produit 3 354 tonnes d'uranium, confirmant ainsi son statut de plus important producteur par technologie in situ du monde et de premier site contributeur en production pour AREVA.

Namibie

Pour le projet Trekkopje, le programme d'investissement se poursuit. Le 16 avril 2010, AREVA a inauguré une usine de dessalement qui fournira l'ensemble des besoins en eau au projet Trekkopje. Le projet ne pompera ainsi pas d'eau dans les sous sols et préservera les ressources du pays. À pleine charge, l'usine produira 20 millions de m^3 d'eau potable par an. Une partie de la capacité de traitement de l'usine sera dédiée à fournir en eau la population locale. Par ailleurs, le planning du projet a été réaménagé pour pouvoir tenir compte des résultats des opérations de la phase pilote industriel qui ont commencé fin 2010.

République centrafricaine

Sur le projet Bakouma, le développement des ressources se poursuit tandis que certains travaux miniers ont commencé.

Les réaménagements de sites miniers

Depuis l'origine des activités minières du groupe, plusieurs centaines de millions d'euros au total ont été engagés pour le démantèlement des installations et le réaménagement des sites de 13 secteurs miniers en France, au Gabon, aux États-Unis et au Canada. Ces travaux de réaménagement sont destinés à assurer un impact environnemental résiduel aussi bas que raisonnablement possible. Après réaménagement, la surveillance des sites se poursuit avec en particulier un contrôle de la qualité de l'air, des eaux de surface et souterraines, de bio-indicateurs et de la chaine alimentaire. Ce suivi intervient dans le cadre de plans de gestion après fermeture des sites miniers pour une période dépendant de l'amélioration, puis de la stabilité des paramètres chimiques et radiologiques. Ces plans sont discutés avec les administrations nationales ; AREVA se fixe des objectifs à atteindre plus ambitieux que ceux fixés par les réglementations. Cette période est spécifique pour chaque site selon ses caractéristiques, mais aussi des attentes des parties prenantes locales. L'expérience acquise à ce jour montre qu'elle n'est généralement pas inférieure à 10 ans. Sur les sites situés dans des pays émergents et/ou avec une forte attente d'appui économique local, AREVA développe en parallèle des actions sociétales destinées à générer des revenus et créer des emplois pour les populations affectées par la fermeture des mines.

En France, en 2010 la mise en œuvre du plan d'actions défini par circulaire MEEDDM/ASN du 22 juillet 2009, s'est poursuivie avec :

- réalisations de bilans de fonctionnement départementaux pour les sites de Creuse, Corrèze, Saône-et-Loire, Nièvre, Aveyron, Puy de Dôme, Allier, Haute Loire (10 autres restent à faire d'ici à 2012) ;
- recensement des lieux de réutilisation de stériles miniers dans l'ensemble du domaine public par reconnaissance héliportée sur les anciennes régions minières (environ 3 000 km^2 couverts, entièrement financé par AREVA) ;
- renforcement de la participation aux CLIS pour information du public. La DRES/DAM participe déjà à 15 CLIS (18 sont prévues en 2011).

Une visite de vérification de la Commission Européenne au titre de l'article 35 du Traité Euratom a eu lieu en septembre 2010 autour des anciennes mines du Limousin sur le site de Bessines. La délégation des trois inspecteurs de la Commission Européenne a conclu que les dispositifs mis en œuvre autour des anciennes mines réaménagées sont en toute conformité avec les exigences de l'article 35.

L'année 2010 a aussi été marquée par la remise au ministre de l'écologie, énergie et développement durable du rapport du Groupe d'Expertise Pluraliste du Limousin ainsi que la poursuite des études sur l'impact à long terme des stockages de résidus de traitement de minerais menées dans le cadre du Plan National de Gestion des Matières et des Déchets Radioactifs (PNG-MDR).

Marché et positionnement concurrentiel

Marché

La consommation du parc mondial de réacteurs s'établit à environ 66 000 tU d'uranium en 2010 (demande « brute » exprimée en équivalent uranium naturel).

Cette consommation a été en légère croissance en volume au cours des 5 dernières années, entre 0,5 et 1 % par an, du fait de l'augmentation des facteurs de charge, de la mise sur le réseau de quelques nouveaux réacteurs et de l'augmentation de puissance d'un nombre croissant de réacteurs existants. S'ajoute à cette consommation, depuis quelques années, une demande supplémentaire de plus en plus importante de la part de certains électriciens, notamment asiatiques, visant à constituer des stocks stratégiques en phase avec les programmes d'investissement en nouvelles capacités.

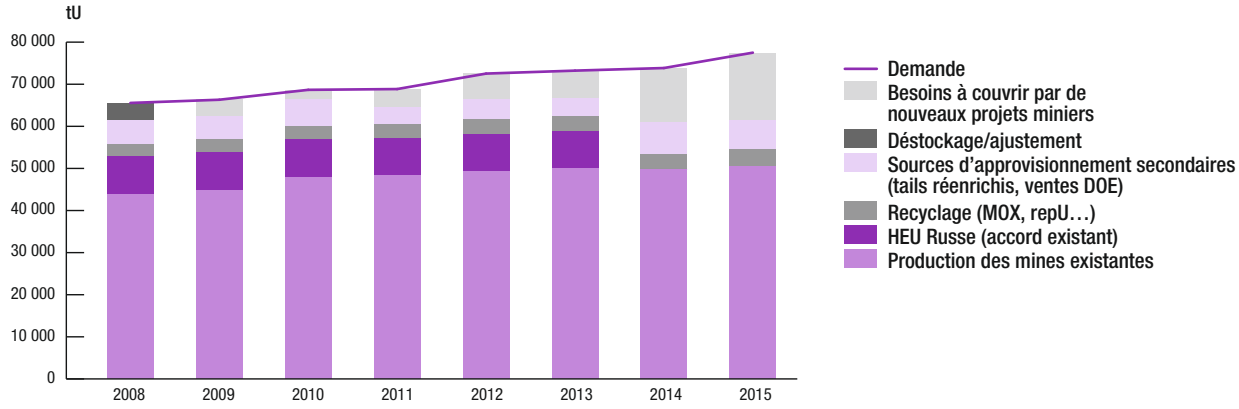
La production mondiale continue à croitre, principalement tirée comme l'année dernière par le Kazakhstan (+ 4 000 tU) pour s'établir en 2010 à 53 000 tU. Hors du Kazakhstan, l'augmentation de production de certaines mines, notamment en Namibie (Langer Heinrich) ou au Niger (Somaïr) ainsi que le démarrage de nouvelles mines telles que Kayelekera (au Malawi) et Honeymoon (en Australie) est compensée par l'arrêt de production à McClean/JEB et les baisses de production à Ranger et Rössing (difficultés techniques) ou Olympic Dam (suspension temporaire de l'activité).

La production mondiale couvre environ les trois quarts de la consommation en uranium, le reste étant couvert par des ressources secondaires (déstockage du DOE, matières issues de la dilution HEU, utilisation des combustibles MOX, uranium de recyclage, tails d'uranium ré-enrichis).

La diminution des ressources secondaires va conduire à une augmentation de la part de la production primaire dans l'offre comme l'illustre le graphique ci-après. L'augmentation de la production s'effectuera essentiellement à travers le développement de nouveaux projets compensant les baisses de production et fermetures prévues.

Il n'est pas prévu de contribution significative à la production de la part des centaines de « *juniors mining companies* » avant une dizaine d'années.

➜ CONSOMMATION ET APPROVISIONNEMENT MONDIAL



Source : d'après WNA 2009.

Production mondiale estimée pour 2010

PRODUCTION D'URANIUM EN 2010

➜ CLASSEMENT DES 10 PREMIERS PAYS

Rang	Producteurs	Production (tU)	%
1	Kazakhstan	17 900	34 %
2	Canada	9 742	18 %
3	Australie	6 100	12 %
4	Namibie	4 494	8 %
5	Niger	4 198	8 %
6	Russie	3 610	7 %
7	Ouzbekistan	2 400	5 %
8	États-Unis	1 690	3 %
9	Chine	850	2 %
10	Ukraine	850	2 %
	Total Top 10	51 834	98 %
	Autres	1 166	2 %
	Production mondiale	53 000	100 %

Source : AREVA.

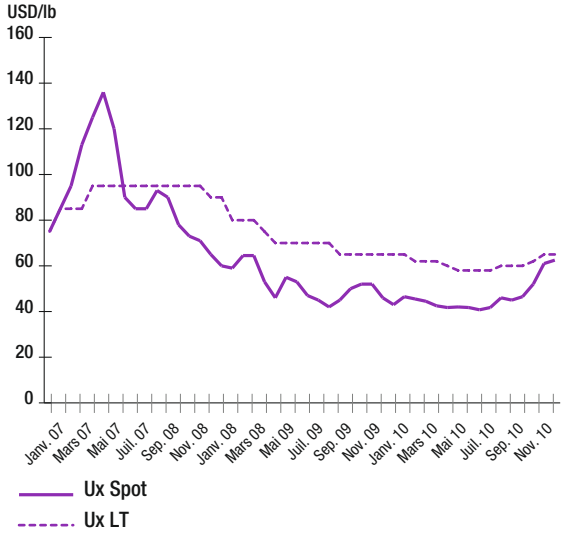
➜ CLASSEMENT DES 10 PREMIERS PRODUCTEURS

Rang	Producteurs	Production part accessible (tU)	%
1	Cameco	8 758	16,5 %
2	AREVA	8 341	15,7 %
3	Kazatomprom	7 675	14,5 %
4	U1/ARMZ	7 092	13,4 %
5	Rio Tinto	6 388	12,1 %
6	Navoi	2 400	4,5 %
7	BHP Billiton	2 347	4,4 %
8	Paladin	2 088	3,9 %
9	Sopamin	1 465	2,8 %
10	CGNPC	1 000	1,9 %
	Total Top 10	47 563	89,7 %
	Autres	5 445	10,3 %
	Production mondiale	53 000	100 %

Source : AREVA.

En 2010, AREVA a produit 8 341 tonnes d'uranium en part accessible. Par rapport à 2009, le groupe ne prend pas en compte la matière commercialisée par la Somaïr à la société d'État Nigérienne Sopamin (36,6% de la production). À compter de 2010, cette dernière assure elle même la commercialisation de la part lui revenant auprès des clients finaux. Sur des bases comparables en 2009, le groupe augmente donc sa production de 5 % cette année, et ce malgré l'arrêt de la production en provenance de McClean en milieu d'année.

→ ÉVOLUTION 2007-2010 DES INDICES PRIX DE L'URANIUM (EN DOLLARS COURANTS)



Source : UxC.

Au cours des deux dernières années, l'indicateur spot d'UxC s'est établi dans un tunnel entre $40 et $60/lb. Après avoir touché un minimum autour de $40/lb, il s'établit fin 2010 à $65/lb. Il a bénéficié sur la seconde partie de l'année d'une tension du côté de l'offre en raison des problèmes techniques rencontrés sur les mines de Ranger, Rössing ou encore Olympic Dam mais aussi d'une demande soutenue, notamment en Asie. Les événements survenus au Japon en mars 2011 ont provoqué une chute immédiate de l'indicateur spot UxC qui est tombé aux alentours de 50 $/lb le 17 mars 2011. Depuis, il semble que les achats réalisés par certains producteurs en manque de matière aient contribué à faire remonter l'indicateur spot jusqu'à 60 $/lb le 22 mars 2011.

Le marché spot représente une faible part des approvisionnements d'uranium dont la vaste majorité est réalisée par les électriciens via des contrats long terme. La demande à long terme est, elle, soutenue par les mises en chantier et les perspectives de constructions de nouveaux réacteurs. En conséquence, l'indicateur long terme est beaucoup plus stable. Il s'établissait fin 2010 à $65/lb et au dessus de $70/lb en janvier.

Ressources, réserves et localisation des productions

Uranium

Les réserves minérales dans les gisements accessibles au groupe s'établissent à 201 503 tonnes d'uranium (tU). Ces réserves en terre sont complétées par des sources dites secondaires. En particulier, AREVA, dans le cadre des accords dits « HEU russe » (réutilisation de l'uranium issu du démantèlement des armes nucléaires russes) a accès à l'équivalent de près de 2 600 tonnes par an jusqu'en 2013.

Comme en 2009, le rapport 2010 a été fait sur la base des « ressources minérales en terre » pour être en conformité avec les méthodes retenues par les partenaires et concurrents du groupe.

Le volume des ressources pouvant raisonnablement passer en réserves à moyen terme (ressources mesurées et indiquées) est de 132 518 tonnes. Le volume des ressources inférées accessibles par AREVA s'élève à 162 718 tonnes.

Le potentiel des autres ressources minérales en terre prévues pour le long terme se monte à fin 2010 à 49 465 tonnes.

Les ressources et les réserves du groupe à fin 2010, ainsi que les productions d'uranium en 2010, sont précisées dans les tableaux ci-après. Elles n'incluent pas les ressources d'uranium après dilution du HEU russe ou les autres ressources secondaires.

MÉTHODES D'ESTIMATION

Les estimations des ressources et réserves d'AREVA sont menées à partir de données recueillies par les équipes du groupe ou provenant de rapports audités. Le Service des Réserves est en charge de ces estimations.

Par ailleurs, les réserves du groupe font l'objet, au Canada, d'estimations contradictoires ou de rapport d'audit entre les actionnaires des sociétés exploitant les mines.

Des campagnes d'exploration incluant des mesures radiométriques ont été réalisées ou sont en cours. Ces campagnes sont complétées par des analyses chimiques mises en œuvre selon un calendrier établi en cohérence avec le plan d'exploitation minière. Les résultats de ces campagnes pour évaluer le potentiel des gisements, en particulier en Afrique du Sud (Rystkuil) et en Namibie (Trekkopje), ainsi que l'évolution des conditions économiques sont susceptibles d'avoir une incidence sur l'estimation et la qualité des ressources.

➜ PARTICIPATIONS AREVA DANS DES PROJETS D'URANIUM

				Parts AREVA		
Pays	**Sites**	**Type ***	**Opérateur**	**Parts JV** *(%)*	**Accessible AREVA **** *(%)*	**Part consolidée financière***** *(%)*
Afrique du Sud	Ryst Kuil Project	n.d.	AREVA NC	74,00 %	74,00 %	100,00 %
Australie	Koongarra	n.d.	AREVA NC	100,00 %	100,00 %	100,00 %
Canada	Cigar Lake	UG	Cameco	37,10 %	37,10 %	37,10 %
Canada	Dawn Lake	n.d.	Cameco	23,09 %	23,09 %	23,09 %
Canada	Key Lake	OP	Cameco	16,67 %	16,67 %	16,67 %
Canada	Kiggavik-Sissons Schultz	OP	AREVA NC	64,80 %	64,80 %	64,80 %
Canada	McArthur	UG	Cameco	30,20 %	30,20 %	30,20 %
Canada	McClean	OP	AREVA NC	70,00 %	70,00 %	70,00 %
Canada	Midwest	OP	AREVA NC	69,16 %	69,16 %	69,16 %
Canada	Millennium	UG	Cameco	27,94 %	27,94 %	27,94 %
États-Unis	Pathfinder	OP	AREVA NC	100,00 %	100,00 %	100,00 %
France	AREVA NC France	n.d.	AREVA NC	100,00 %	100,00 %	100,00 %
Kazakhstan	Katco	ISR	AREVA NC	51,00 %	100,00 %	100,00 %
Mongolie	Dulaan UUL	n.d.	AREVA NC	100,00 %	100,00 %	100,00 %
Namibie	Trekkopje Project	OP	AREVA NC	100,00 %	100,00 %	100,00 %
Niger	Arlit Concession	n.d.	AREVA NC	100,00 %	100,00 %	100,00 %
Niger	Cominak	UG	AREVA NC	34,00 %	34,00 %	34,00 %
Niger	Imouraren	OP	AREVA NC	66,65 %	56,65 %	100,00 %
Niger	Somaïr	OP	AREVA NC	63,40 %	63,40 %	100,00 %
RCA	Bakouma	n.d.	AREVA NC	100,00 %	88,00 %	100,00 %

** Type d'exploitation : ISR In-Situ Recovery/RIS Récupération In-situ, OP : Open-Pit/mines à ciel ouvert, UG : Underground/mines souterraines/n.d. : non défini.*

*** Quantité d'uranium susceptible d'être vendue/distribuée à AREVA par la JV minière.*

**** Part de la production qui est consolidée dans les comptes d'AREVA.*

Source : AREVA.

➜ **PRODUCTIONS 2010 EN TONNES D'URANIUM (TU)**

Pays	Sites	Part JV 2010 *tU*	Part accessible * 2010 *tU*	Part Consolidée financière** 2010 *tU*	Type
Canada	McArthur	2 308	2 308	2 308	Usine
Canada	McClean	466	466	466	Usine
Total	**Canada**	**2 773**	**2 773**	**2 773**	
France	Div. Min. Hérault	7	7	7	Usine
Total	**France**	**7**	**7**	**7**	
Kazakhstan	Katco	1 710	3 354	3 354	ISR
Total	**Kazakhstan**	**1 710**	**3 354**	**3 354**	
Niger	Cominak	526	526	526	Usine
Niger	Somaïr	1 680	1 680	2 650	Usine
Total	**Niger**	**2 206**	**2 206**	**3 176**	
TOTAL		**6 697**	**8 341**	**9 311**	

* *Part accessible AREVA : part des ressources et des productions susceptible d'être vendue/distribuée à AREVA par la JV minière. Pour les réserves, cette part s'exprime dans les concentrés, soit après application des récupérations mine et usine.*

** *Part de la production qui est consolidée dans les comptes d'AREVA.*

Source : AREVA.

➜ **RÉSERVES MINÉRALES EN TERRE – EN TONNES D'URANIUM (TU) (*ESTIMATIONS À FIN 2010*)**

		Prouvées			Probables			Réserves totales				Parts AREVA	
Pays	**Sites**	**Minerai** *kt*	**Teneur** *‰U*	**Métal** *tU*	**Minerai** *kt*	**Teneur** *‰U*	**Métal** *tU*	**Minerai** *kt*	**Teneur** *‰U*	**Métal** *tU*	**Rendement** *%*	**Part JV (*)** *tU*	**Accessible AREVA (*)** *tU*
Canada	Cigar Lake	131	217,18	28 342	427	122,18	52 147	557	144,43	80 489	98,50 %	29 413	29 413
Canada	Key Lake	62	4,40	272	0	0,00	0	62	4,40	272	98,70 %	45	45
Canada	Mc Arthur	459	146,62	67 228	540	114,43	61 813	999	129,20	129 040	98,70 %	38 457	38 457
Canada	Mc Clean	93	3,00	280	0	0,00	0	93	3,00	280	96,00 %	188	188
Canada	**Total**	**744**	**129,13**	**96 123**	**967**	**117,85**	**113 959**	**1 711**	**122,75**	**210 082**	**98,62 %**	**68 104**	**68 104**
Kazakhstan	Katco	0	0,00	0	25 141	0,78	19 574	25 141	0,78	19 574	79,04 %	7 891	15 472
Kazakhstan	**Total**	**0**	**0,00**	**0**	**25 141**	**0,78**	**19 574**	**25 141**	**0,78**	**19 574**	**79,04 %**	**7 891**	**15 472**
Niger	Cominak	2 009	3,41	6 853	4 813	3,37	16 210	6 822	3,38	23 063	92,00 %	7 214	7 214
Niger	Imouraren	120 160	0,69	82 885	185 888	0,70	130 837	306 048	0,70	213 722	81,51 %	116 101	98 682
Niger	Somair	6 241	2,13	13 275	3 036	2,25	6 840	9 277	2,17	20 115	94,34 %	12 031	12 031
Niger	**Total**	**128 410**	**0,80**	**103 013**	**193 737**	**0,79**	**153 887**	**322 147**	**0,80**	**256 900**	**83,45 %**	**135 347**	**117 927**
	TOTAL	**129 155**	**1,54**	**199 136**	**219 845**	**1,31**	**287 421**	**349 000**	**1,39**	**486 556**		**211 030**	**201 191**

* *Part des ressources et des productions susceptible d'être vendue/distribuée à AREVA par la JV minière.*

NB : Les termes « prouvées » et « probables » correspondent au niveau de fiabilité dans l'estimation des réserves minérales et termes de quantité, teneur, densité, forme et caractéristiques physiques (voir le Lexique).

Source : AREVA.

➜ **RESSOURCES MINÉRALES EN TERRE – EN TONNES D'URANIUM *(tU)* (*ESTIMATIONS À FIN 2010*)**

		Mesurées			Indiquées			Mesurées+Indiquées		
Pays	**Sites**	**Minerai** *kt*	**Teneur** *‰U*	**Métal** *tU*	**Minerai** *kt*	**Teneur** *‰U*	**Métal** *tU*	**Minerai** *kt*	**Teneur** *‰U*	**Métal** *tU*
Afrique du sud	Ryst kuil	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0
Afrique du sud	**Total**	**0**	**0,00**	**0**	**0**	**0,00**	**0**	**0**	**0,00**	**0**
Canada	Cigar lake	8	17,63	148	16	19,95	311	24	19,14	459
Canada	Dawn lake	0	0,00	0	184	37,46	6 885	184	37,46	6 885
Canada	Kiggavik	0	0,00	0	10 418	4,70	48 953	10 418	4,70	48 953
Canada	Mc Arthur	86	53,29	4 578	22	86,73	1 922	108	60,15	6 500
Canada	Mc Clean	28	51,93	1 454	195	15,91	3 103	223	20,43	4 557
Canada	Midwest	0	0,00	0	463	4,81	2 227	463	4,81	2 227
Canada	Millennium	0	0,00	0	508	38,54	19 578	508	38,54	19 578
Canada	**Total**	**122**	**50,53**	**6 180**	**11 806**	**7,03**	**82 980**	**11 928**	**7,47**	**89 160**
Kazakhstan	Katco	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0
Kazakhstan	**Total**	**0**	**0,00**	**0**	**0**	**0,00**	**0**	**0**	**0,00**	**0**
Namibie	Trekkopje	6 004	0,11	656	327 854	0,13	41 472	333 858	0,13	42 128
Namibie	**Total**	**6 004**	**0,11**	**656**	**327 854**	**0,13**	**41 472**	**333 858**	**0,13**	**42 128**
Total	Arlit Concession	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0
Total	Cominak	0	0,00	0	163	3,93	639	163	3,93	639
Total	Imouraren	15 159	0,54	8 139	93 509	0,58	54 445	108 668	0,58	62 584
Total	Somair	12 060	0,86	10 345	3 685	1,08	3 970	15 745	0,91	14 314
Total	**Niger**	**27 219**	**0,68**	**18 484**	**97 357**	**0,61**	**59 054**	**124 576**	**0,62**	**77 537**
Total	Bakouma	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0
Total	**RCA**	**0**	**0,00**	**0**	**0**	**0,00**	**0**	**0**	**0,00**	**0**
TOTAL		**33 345**	**0,76**	**25 319**	**437 016**	**0,42**	**183 506**	**470 362**	**0,44**	**208 825**

* *Part des ressources et des productions susceptible d'être vendue/distribuée à AREVA par la JV minière.*

NB : Les termes « mesurées », « indiquées », « inférées » correspondent au niveau de fiabilité dans l'estimation des ressources minérales en termes de quantité, teneur, densité, forme et caractéristiques physiques (voir le Lexique).

Source : AREVA.

Parts AREVA		Inférées			Parts AREVA	
Part JV Mes+Ind (*) *tU*	**Accessible AREVA Mes+Ind (*)** *tU*	**Minerai** *kt*	**Teneur** *‰U*	**Métal** *tU*	**Part JV Inf (*)** *tU*	**Accessible AREVA Inf (*)** *tU*
0	0	9 095	0,85	7 733	5 722	5 722
0	**0**	9 095	0,85	7 733	5 722	5 722
170	170	480	106,90	51 357	19 053	19 053
1 590	1 590	46	8,44	385	89	89
31 722	31 722	731	2,82	2 059	1 334	1 334
1 963	1 963	506	114,15	57 767	17 443	17 443
3 190	3 190	26	24,58	639	447	447
1 540	1 540	9	180,65	1 662	1 149	1 149
5 469	5 469	218	18,00	3 923	1 096	1 096
45 643	**45 643**	**2 016**	**58,42**	**117 792**	**40 612**	**40 612**
0	0	19 359	0,75	14 510	7 400	14 510
0	**0**	**19 359**	**0,75**	**14 510**	**7 400**	**14 510**
42 128	42 128	28 968	0,11	3 099	3 099	3 099
42 128	**42 128**	**28 968**	**0,11**	**3 099**	**3 099**	**3 099**
0	0	12 845	1,59	20 403	20 403	20 403
217	217	9 422	2,68	25 223	8 576	8 576
41 712	35 454	4 394	0,66	2 879	1 919	1 631
9 075	9 075	10 796	1,73	18 624	11 808	11 808
51 005	**44 746**	**37 458**	**1,79**	**67 129**	**42 705**	**42 417**
0	0	12 300	2,62	32 224	32 224	28 357
0	**0**	**12 300**	**2,62**	**32 224**	**32 224**	**28 357**
138 776	**132 518**	**109 195**	**2,22**	**242 487**	**131 762**	**134 718**

➜ **AUTRES RESSOURCES MINÉRALES EN TERRE – EN TONNES D'URANIUM (tU) (*ESTIMATIONS À FIN 2010*)**

		Mesurées			Indiquées			Mesurées+Indiquées		
Pays	**Sites**	**Minerai** *kt*	**Teneur** *‰U*	**Métal** *tU*	**Minerai** *kt*	**Teneur** *‰U*	**Métal** *tU*	**Minerai** *kt*	**Teneur** *‰U*	**Métal** *tU*
Australie	Koongarra	624	10,55	6 585	0	0,00	0	624	10,55	6 585
Australie	**Total**	**624**	**10,55**	**6 585**	**0**	**0,00**	**0**	**624**	**10,55**	**6 585**
Canada	Midwest	0	0,00	0	640	22,05	14 113	640	22,05	14 113
Canada	**Total**	**0**	**0,00**	**0**	**640**	**22,05**	**14 113**	**640**	**22,05**	**14 113**
États-Unis	Pathfinder	0	0,00	0	1 156	2,89	3 346	1 156	2,89	3 346
États-Unis	**Total**	**0**	**0,00**	**0**	**1 156**	**2,89**	**3 346**	**1 156**	**2,89**	**3 346**
France	**Total**	**143**	**1,20**	**172**	**6 249**	**1,81**	**11 279**	**6 392**	**1,79**	**11 451**
Mongolie	Dulaan uul	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0
Mongolie	**Total**	**0**	**0,00**	**0**	**0**	**0,00**	**0**	**0**	**0,00**	**0**
Niger	Cominak	926	3,57	3 306	1 281	2,63	3 367	2 207	3,02	6 673
Niger	Somair	9 998	0,68	6 807	408	2,44	996	10 406	0,75	7 803
Niger	**Total**	**10 924**	**0,93**	**10 113**	**1 689**	**2,58**	**4 363**	**12 613**	**1,15**	**14 476**
	TOTAL	**11 692**	**1,44**	**16 869**	**9 734**	**3,40**	**33 101**	**21 425**	**2,33**	**49 971**

* *Part accessible AREVA : part des ressources et des productions susceptible d'être vendue/distribuée à AREVA NC par la JV minière.*

NB : Les termes « mesurées », « indiquées », « inférées » correspondent au niveau de fiabilité dans l'estimation des ressources minérales en termes de quantité, teneur, densité, forme et caractéristiques physiques (voir le Lexique).

Source : AREVA.

Parts AREVA		Inférées			Parts AREVA	
Part JV Mes+Ind (**) *tU*	**Accessible AREVA Mes+Ind (**)** *tU*	**Minerai** *kt*	**Teneur** *‰U*	**Métal** *tU*	**Part JV Inf (*)** *tU*	**Accessible AREVA Inf (*)** *tU*
6 585	6 585	0	0,00	0	0	0
6 585	**6 585**	**0**	**0,00**	**0**	**0**	**0**
9 761	9 761	0	0,00	0	0	0
9 761	**9 761**	**0**	**0,00**	**0**	**0**	**0**
3 346	3 346	1 385	0,78	1 080	1 080	1 080
3 346	**3 346**	**1 385**	**0,78**	**1 080**	**1 080**	**1 080**
11 451	**11 451**	**287**	**0,48**	**139**	**139**	**139**
0	0	59 044	0,17	9 888	9 888	9 888
0	**0**	**59 044**	**0,17**	**9 888**	**9 888**	**9 888**
2 269	2 269	0	0,00	0	0	0
4 947	4 947	0	0,00	0	0	0
7 216	**7 216**	**0**	**0,00**	**0**	**0**	**0**
38 358	**38 358**	**60 716**	**0,18**	**11 107**	**11 107**	**11 107**

Or

La Mancha, filiale d'AREVA est un producteur aurifère international diversifié exploitant 2 mines d'or en Afrique, 2 mines d'or en Australie et développant plusieurs projets en Australie, Soudan, Côte d'Ivoire et Argentine.

Au 31 décembre 2010, les caractéristiques des mines et projets aurifères sont les suivantes :

			Parts AREVA	
Pays	**Sites**	**Opérateur**	**Parts JV** *(%)*	**Accessible AREVA** *(%)*
Australie	Frog's Leg	LMRA	32,32	32,32
Australie	White Foil	LMRA	63,38	63,38
Côte d'Ivoire	Fetekro	Cominor	41,19	41,19
Côte d'Ivoire	SMI	Cominor	29,09	29,09
Soudan	AMC	Cominor	25,35	25,35

➜ **PRODUCTION 2010 EN KILOGRAMMES D'OR (KG)**

Pays	**Total 2010** *(kg)*	**Part JV 2010** *(kg)*	**Part accessible 2010** *(kg)*
Australie	2 431	1 539	1 539
Côte d'ivoire	1 155	336	336
Soudan	2 129	540	540
TOTAL	**5 714**	**2 416**	**2 416**

➜ **RÉSERVES 2010 EN KILOGRAMMES D'OR (KG)**

	Prouvées			Probables			Réserves totales			Parts AREVA (après application du rendement)	
	Minerai *kt*	**Teneur** *g/t*	**Métal** *kt*	**Minerai** *kt*	**Teneur** *g/t*	**Métal** *kt*	**Minerai** *kt*	**Teneur** *g/t*	**Métal** *kt*	**Part JV *** *kg*	**Accessible AREVA *** *kg*
Total	**2 169**	**5,03**	**10 913**	**6 660**	**4,24**	**28 242**	**8 829**	**4,43**	**39 155**	**10 569**	**10 569**

➜ **RESSOURCES 2010 EN KILOGRAMMES D'OR (KG)****

	Mesurées			Indiquées			Mesurées+Indiquées			Parts AREVA		Inférées			Parts AREVA	
	Minerai *kt*	**Teneur** *g/t*	**Métal** *kt*	**Minerai** *kt*	**Teneur** *g/t*	**Métal** *kt*	**Minerai** *kt*	**Teneur** *g/t*	**Métal** *kt*	**Part JV Mes+ Ind *** *kg*	**Accessible AREVA Mes+ Ind *** *kg*	**Minerai** *kt*	**Teneur** *g/t*	**Métal** *kt*	**Part JV Inf *** *kg*	**Accessible AREVA Inf *** *kg*
Total	**3 764**	**2,67**	**10 046**	**24 420**	**2.63**	**64 168**	**28 184**	**2,63**	**74 214**	**26 536**	**26 536**	**69 604**	**1,53**	**106 677**	**30 080**	**30 080**

* *Part accessible AREVA : part des ressources et des productions susceptible d'être vendue/distribuée à AREVA par la JV minière. Pour les réserves, cette part s'exprime dans les concentrés, soit après application des récupérations mine et usine.*

** *Les ressources excluent les réserves.*

NB : Les termes « mesurées », « indiquées », « inférées » correspondent au niveau de fiabilité dans l'estimation des ressources minérales en termes de quantité, teneur, densité, forme et caractéristiques physiques (voir le Lexique).

Source : La Mancha Resources Inc.

Relations clients/fournisseurs

Clients

Le portefeuille contractuel présente une légère tendance à l'allongement des contrats, à la demande des électriciens qui cherchent à sécuriser leur approvisionnement pour l'exploitation de leurs centrales. En parallèle, les clients tendent à contracter avec des formules de prix mixtes permettant de conserver une exposition maîtrisée aux conditions de marché. Les formules de prix mixtes sont la combinaison pour partie d'un prix de base indexé sur l'inflation et pour partie d'indicateurs de prix.

Commerce et Partenariats

En 2010, le groupe a vendu, négoce compris, 12 329 tonnes d'uranium contre 11 923 tonnes en 2009. L'année 2010 a été marquée par la signature d'un contrat de 20 000 tU sur 10 ans avec l'électricien Chinois CGNPC pour une valeur de 3,5 milliards de dollars environ. Ce contrat, qui est un des plus gros contrats d'uranium récemment signés, montre la tendance des acteurs notamment asiatiques, à se tourner vers les contrats pluriannuels plutôt que vers les achats spot.

Le 25 janvier 2010, AREVA a cédé à la société Uranium One sa participation dans la société Comin. La société Comin, détenait conjointement avec EDF le gisement de Christensen Ranch/Irigaray dans le Wyoming, site en cours de réaménagement depuis l'arrêt de la production en 2002.

AREVA Med LLC est une filiale américaine d'AREVA, basée à Bethesda, dans l'État du Maryland. Elle a deux principaux objectifs : développer de moyens innovants d'extraction de Plomb 212 (^{212}Pb) à partir de Thorium provenant d'anciennes extractions minières d'urano-thorianite (minerai de thorium et d'uranium) et, en partenariat avec des organisations internationales reconnues, participer au développement de nouveaux traitements de radio-immunothérapie au ^{212}Pb, pour combattre des cancers contre lesquels l'arsenal thérapeutique est aujourd'hui limité. Le site de Bessines-sur-Gartempe (Haute-Vienne) accueille depuis 2006 les travaux de R&D et de création des procédés d'extraction du Radium 224-Plomb 212. Pour prendre le relais du pilote préindustriel actuellement en service à Bessines, sous réserve des résultats de l'enquête publique qui se tiendra au premier trimestre 2011, un laboratoire unique au monde de production de Radium 224-Plomb 212 entrera en service en 2013, sur ce même site, à environ 30km au nord de Limoges. Sur le plan scientifique, AREVA Med a signé des partenariats avec l'institut national du cancer américain en 2008, avec l'université de l'Alabama à Birmingham en 2009, avec l'université de Cincinnati en 2010, et avec l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM) début 2011. Le 21 janvier 2011, AREVA Med a reçu de l'administration américaine (Food and Drug Administration) l'autorisation de débuter des essais sur des hommes, ce qui est sans précédant (essais cliniques de Phase I). www.arevamed.com

Fournisseurs

Hors le contrat spécifique d'approvisionnement d'uranium obtenu après dilution du HEU issu du démantèlement de l'arsenal militaire russe, l'uranium proposé par l'activité Mines à ses clients est issu de ressources minières en provenance des sociétés dans lesquelles elle intervient ou de l'uranium acheté sur le marché via sa filiale de *trading* UG (UranGesellschaft).

Recherche et Développement

Exploration minière et perspectives

Depuis 20 ans, et à la différence de la majorité des opérateurs miniers du secteur, AREVA poursuit un effort de recherche minière aujourd'hui à hauteur d'environ 5 % du chiffre d'affaires de l'activité Mines. Cette stratégie a permis le maintien du savoir-faire des équipes de géologues, le recueil et la synthèse d'informations scientifiques actualisées et la préparation de sujets nouveaux dans la perspective d'un retournement du marché. Avec un budget qui a avoisiné 50 millions d'euros en 2010, AREVA déploie sur les prochaines années un programme ambitieux d'exploration.

À COURT TERME

Les premières actions consistent à accentuer les travaux de développement autour des sites miniers en activité, les travaux d'exploration autour des projets en développement et à préparer de nouvelles campagnes d'exploration dans les provinces uranifères identifiées par le groupe.

Outre le Canada, particulièrement dans le bassin de l'Athabasca, et le Niger, provinces uranifères historiques et qui restent parmi les plus prometteuses, AREVA poursuit des programmes d'exploration dans une dizaine de pays. En particulier, des travaux de développement sont conduits au Kazakhstan, en Namibie, en Centrafrique, en Mongolie, tandis que des campagnes d'exploration sont menées en Jordanie, en Mongolie et au Gabon.

À MOYEN ET LONG TERMES

Des équipes mixtes comprenant géologues, mineurs, chimistes et économistes travaillent dès à présent sur la sélection, l'élaboration et la réalisation de projets émergents ou identifiés par le passé, notamment en Afrique (dont le projet Ryst Kuil en Afrique du Sud), en Amérique du Nord, en Asie centrale et en Australie. Ces projets seront lancés quand les conditions techniques, économiques et stratégiques seront réunies. Au Canada, une étude conceptuelle pour Shea Creek et une étude de préfaisabilité pour le projet Kiggavik sont en cours, une étude de préfaisabilité pour le projet de McClean Underground et une étude de faisabilité pour le projet Midwest sont achevées. En Mongolie, le projet avance et des tests de récupération in-situ sont couplés au programme d'exploration en cours.

Recherche

AREVA mène aussi des études et recherches pour développer ses techniques d'estimation, d'exploitation minière, de traitement des minerais en usine mais aussi de lixiviation en tas, avec des applications directes au Niger, à Trekkopje (Namibie) et à Bakouma (République centrafricaine). L'activité Mines conduit également des travaux de recherche, en partenariat avec d'autres industriels, pour évaluer la faisabilité technique d'extraction de l'uranium à partir de ressources dites « non conventionnelles », tels que les minerais polymétalliques ou les phosphates.

Activités

Production

L'année 2010 a été marquée par l'arrêt de l'usine à McClean qui n'a produit que 665 tU dont 466 tU pour AREVA. Cette dernière est désormais en « care and maintenance » jusqu'à la mise en production de Cigar Lake. Le site de McArthur River / Key Lake a produit 7 643 tU en 2010, sois 2 308 tU pour la part AREVA.

A la suite des enlèvements du 16 septembre 2010 au Niger, le ministère des Affaires Etrangères et Européennes français a demandé à AREVA de retirer les expatriés localisés sur sites près d'Arlit. Des mesures de sécurité renforcées ont par la suite été définies avec les autorités nigériennes et françaises qui vont à terme conduire au retour d'expatriés sur place. Des mesures de protection renforcées ont également été mises en place à Niamey. La Somaïr et la Cominak ont toutefois maintenu un niveau de production conforme aux objectifs. Le succès de la lixiviation en tas à la Somaïr a permis d'obtenir un niveau de production de 2 650 tU en 2010 tandis que la Cominak à produit 1 548 tU.

L'augmentation de la production à Katco se poursuit et a atteint 3 354 tU en 2010. Il est toujours prévu à terme de monter la production au niveau de 4 000 tU par an dès 2012.

Perspectives et axes de développement

L'activité Mines se positionne comme un acteur de premier plan, à la fois à travers un carnet de commandes significatif et à travers un portefeuille de mines et projets diversifié et de qualité.

La remontée des prix de l'uranium enregistrée sur la deuxième partie de l'année 2010 confirme les fondamentaux à la hausse du marché. La poursuite de cette augmentation est nécessaire pour pouvoir supporter le développement de nouveaux projets dans le monde qui à leur tour supportent la renaissance du nucléaire et donc l'accroissement de la demande en uranium.

Dans ce contexte, l'uranium redevient une ressource stratégique et AREVA a donc décidé d'accroître sa position de fournisseur de référence. Son plan vise à augmenter la production des mines existantes, amener rapidement à maturité les projets en gestation, développer une activité de partenariats et acquisitions et découvrir de nouveaux gisements en investissant dans l'exploration.

Au Kazakhstan et au Niger, l'augmentation des capacités de Katco et Somaïr vise à atteindre une production de 4 000 et 3 000 tU respectivement. Le développement des projets de Trekkopje, Imouraren et Cigar Lake est engagé dans la phase de construction avec des chantiers impliquant plusieurs milliers de personnes. En outre, au Canada, en Afrique et en Mongolie les spécialistes de l'activité mines étudient la faisabilité technique de nouveaux projets et avancent en parallèle des travaux d'exploration destinés à accroître les ressources existantes.

En se dotant ainsi des moyens techniques, humains et financiers nécessaires à l'augmentation de ses capacités de production et de commercialisation, AREVA entend consolider sa position sur le marché de l'uranium.

6.4.1.2. CHIMIE

Chiffres clés

(en millions d'euros)	2010	2009
Chiffre d'affaires*	267	242
Effectif en fin d'année	1 605	1 630

* *CA contributif.*

Métiers

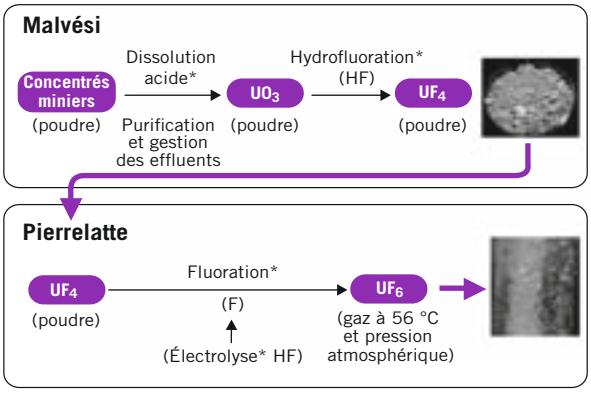
Conversion d'uranium naturel (U_3O_8) en hexafluorure d'uranium (UF_6)

Le métier principal de l'activité Chimie est la conversion de l'uranium naturel en hexafluorure d'uranium. Aujourd'hui, quasiment tous les procédés d'enrichissement, étape qui succède à la conversion dans le cycle du combustible, fonctionnent en utilisant l'UF_6 comme forme chimique de l'uranium.

La conversion du concentré d'uranium en provenance des mines, déjà propriété du client électricien à ce stade, est réalisée en 2 étapes. Dans un premier temps, l'uranium est transformé en tétrafluorure d'uranium (UF_4) : le concentré minier est dissous par de l'acide, puis purifié, pour fournir, après précipitation-calcination, de la poudre d'UO_3. Cette poudre d'UO_3 est ensuite hydrofluorée (avec de l'acide fluorhydrique) et se transforme en UF_4. Ces opérations sont réalisées dans l'usine Comurhex, filiale d'AREVA, située dans la zone industrielle de Malvési près de Narbonne (Aude – France). L'UF_4 est dans un deuxième temps transformé par fluoration en hexafluorure d'uranium (UF_6), un composé présentant la caractéristique chimique d'être sous forme gazeuse à relativement basse température. Le fluor utilisé est obtenu par électrolyse d'acide fluorhydrique. Ces opérations sont réalisées dans l'usine Comurhex située sur le site du Tricastin (Drôme – France).

Afin de répondre de façon adaptée aux besoins de ses clients, AREVA a produit, en 2010, un niveau de conversion d'U_3O_8 en UF_6 de 12 850 tonnes, supérieur aux 12 300 tonnes de 2009.

En synthèse, le procédé de transformation chimique de l'uranium se présente de la façon suivante :



** Opérations purement « chimiques » (sans modification isotopique de l'uranium).*
Source : AREVA.

Conversion de l'hexafluorure d'uranium appauvri (UF_6 appauvri) en oxyde.

Au cours de l'enrichissement de l'uranium (voir Section 6.4.1.3 Enrichissement), il est généré de l'hexafluorure d'uranium appauvri en isotope U^{235}. Celui-ci est transformé en un oxyde d'uranium, insoluble, stable et non agressif pour un entreposage en toute sécurité dans l'attente d'être valorisé (soit en l'état, soit après une nouvelle étape d'enrichissement). Il existe un nombre limité d'usines de défluoration dans le monde capable de réaliser à l'échelle industrielle la transformation de l'hexafluorure d'uranium appauvri en oxyde. En France, l'usine de défluoration d'AREVA est implantée à Pierrelatte sur le site du Tricastin.

Cette transformation de l'hexafluorure d'uranium appauvri en oxyde génère un sous-produit (acide fluorhydrique à 70 %) d'une grande pureté qui est ensuite commercialisé.

Les activités de défluoration ont atteint une production de 12 100 tonnes pour l'année 2010 en comparaison d'une production de 12 000 tonnes en 2009.

Recyclage de l'uranium issu du traitement des combustibles usés

Après un séjour de près de 4 ans dans un réacteur, le combustible nucléaire usé contient encore environ 95 % d'uranium. Après les opérations de traitement réalisées à l'usine d'AREVA La Hague (voir Section 6.4.3.1. Business Unit Recyclage), l'uranium récupéré est transporté sous forme de nitrate d'uranyle liquide sur le site du Tricastin (activité Chimie), pour être converti en poudre d'oxyde stable (dénitration) et entreposé en attendant d'être réutilisé ultérieurement comme combustible dans un réacteur nucléaire. Cet uranium issu du traitement des combustibles usés (URT) pourra aussi être transformé à nouveau en hexafluorure d'uranium, ré-enrichi (on parle alors d'URE) en vue d'être réutilisé.

Certains réacteurs européens sont chargés en combustible fabriqué à partir de l'uranium de retraitement (en Suisse, en Allemagne, aux Pays-Bas et en France).

Autres produits fluorés

Le savoir-faire nécessaire à la conversion, notamment dans le domaine de la fluoration de l'uranium, a permis de développer des activités de diversification en dehors du domaine nucléaire. La société Comurhex a ainsi mis au point une gamme de produits fluorés :

- le fluor azote, utilisé dans l'industrie automobile pour l'imperméabilisation des réservoirs d'essence et le traitement des matières plastiques ;
- le trifluorure de chlore, nécessaire au nettoyage des barrières d'enrichissement d'Eurodif Production.

Vente de technologie

AREVA valorise son expertise mondialement reconnue de la défluoration de l'uranium appauvri en nouant des accords de vente de technologie avec des industriels de stature internationale. Le savoir-faire d'AREVA permet à ses clients d'entreposer en toute sécurité cette matière valorisable et de produire de l'acide fluorhydrique commercialisable dans l'industrie chimique.

Dans ce domaine, l'activité Chimie a vendu à la société Tenex une unité comprenant 2 lignes de défluoration d'UF_6 appauvri pour son site de Zelenogorsk en Sibérie. Cette installation de défluoration a été mise en activité à la fin de l'année 2009.

Afin d'accompagner les équipes russes dans les premiers mois de production, des salariés AREVA ont été présents à Zelenogorsk jusqu'au mois de mars 2010.

Moyens industriels et humains

Les activités de Chimie sont réparties sur différents sites industriels en France :

- la production d'UF_4 est assurée par l'usine de Comurhex-Malvési, grâce à 5 fours fonctionnant en parallèle ;
- la production d'UF_6 est assurée par Comurhex-Pierrelatte dans 2 réacteurs à flamme ;
- la défluoration de l'uranium appauvri est réalisée sur 4 lignes de production dans l'établissement d'AREVA NC Pierrelatte ;
- la conversion du nitrate d'uranyle (dénitration) en oxyde ou en hexafluorure est effectuée dans 2 unités d'AREVA NC Pierrelatte et sur l'établissement Comurhex-Pierrelatte ;
- L'usine d'AREVA Miramas, où avait lieu le recyclage du lithium, est actuellement en cours de démantèlement.

Les capacités annuelles de production sont d'environ 14 000 tonnes de conversion en UF_6, d'environ 13 000 tonnes de défluoration, 1 500 tonnes de dénitration et 30 tonnes de produits fluorés divers.

La proximité des installations de l'activité Chimie, notamment implantées sur le site du Tricastin, avec celles de l'activité Enrichissement est un véritable atout pour les clients puisque cela permet de transporter l'UF_6 à l'usine d'enrichissement Georges Besse d'Eurodif Production ou à l'usine d'enrichissement Georges Besse II à moindre coût et dans des conditions accrues de sécurité.

Le personnel employé dans les installations est habilité à l'utilisation des produits chimiques présentant des risques et aux spécificités liées à la mise en œuvre de l'uranium.

Marché et positionnement concurrentiel

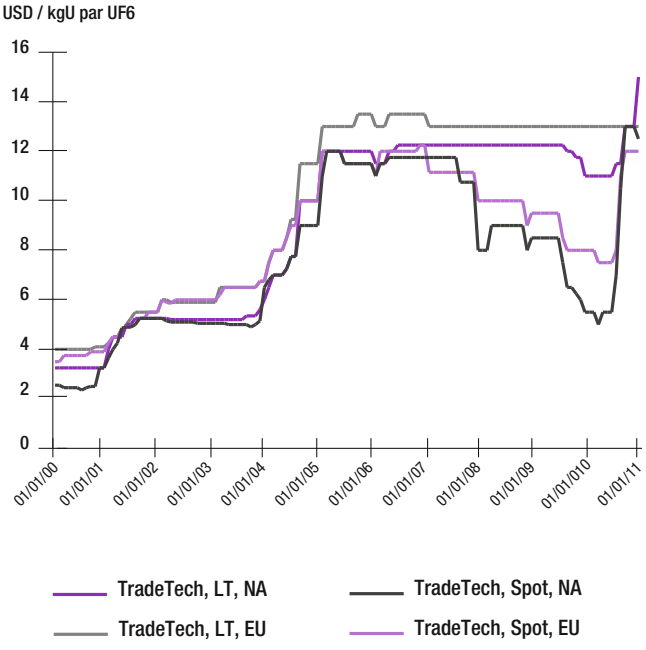
Les besoins annuels mondiaux de conversion s'élèvent en 2010 à environ 58 500 tonnes de concentré d'uranium, dont 17 550 tonnes en Europe de l'Ouest et centrale, 5 500 tonnes en Europe de l'Est et du Sud-Est, 19 500 tonnes en Amérique du Nord et 14 950 tonnes en Asie.

Avec une production de 12 850 tonnes d'UF_6 en 2010, AREVA est un acteur mondial majeur de la production de services de conversion. Ses principaux concurrents sont AtomEnergoProm (AEP) (Russie), Converdyn (États-Unis) et Cameco (Canada). La Russie possède, à travers les usines d'AtomEnergoProm, des capacités importantes de conversion, évaluées à environ 20 000 tonnes/an. Converdyn et Cameco ont des capacités nominales de conversion comparables à celles d'AREVA, respectivement 13 500 et 12 500 tonnes/an.

Après être resté stables de l'ordre de 6$ en 2002 et 2003, les indices de prix de la conversion ont progressé jusqu'à un palier à 12 à 13$ par kg d'uranium au début de l'année 2005, sous l'effet conjugué de la résorption des stocks d'UF6 disponibles sur le marché et de multiples interruptions de production des usines de conversion en Amérique du Nord. L'annonce de la poursuite de l'activité du site de BNFL a stoppé la hausse et stabilisé les prix.

Cette stabilité s'est confirmée pour les indicateurs long terme jusqu'au premier semestre 2009, et jusqu'à seulement mi-2007 pour les indicateurs Spot. Le tassement de l'indicateur spot s'est poursuivi jusqu'au début de l'année 2010, malgré l'arrêt prolongé d'un des principaux acteurs du marché de la conversion, sous l'effet en particulier de la crise financière, et d'afflux de matière sous forme UF_6. Au milieu de l'année 2009, l'indice long terme US a légèrement fléchi, sous l'effet de phénomènes d'arbitrage dans les politiques d'achats des électriciens. À mi-2010, suite à une défaillance de ses équipements, un convertisseur nord américain a invoqué la clause de « force majeure » à ses clients. Ceci a eu pour conséquence une très forte progression des indicateurs long terme et Spot qui ont atteint respectivement 15$ et 12$. L'indicateur long terme a ainsi atteint son plus haut niveau historique en 2010.

ÉVOLUTION DES INDICES DE PRIX DE CONVERSION UF_6 (SCHÉMA PRIX LONG TERME ET SPOT)



Source : Trade Tech.

Relations clients/fournisseurs

Clients

À l'initiative des clients électriciens nucléaires, la durée moyenne des contrats de conversion récemment signés tend à s'accroître. En 2010, Comurhex a livré plus de 25 clients électriciens à travers le monde. Les clients de l'activité Chimie se situent principalement en Europe, en Asie et aux États-Unis.

Fournisseurs

L'activité Chimie limite les risques de rupture d'approvisionnement des produits chimiques réactifs indispensables à ses activités de production en contractant avec des fournisseurs résidant tant en Europe que dans le reste du monde.

Activités et faits marquants

Voir Section 6.4.1. BG Mines-Amont

Perspectives et axes de développement

L'objectif stratégique de l'activité Chimie est de conforter sa position d'acteur majeur sur le marché mondial de la conversion de l'uranium. Elle continuera à bénéficier de l'intégration des activités du groupe AREVA et de sa proximité géographique avec les capacités européennes d'enrichissement.

Dans cette perspective, AREVA a décidé d'investir dans une nouvelle usine de conversion sur les sites de Narbonne et de Pierrelatte pour renouveler son outil industriel de conversion de l'uranium : il s'agit du projet Comurhex II. La mise en service progressive des unités de la future usine de conversion est prévue dès 2013. La pleine capacité de production, sur une base de 15 000 tonnes annuelles, est prévue dès 2015. La capacité de production pourra être étendue ensuite à 21 000 tonnes annuelles si les conditions de marché le justifient.

Après avoir obtenu les autorisations réglementaires nécessaires, à l'issue des enquêtes publiques (l'étape administrative réglementaire) et après l'obtention des permis de construire, les travaux de génie civil des futures usines de conversion ont démarré en août 2009 sur le site du Tricastin et en novembre 2009 sur le site de Malvési.

En 2010, les travaux de construction se poursuivent sur les deux sites conformément au planning. En juillet 2010, le préfet de la Drôme a donné son autorisation à la future exploitation de l'usine de conversion sur le site du Tricastin, avec la publication de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter. Sur le site de Malvési, cette autorisation préfectorale est attendue pour le 1er trimestre 2011.

Dans le domaine du recyclage de l'uranium issu du traitement des combustibles usés, un projet est à l'étude pour renouveler sur le site du Tricastin l'activité de conversion et de traitement de l'uranium de recyclage : il s'agit du projet EPICURE. Complété par l'étape d'enrichissement prévue avec la nouvelle usine Georges Besse II, ce projet devrait permettre à AREVA de se doter à terme d'un outil unique de recyclage de l'uranium issu du traitement des combustibles usés (URT).

Dans le cadre de la pérennisation des activités industrielles et du renouvellement des installations de l'activité Chimie, les études techniques déjà engagées en 2009 se sont poursuivies en 2010. Ces études visent principalement à :

- implanter les meilleures technologies dans les futures installations de conversion d'uranium naturel et d'uranium issu du traitement des combustibles usés (URT) ;
- améliorer la productivité des installations existantes ;
- réduire l'impact environnemental des usines.

Intégrées dans une démarche de développement durable, les actions engagées permettront de répondre aux besoins de capacité de conversion du marché. En effet, l'ambition de l'activité Chimie est de diminuer les impacts environnementaux et d'améliorer continuellement la sûreté des installations. Pour ce faire, des actions ont été déployées au niveau de chaque établissement afin notamment, de développer le système de management environnemental, d'optimiser les filières d'élimination des déchets et de réduire les prélèvements d'eau dans l'environnement.

6.4.1.3. ENRICHISSEMENT

Chiffres clés

(en millions d'euros)	2010	2009
Chiffre d'affaires *	1 181	1 197
Effectif fin d'année	2 697	2 598

* *CA contributif.*

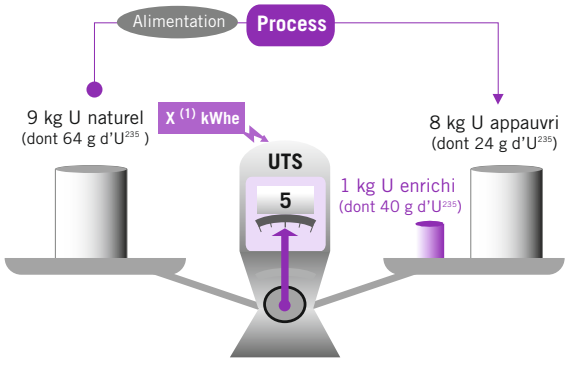
Métiers

L'activité de l'Enrichissement est la séparation isotopique de l'uranium naturel. Cette opération se fait sous forme d'hexafluorure d'uranium (UF_6). Le client apporte à l'enrichisseur l'UF_6 naturel, composé chimique d'uranium et de fluor gazeux qui contient l'isotope fissile U^{235} nécessaire à l'élaboration du combustible des réacteurs à eau légère. L'UF_6 naturel ne contenant que 0,7 % d'U^{235}, cette teneur doit être portée à un niveau de 3 à 5 % pour permettre une réactivité du combustible adaptée aux besoins des réacteurs : c'est l'opération d'enrichissement.

La production d'une usine d'enrichissement s'exprime en unités de travail de séparation (UTS). Cette unité est proportionnelle à la quantité d'uranium traitée et donne une mesure du travail nécessaire pour séparer l'isotope fissile. L'UTS, ou SWU (*Separative Work Unit*), est l'unité de mesure utilisée comme standard international pour qualifier la prestation d'enrichissement et sa commercialisation, quelle que soit la technologie utilisée.

Dans le schéma ci-dessous, on constate que 9 kg d'UF_6 et 5 UTS vont produire 1 kg d'uranium enrichi (à 4 %) et 8 kg d'uranium appauvri (à 0,3 %).

➔ PROCESSUS D'ENRICHISSEMENT



(1) Variable suivant le procédé utilisé.

Source : AREVA.

Deux procédés industriels sont exploités au niveau mondial : la centrifugation et la diffusion gazeuse. C'est cette dernière technique qui est actuellement utilisée par le groupe AREVA dans l'usine Georges Besse sur le site du Tricastin – France.

Toutefois, l'accord finalisé avec Urenco et ses actionnaires en juillet 2006 permet à AREVA d'accéder à la technologie de centrifugation qui sera utilisée dans la nouvelle usine Georges Besse II dont la pleine capacité de production est prévue en 2016. Cette nouvelle usine a été inaugurée le 14 décembre 2010 par Anne Lauvergeon, Présidente du Directoire d'AREVA, en présence de plus d'une centaine de clients.

Par la mise en œuvre de cette technologie, l'usine Georges Besse II aura une consommation d'électricité 50 fois inférieure à celle générée par la technique de la diffusion gazeuse. La technologie de la centrifugation offre également l'avantage d'une construction modulaire permettant une montée en puissance progressive et une adaptation de la capacité de production aux besoins du marché.

L'industrie de l'enrichissement est très capitalistique. Elle est également marquée par une dimension politique liée à la volonté historique des grands pays nucléarisés de disposer de leur propre outil de production, contribuant à l'indépendance énergétique. Cette volonté politique est aussi associée à un souci de non-prolifération. Cette dimension est essentielle pour comprendre les décisions prises par les acteurs intervenant dans ce domaine.

Moyens industriels et humains

Les activités d'Enrichissement sont implantées dans la Drôme et le Vaucluse (France) sur le site nucléaire du Tricastin.

Afin de réaliser les prestations de services d'enrichissement, l'activité Enrichissement utilise l'usine Georges Besse de sa filiale Eurodif, détenue directement et indirectement à 59,66 % par AREVA NC et à 40,34 % par des partenaires étrangers (1).

L'usine de Socatri, filiale à 100 % d'Eurodif et située sur le même site, a entre autres une activité de maintenance des équipements de l'usine Georges Besse et de traitement des effluents liquides uranifères.

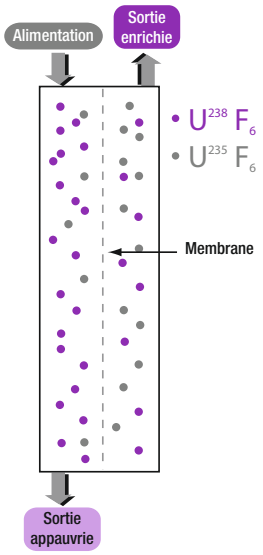
Ces 2 entités ont obtenu, en 2004 pour l'usine Georges Besse et 2006 pour Socatri, la triple certification ISO 9001, ISO 14001 et OSHAS 18001, dans le cadre d'un système de management intégré. Depuis la finalisation en 2006 de l'accord sur la centrifugation, l'effectif de l'activité Enrichissement intègre 50 % de l'effectif d'ETC (2).

Hors ETC, l'essentiel de l'effectif de l'activité Enrichissement, environ 85 %, est affecté à l'usine Georges Besse et à l'usine Socatri.

L'usine d'enrichissement Georges Besse est constituée d'une cascade de 1 400 étages de diffusion, répartis en 70 groupes. La capacité d'enrichissement maximum est de 10,8 MUTS/an.

La diffusion gazeuse utilise la différence de masse entre les isotopes U^{235} et U^{238} de l'UF_6 pour les séparer. Toutes les molécules d'un gaz étant en mouvement, celles-ci viennent heurter les parois de l'enceinte dans laquelle elles sont confinées. Comme elles ont toutes la même énergie cinétique, la plus légère, celle portant l'isotope U^{235}, est aussi la plus rapide, et frappe donc statistiquement la paroi plus souvent que la molécule la plus lourde portant l'isotope U^{238}. Il en résulte que si la paroi est poreuse, la molécule la plus légère a une probabilité plus forte de traverser cette paroi que la molécule la plus lourde. Porté à l'état gazeux, l'UF_6 est enrichi par étapes successives à travers la cascade de barrières de diffusion : la séparation isotopique ainsi réalisée constitue le service d'enrichissement vendu aux compagnies électriques.

➔ **PRINCIPE DE LA DIFFUSION GAZEUSE**



Source : AREVA.

L'usine Georges Besse utilise, à pleine capacité, l'équivalent de l'énergie électrique consommée par l'agglomération parisienne (3 à 4 % de la production française d'électricité) pour produire les services d'enrichissement nécessaires au fonctionnement d'une centaine de réacteurs nucléaires appartenant à plus de 30 producteurs d'électricité dans le monde.

La SET (Société d'Enrichissement du Tricastin), exploitera l'usine Georges Besse II qui utilisera pour enrichir l'uranium la technologie de centrifugation développée par ETC.

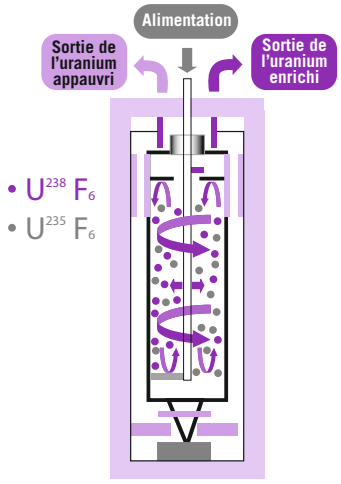
Sur le plan financier, la SET est détenue majoritairement par AREVA. Après les prises de participation successives du groupe GDF SUEZ (5 % en 2008), de l'électricien japonais Kansaï (2,5 % en 2009, avec la société Sojitz) et de l'électricien sud-coréen Koreo Hydro & Nuclear Power Co. Ltd (KHNP, 2,5 % en 2009), de nouveaux partenariats ont été signés en 2010. Les électriciens japonais Kyushu Electric Power et Tohoku Electric Power sont rentrés chacun à hauteur de 1 % du capital de SET Holding.

Ces accords avec ces 6 partenaires, représentant au total 12 % du capital fin 2010, traduisent la volonté des clients électriciens de l'activité Enrichissement de participer à ce projet majeur et de sécuriser leurs approvisionnements en uranium enrichi.

La centrifugation utilise, elle aussi, la différence de masse entre les isotopes U^{235} et U^{238} de l'UF_6, mais avec une technologie différente de la diffusion gazeuse.

(1) Les autres actionnaires d'Eurodif SA sont la société belge Synatom, la société italienne Enea, la société espagnole Enusa et la société franco-iranienne Sofidif.
(2) Enrichment Technology Company.

➔ PRINCIPE DE LA CENTRIFUGATION



Source : AREVA.

Par l'effet de la force centrifuge, les particules les plus lourdes sont envoyées à la périphérie, créant un effet de séparation isotopique. Le gaz enrichi en isotope léger, et situé plus au centre du bol, est transporté vers le haut de la machine tandis que le gaz enrichi en isotope lourd descend. Les produits enrichis et appauvris sont récupérés aux 2 extrémités de la machine.

Marché et positionnement concurrentiel

Les capacités mondiales d'enrichissement disponibles [1] sont de l'ordre de 50 MUTS par an, capacités qui intègrent l'équivalent de 5,5 MUTS provenant de la dilution du HEU militaire russe – *Highly Enriched Uranium* : uranium hautement enrichi – (voir la Section 6.4.1. BG Mines-Amont, paragraphe Stratégie et Perspectives), dont l'Américain USEC est l'importateur exclusif.

Les capacités disponibles sont réparties comme suit :

Acteur	Capacité disponible	Technologie
USEC-production	5 MUTS/an	Diffusion gazeuse
USEC-HEU russe	5,5 MUTS/an	Dilution
AREVA/Eurodif (France)	10,8 MUTS/an	Diffusion gazeuse
ROSATOM (Russie)	17 MUTS/an	Centrifugation
Urenco (UK, D, NL)	12,2 MUTS/an	Centrifugation
CNNC (Chine)	1,3 MUTS/an	Centrifugation
Autres (Japon, Brésil)	0,1 MUTS/an	Centrifugation
TOTAL	**51,9 MUTS/AN**	

Source : AREVA.

Les capacités du groupe AREVA représentent donc près de 21 % des capacités mondiales de production.

En Europe, AREVA, URENCO et ROSATOM sont les trois principaux acteurs du marché de l'enrichissement. En ce qui concerne la Communauté des Etats Indépendants, la demande est, pour des raisons historiques, exclusivement fournie par ROSATOM.

Aux États-Unis, plus du tiers du marché est alimentée par de l'uranium enrichi obtenu après dilution du HEU issu de Russie. L'enrichisseur américain USEC complète ainsi sa production domestique et lui assure un volume exportable. Les besoins des électriciens américains sont par ailleurs principalement fournis par AREVA et URENCO

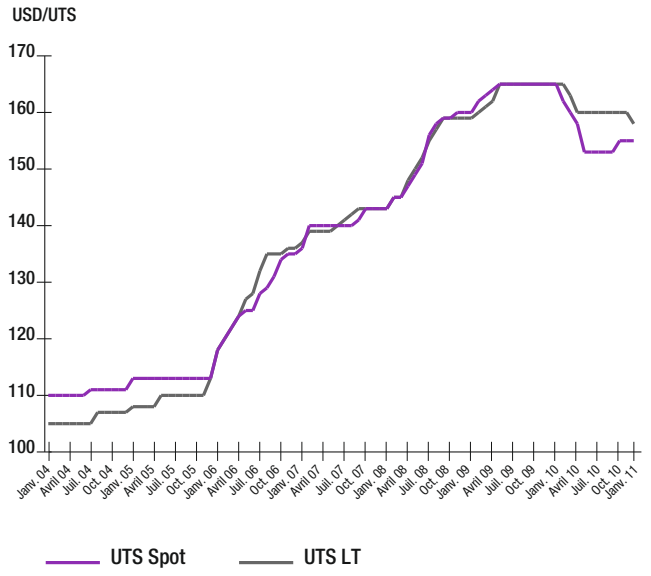
En 2010 en Asie, AREVA et URENCO sont devenus leaders sur le marché au détriment d'USEC, les positions des producteurs japonais (JNFL) et chinois (CNNC) étant marginales.

Les années 1995-2000 ont été marquées par une surcapacité, notamment due à l'impact de l'utilisation du HEU qui a conduit à une baisse des prix. Cette baisse a été amplifiée par la politique commerciale d'USEC devant la concurrence croissante des autres enrichisseurs, à une période où le dollar américain était très fort par rapport à l'euro. Depuis 2004, les prix ont amorcé une hausse significative malgré un léger tassement cette année : le prix spot est passé de 110 dollars américains en 2004 à 154 dollars américains en fin d'année 2010, comme le montre la courbe ci-après.

Ce contexte globalement haussier reflète une tension du marché due à l'entrée en service de nouveaux réacteurs localisés principalement en Asie, à la baisse des taux de rejet notifiés par les électriciens aux enrichisseurs, motivée par une hausse rapide du prix de l'uranium naturel et par l'anticipation du marché d'un éventuel déséquilibre entre l'offre et la demande en raison, notamment, de l'arrêt attendu des usines de diffusion gazeuse et de l'obsolescence d'une partie de la capacité installée en centrifugation. Sur un marché où les indicateurs de prix sont publiés en dollars et où une partie relativement importante des transactions s'effectue dans cette devise, la hausse des prix en dollar est significativement atténuée par la baisse du cours de change du dollar contre l'euro observée sur la période.

(1) Compte tenu des accords limitant les ventes russes dans l'Union européenne et aux États-Unis.

➜ ÉVOLUTION DU PRIX SPOT DE L'UTS DE 2004 À FIN 2010 (EN DOLLARS COURANTS)



Source : Moyenne des valeurs de l'UTS publiées mensuellement par Nuexco / Trade Tech.

La croissance en volume du marché reste limitée mais relativement régulière, essentiellement grâce à l'Asie, où le développement du nucléaire est plus marqué que dans les trois autres grandes régions du monde. La croissance du marché est également due à la hausse générale du taux de disponibilité des centrales nucléaires, à des taux de combustion nécessitant des teneurs d'enrichissement plus élevées, à de nouveaux projets et à la politique de constitution de stocks de sécurité de certains électriciens inquiets de la tension sur le marché.

Le marché est également régulé par des considérations géopolitiques. En Europe, l'agence d'approvisionnement Euratom contrôle les approvisionnements en uranium et en services d'enrichissement conformément à la déclaration de Corfou, qui encadre les importations d'uranium enrichi dans l'Union européenne. Aux États-Unis, l'application de l'accord HEU permet l'importation sur le sol américain de matières issues du désarmement russe. La Russie s'interdit toute autre livraison de services d'enrichissement aux États-Unis en application du « *Suspension Agreement* ». La situation est cependant en train de changer puisque le Suspension Agreement a été amendée en 2008 par le congrès américain, permettant à partir de 2014 à ROSATOM d'approvisionner 20 % des besoins des électriciens Américains.

En Russie, l'accès au marché de l'enrichissement reste impossible pour les concurrents de ROSATOM.

Relations clients/fournisseurs

Clients

Le marché de l'enrichissement est structuré par des engagements pluriannuels. En plus du groupe EDF qui est son premier client, l'activité Enrichissement compte près de 35 clients électriciens répartis aux États-Unis, en Europe et en Asie, représentant l'approvisionnement d'une centaine de réacteurs dans le monde.

Fournisseurs

Tant que le procédé en usage est la diffusion gazeuse, la principale fourniture de l'activité est l'électricité.

Activités et faits marquants

Voir Section 6.4.1. BG Mines-Amont

Perspectives et axes de développement

Le marché offre une visibilité à 20 ans, compte tenu de la durée de vie connue des réacteurs du parc actuel. La croissance en volume est limitée mais relativement sûre. La progression en Asie devrait se conjuguer avec le renouveau du nucléaire dans certains pays (États-Unis et Chine notamment).

Pour répondre aux besoins énergétiques des États-Unis, AREVA a officiellement lancé en 2008 le projet d'une nouvelle usine américaine d'enrichissement de l'uranium. Cette future usine, baptisée *Eagle Rock Enrichment Facility* (EREF), sera implantée dans l'état de l'Idaho et offrira ses services aux exploitants de centrales nucléaires américaines en utilisant la technologie de centrifugation développée par ETC.

Début 2009, une étape majeure du projet a été franchie avec la demande de licence remise aux représentants de la *Nuclear Regulatory Commission* (NRC). Elle permettra d'obtenir l'autorisation de construire et d'exploiter des installations d'enrichissement de l'uranium sur le site d'Eagle Rock. L'obtention d'une garantie de prêt de 2 milliards de dollars en mai 2010 (cf. activités et faits marquants) conforte l'activité Enrichissement dans l'objectif de débuter les travaux de la future usine en 2011, sous réserve de l'obtention des permis nécessaires. La collaboration avec les autorités fédérales, locales et de l'État se poursuivra tout au long des différentes étapes du projet

Dans ce contexte, les électriciens américains ont manifesté leur intérêt pour la future usine américaine d'AREVA en réservant des capacités pluriannuelles confortant ainsi la rentabilité de l'investissement. Cette usine, d'une capacité de 3,2 MUTS, représente un investissement de plus de 2 milliards de dollars et doit débuter sa production en 2014.

Pour les années à venir, l'objectif de l'activité Enrichissement est de réussir la transition de la technologie « diffusion gazeuse » à la technologie « centrifugation » avec, au plan industriel, l'arrêt fin 2012 de l'usine Georges Besse et un objectif de production pour l'usine Georges Besse II à pleine capacité prévu pour 2016, soit avec 2 années d'avance sur le planning initial.

Cette nouvelle usine, d'un montant de 3 milliards d'euros [(1)] investis de 2006 à 2016, prendra progressivement le relais de l'usine exploitée actuellement, garantissant ainsi aux clients du groupe la continuité des livraisons sur le très long terme.

La transition industrielle, technologique et sociale entre les usines Georges Besse et Georges Besse II est un projet majeur, préparé par AREVA et l'activité Enrichissement depuis de nombreuses années.

(1) En euros constants 2001.

6.4.1.4. COMBUSTIBLE

Chiffres clés

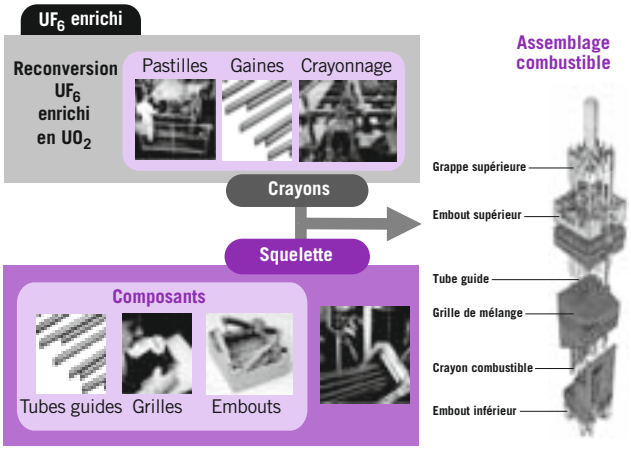
(en millions d'euros)	2010	2009
Chiffre d'affaires *	1 164	1 171
Effectif en fin d'année	4 506	5 155

* *CA contributif.*

Métiers

L'activité Combustible conçoit, fabrique et commercialise des assemblages de combustibles ainsi que des services associés au combustible, pour les centrales de production d'électricité de type réacteurs à eau légère (communément appelés REP pour Réacteurs à Eau sous Pression ou REB pour Réacteurs à Eau Bouillante), ainsi que pour les réacteurs de recherche. Outre le combustible classique à l'oxyde d'uranium naturel enrichi (UO_2), l'activité Combustible commercialise également du combustible MOX (mélange d'oxydes d'uranium et de plutonium) et du combustible URE (Uranium de Retraitement Enrichi – voir *le Lexique*) dans lesquels la matière fissile est issue du processus de recyclage des combustibles usés. La fabrication du combustible MOX est quant à elle assurée par la Business Unit Recyclage du BG Aval (voir Section 6.4.3. BU Aval).

➔ **PRINCIPALES ÉTAPES DE FABRICATION D'UN ASSEMBLAGE POUR LES RÉACTEURS À EAU LÉGÈRE**



Source : AREVA, Modèle REP.

Pour fonctionner de façon sûre, le réacteur doit à tout instant assurer :

- le confinement, au sens de la sûreté nucléaire, des produits radioactifs en situations normale et accidentelle ;
- la maîtrise de la réaction en chaîne ;
- et le refroidissement du cœur.

L'assemblage combustible contribue à garantir ce fonctionnement : la matière fissile et les produits de fission radioactifs sont enfermés de façon étanche dans une gaine en alliage de zirconium qui constitue la première barrière de confinement.

À l'issue de son séjour en réacteur, l'assemblage doit continuer à assurer le confinement de la matière fissile et des produits de fission, permettre la dissipation de la puissance thermique résiduelle, pouvoir être manipulé, y compris au sortir de périodes de stockage intermédiaire de plus ou moins longue durée et enfin, pouvoir être retraité dans l'option d'une fermeture du cycle.

Le nombre d'assemblages renouvelés simultanément et de manière périodique (tous les 12 à 24 mois) constitue une recharge.

L'activité Combustible maîtrise la totalité du processus de conception et de fabrication, y compris l'élaboration du zirconium et de ses alliages jusqu'à la réalisation de l'assemblage final. Le combustible requiert la mise en commun de nombreuses compétences de haut niveau scientifique et technique, tant en conception qu'en réalisation, où un niveau de qualité irréprochable constitue une exigence absolue. Ces métiers s'articulent autour de 3 grands domaines de compétences :

- la conception d'assemblages, qui s'appuie sur des codes de calcul neutronique, thermo-hydraulique et mécanique et des bases de données construites à partir d'un retour d'expérience en réacteur acquis sur de nombreuses années. Les études de conception sont également nécessaires à l'obtention des licences d'exploitation des réacteurs. Le concepteur d'assemblages est à ce titre un partenaire fort de l'électricien dans ses relations avec son autorité de sûreté nationale ou locale ;
- la production de zirconium et de ses alliages, qui met en œuvre des technologies de la chimie et de la métallurgie ;
- la fabrication d'assemblages, qui fait appel à la chimie, la métallurgie des poudres, l'assemblage par différentes techniques dont les techniques de soudage évolué, la mécanique et l'usinage, ainsi que de nombreuses techniques de contrôles non destructifs et d'analyses physico-chimiques.

L'activité Combustible fabrique et commercialise également des produits et semi-produits à base de zirconium. À ce titre, certains fabricants d'assemblages concurrents sont également clients de l'activité Combustible. De même, l'activité Combustible assure les ventes de services d'ingénierie et de services sur site associés au combustible.

Moyens industriels

L'activité Combustible est organisée en 6 lignes d'activités dont l'organisation est globale, avec des installations en Europe et aux États-Unis :

- une ligne « Conception Combustible » ;
- une ligne « Contrats et Services » ;
- une ligne « *Supply Chain* » ;
- une ligne « Produits & Technologies » ;
- une ligne « Zirconium » qui intègre l'ensemble des procédés de fabrication depuis le minerai de zircon jusqu'aux produits finis, et compte 5 usines en France, 1 en Allemagne ainsi que 2 joint-

ventures, l'une au Japon l'autre en Chine. Chacune de ces usines est plus particulièrement spécialisée dans l'un des aspects de la métallurgie ou du façonnage du zirconium ;

- une ligne « Fabrication Combustible », organisée autour de 8 sites de production (3 aux États-Unis, 5 en Europe) approvisionnant les électriciens principalement européens et américains. Le marché japonais est servi par un site de production en joint-venture au Japon.

CERCA vient compléter l'organisation de l'activité Combustible. Cette entité, dont les ateliers sont situés en France, à Romans sur Isère et à Pierrelatte, a pour activité principale la fabrication et la vente d'éléments combustibles pour des réacteurs de recherche. Elle fabrique et vend également des cibles de combustible à base d'uranium faiblement enrichi appelé LEU pour *Low Enrichment Uranium*, dont est extrait, après irradiation, un radioisotope du Molybdène utilisé pour des applications médicales.

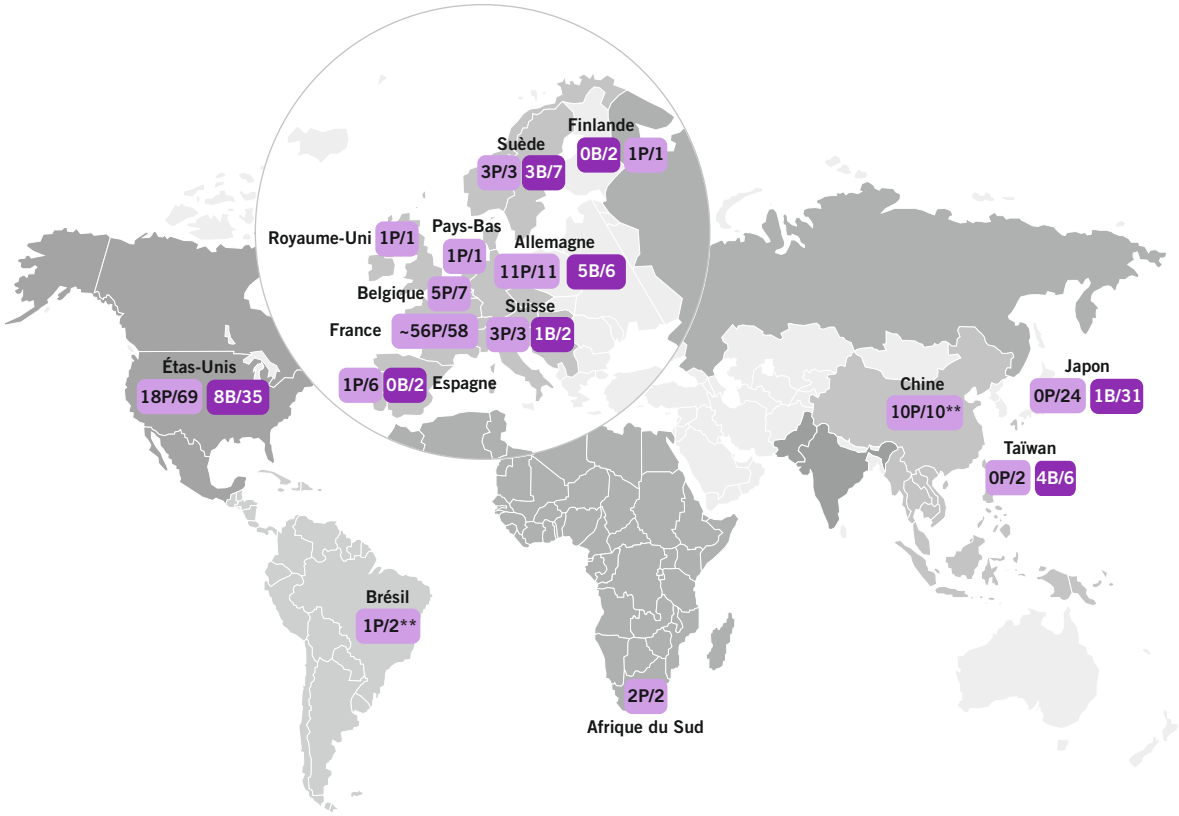
Marché et positionnement concurrentiel

Le marché cible de l'activité Combustible (hormis CERCA qui se positionne sur le marché spécifique des réacteurs de recherche) est celui des assemblages pour réacteurs à eau légère. Sur ce segment de marché, AREVA maintient sa part globale à environ 35 %.

Les États-Unis représentent 35 % du marché, l'Europe 35 % et l'Asie 30 %.

À la suite des restructurations industrielles intervenues depuis quelques années dans le domaine du combustible, plus de 85 % des besoins sont fournis par 3 groupes principaux : AREVA, Toshiba-Westinghouse [1] et Global Nuclear Fuel « GNF » [2]. L'expérience cumulée du groupe AREVA s'élève à plus de 203 000 assemblages fournis, 64 % de type REP et 36 % de type REB. Ainsi, 135 des 318 réacteurs REP et REB en exploitation dans le monde à fin 2010 utilisent couramment du combustible AREVA, suivant la cartographie ci-après.

➜ CARTE MONDIALE DES RÉACTEURS À EAU LÉGÈRE UTILISATEURS DE COMBUSTIBLE AREVA EN 2010



** Y compris réacteurs chargés partiellement en combustible M0X.*
*** Fabricant local utilisant la technologie AREVA.*
NB 1 : P = Réacteur à Eau sous Pression et B = Réacteur à Eau Bouillante.
(-/-) = Nombre de réacteurs servis en combustible par AREVA / Nombre total de réacteurs en service.
NB 2 : Outre les réacteurs REP et REB en exploitation dans le monde présentés sur la carte, la filière à eau légère compte également des réacteurs REP et REB non-utilisateurs de combustible AREVA et situés au Mexique (2B), en Slovénie (1P), en Corée du Sud (16P), en Inde (2B) et au Pakistan (1P).

Source : Nuclear Assurance Corporation (Fuel Trac édition Octobre 2010) ; valeurs basées sur les combustibles neufs chargés en réacteurs.

(1) Westinghouse-Toshiba incluant NFI et la part de combustible sous-traitée à ENUSA (Europe).

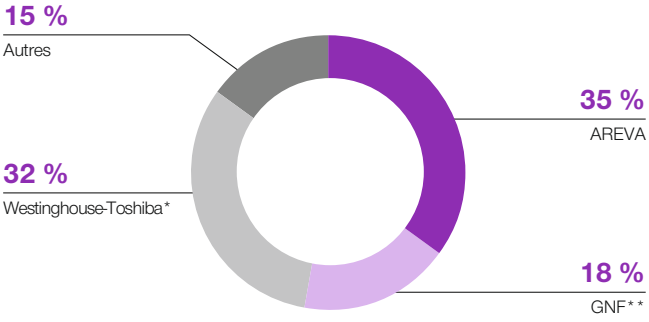
(2) GNF incluant GNF-A (USA), GNF-J (Japon) et la part de combustible sous-traitée à GENUSA (Europe).

Sur ces 135 réacteurs servis en combustible par AREVA :

- deux tiers sont constitués par des réacteurs de conception AREVA démontrant ainsi les synergies entre l'activité Combustible et le BG Réacteurs et Services, ce qui représente 90 % de la base installée par AREVA ;
- le tiers complémentaire représente un peu plus de 20 % de la base installée par les concurrents d'AREVA.

Comme le montre le schéma ci-dessus, le groupe AREVA maintient sa position de numéro un en Europe et celle de challenger principal sur le marché américain. Par ailleurs, AREVA n'est pas présent sur le segment du combustible pour VVER.

➔ PART DE MARCHÉ DES ACTEURS DANS LE COMBUSTIBLE POUR RÉACTEURS À EAU LÉGÈRE HORS VVER EN 2010



* *Westinghouse-Toshiba incluant NFI et la part de combustible sous-traitée à ENUSA (Europe).*
** *GNF incluant GNF-A (USA), GNF-J (Japon) et la part de combustible sous-traitée à GENUSA (Europe).*

Source : Nuclear Assurance Corporation (Fuel Trac édition Octobre 2010) ; valeurs moyennes sur 2010 +/- 1 an basées sur les combustibles neufs chargés en réacteurs annuellement.

Compte tenu de la stabilité du parc mondial de centrales à fournir à horizon 2012, le marché du combustible restera globalement stable en volume, à environ 7 000 tonnes de Métal Lourd (uranium ou plutonium contenu dans les assemblages). Il faudra attendre qu'un nombre suffisant de nouvelles centrales soit mis en service pour rendre perceptible un accroissement du besoin en combustible et ce, compte tenu de la fermeture des centrales plus anciennes.

Relations clients/fournisseurs

Clients

Les contrats de vente sont le plus généralement conclus sur des bases pluriannuelles pour un ou plusieurs réacteurs d'un même électricien. Ces contrats sont en général assortis de prestations de services de type transport et manutention, assistance technique aux opérations de chargement et de déchargement du cœur du réacteur, inspection du combustible lors des arrêts de tranche, voire réparation (sous eau) de crayons ou assemblages défectueux, sur le site de l'électricien. Compte tenu des enjeux en termes d'exploitation pour les clients, les contrats sont en règle générale assortis de garanties. Ces garanties portent sur :

- l'intégrité du combustible jusqu'à l'atteinte du « *burn-up* » (voir *le Lexique*) annoncé, sous l'ensemble des conditions d'utilisation prévues ;
- la bonne performance du combustible dans le réacteur à sa puissance nominale ;
- la compatibilité avec les combustibles déjà en réacteur, puisque le renouvellement du cœur s'opère par fractions ;
- la transportabilité du combustible et sa capacité à permettre un entreposage sûr, après irradiation.

Fournisseurs

Après une stabilisation observée depuis le second semestre 2008, les prix des matières premières sont repartis à la hausse au second semestre 2010.

Pour le zirconium, matière indispensable à la plupart des produits fabriqués par l'activité Combustible, la reprise du marché du bâtiment amorcée en Chine exerce de fortes tensions sur le marché du zircon (matière première de base pour l'extraction du zirconium métal sur l'usine de Jarrie mais également de la céramique et de la peinture pour les bâtiments), qui entraîneront une augmentation continue des prix tout au long de l'année 2011. Le nickel (composant de nos alliages) est également reparti sur une tendance haussière depuis la mi 2010. Le noir de carbone, autre produit de base, continue à fluctuer au gré des variations du baril de pétrole, sur lequel il est indexé : 2 % en 2008, 7,5 % en 2009, 12,6 % en 2010. En outre, nos approvisionnements en magnésium sont sécurisés par un contrat pluriannuel. La hausse continue du prix de l'électricité (contrat EDF/AREVA pour la France) depuis 2007, entraîne l'augmentation automatique du prix des gaz industriels (Argon, Hélium, Hydrogène, Azote).

Sur le plan des services de fabrication sous-traités, le domaine principal est celui de la découpe des plaquettes de grilles, l'une des pièces clés dans la structure d'un assemblage de combustible. Cette sous-traitance est sécurisée au travers d'accords de partenariat qui lient le groupe à Métalis, Novus et ETM, principaux prestataires pour ce type d'activités. Dans le domaine des grappes de contrôle, la sous-traitance pour les barres d'AIC (Argent Indium Cadmium) est sécurisée par des accords avec Heraeus et Umicore. La fourniture des tubes d'acier inoxydable est sécurisée via un contrat avec Sandvik Precitube. Enfin, la fabrication des boîtiers des assemblages REB sera sécurisée à partir de 2011 *via* un contrat pluriannuel avec KOBE STEEL.

Activités et faits marquants

- L'année 2010 a été marquée par plusieurs commandes très significatives, parmi lesquelles :
  - le renouvellement du contrat de recharge avec TVA, Tenessee, Valley Authority (pour Sequoyah 1 & 2) aux États-Unis (8 recharges) ; la mise en œuvre de ce contrat sera l'occasion d'effectuer une transition vers un design standard (de type HTP) en cohérence avec la stratégie produit de l'activité Combustible en matière de convergence des designs ;
  - la formalisation des prix applicables aux livraisons des combustibles MOX à EDF jusqu'en 2012 inclus ;
  - 4 recharges pour TVO, Teollisuuden Voima Oyj, destinées à l'unité 1 de sa centrale d'Olkiluoto (OL1) en Finlande ; ce client accepte en outre de tester en réacteur un assemblage de nouvelle génération ATRIUM™ 11 pour les réacteurs à eau bouillante ;

- l'extension du contrat avec British Energy pour des recharges en uranium de retraitement destinées à la centrale de Sizewell au Royaume-Uni ;
- l'extension des accords de vente de composants nécessaires à la fabrication locale de combustibles auprès des clients chinois CNNC et brésilien INB.

- Plusieurs accords stratégiques ont également été signés par AREVA, visant à développer ses activités en Asie et à y jouer un rôle majeur, dans un contexte de forte croissance du nucléaire (voir Section 6.4.1. BG Mines-Amont).
- Dans le domaine industriel, aux États-Unis, les activités de l'usine de combustible de Lynchburg ont été transférées progressivement sur le site de Richland en 2010. Les premiers assemblages de combustibles REP antérieurement fabriqués à Lynchburg ont été produits et livrés par l'usine de Richland. L'ensemble des transferts devrait être terminé courant 2011, conformément au calendrier.
- Dans le domaine des combustibles de recherche, après une année 2009 en recul suite à des arrêts longs pour maintenance de certains réacteurs, CERCA a retrouvé un bon niveau d'activité en 2010 sur le combustible. Par ailleurs, la forte tension sur le marché des applications médicales soutient une augmentation significative de la demande en sources radioactives à base d'uranium enrichi, utilisées dans le diagnostic des cancers.

2010 a vu l'aboutissement de l'irradiation des premiers combustibles Uranium / Molybdène fabriqués par CERCA et qui doivent permettre à terme de convertir les plus puissants réacteurs de recherche au combustible LEU.

Perspectives et axes de développement

La fiabilité du combustible reste l'objectif principal de l'activité Combustible et toutes ses équipes sont mobilisées pour garantir la qualité et les performances de ses produits.

Au-delà de cet impératif majeur, l'activité Combustible poursuit ses efforts pour améliorer la performance opérationnelle de ses activités, tant en conception qu'en fabrication, ainsi qu'en matière de sécurité industrielle, de sûreté nucléaire et d'impact environnemental, domaines dans lesquels elle vise l'excellence.

La rationalisation des moyens de production et le développement des partenariats en Asie, associés à une offre de services au combustible très complète, doivent permettre à l'activité Combustible d'optimiser son positionnement sur un marché évolutif, et de conforter ses parts de marché en développant ses positions commerciales aux États-Unis et en Asie.

Plus particulièrement en Asie, AREVA poursuivra son développement par des acquisitions ou dans le cadre de joint-ventures, comme initié au Japon en 2009, avec la création de Mitsubishi Nuclear Fuel (accord quadripartite entre AREVA, Mitsubishi Heavy Industries, Ltd, Mitsubishi Material Corporation et Mitsubishi Corporation), et avec l'entrée de CEZUS dans le capital de Zircoproducts, plus gros fabricant japonais de tubes de gainage en zirconium pour les centrales nucléaires, puis en 2010 au Kazakhstan avec la signature d'un accord avec KAZATOMPROM pour la création de la coentreprise (49/51) de fabrication de combustible avec KAZATOMPROM, et en Chine avec la création de la société CAST, coentreprise à part égales entre AREVA et CNNC de production de tubes en zirconium.

Ces perspectives de croissance s'appuient également sur le développement d'une nouvelle génération d'assemblages combustibles REP et REB aux performances améliorées, dont les premiers essais sont très prometteurs, et qui seront chargés en réacteur sous forme de précurseurs dans les 5 prochaines années.

Quant à CERCA, ses perspectives de développement sont essentiellement liées à la sécurisation de contrats pluriannuels en Europe et au Japon pour la fourniture de combustible aux réacteurs de recherche existants. Les activités de fabrication de sources radioactives pour le domaine médical, ainsi que celle des sources neutroniques primaires pour le démarrage des nouveaux réacteurs sont également des axes de développement dans les années futures.

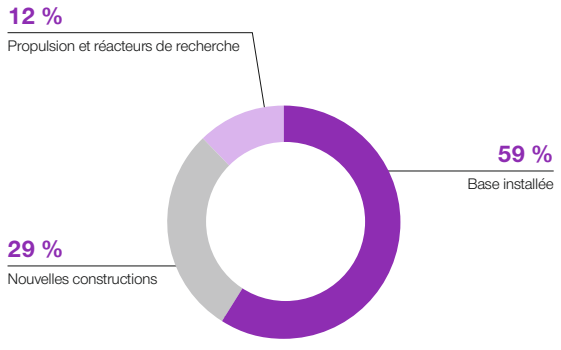
6.4.2. BG RÉACTEURS ET SERVICES*

CHIFFRES CLÉS

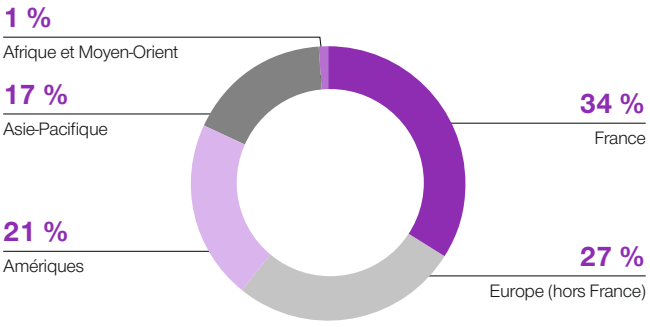
(en millions d'euros)	2010	2009	2008
Chiffre d'affaires *	3 384	3 109	2 740
Résultat opérationnel	(251)	(573)	(680)
Effectif en fin d'année	16 985	17 799	16 377

** CA contributif.*

→ RÉPARTITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES 2010 PAR SEGMENT DE MARCHÉ ET PAR ZONE GÉOGRAPHIQUE



** Cette présentation est à comprendre au 1er janvier 2011.*



PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Le Business Group Réacteurs et Services, qui représente 38 % du chiffre d'affaires du groupe AREVA conçoit et fabrique les 2 principaux types de réacteurs actuellement utilisés dans le monde (réacteurs à eau sous pression et réacteurs à eau bouillante), ainsi que des réacteurs de propulsion navale et des réacteurs de recherche. Il offre également les produits et services nécessaires à la modernisation, au contrôle et à l'entretien de tous types de réacteurs nucléaires.

Le Business Group s'organise autour de 3 segments de marché assistés par des unités techniques de conception de standardisation et de certification des produits et des unités de production d'équipements pour la chaudière nucléaire :

- le segment de marché Nouvelles Constructions : offres et exécution des projets de construction de nouveaux réacteurs nucléaires ;
- le segment de marché Bases installées : solutions et produits pour les parcs nucléaires existants et futurs dont la conception et la fabrication de systèmes de détection et de mesure de la radioactivité ;
- le segment de marché Propulsion et Réacteurs de recherche : propulsion navale, réacteurs de recherche et systèmes vitaux de contrôles commande pour les transports.

AREVA a fourni, par rapport à ses concurrents, la part la plus importante (en puissance installée) du parc de réacteurs à eau sous pression (REP). Les REP représentent près des deux tiers du parc électronucléaire mondial. Les réacteurs d'AREVA sont implantés dans les principales régions du monde : Europe occidentale, Amériques, Chine, Corée du Sud et Afrique du Sud. Ses principaux concurrents sont des groupes comme Westinghouse/Toshiba ou AtomEnergoProm.

Le groupe dispose également d'une solide expérience dans les réacteurs à eau bouillante (REB) pour lesquels General Electric est le leader mondial. L'utilisation des réacteurs à eau bouillante est plus limitée que celle des REP. Des unités REB sont notamment en service au Japon, aux États-Unis, en Allemagne, en Europe du Nord, en Espagne et en Suisse.

STRATÉGIE ET PERSPECTIVES

Le Business Group Réacteurs et Services poursuit l'objectif de s'affirmer comme le leader mondial dans le nucléaire, en atteignant une croissance rentable fondée sur la construction des centrales neuves s'ajoutant à une solide base récurrente et en valorisant l'option nucléaire partout dans le monde face aux énergies fossiles.

Pour atteindre cet objectif, le Business Group Réacteurs et Services s'appuie sur ses constructions qui se déroulent en Finlande, en France et en Chine. AREVA construit aujourd'hui les premiers réacteurs de génération III+ dans le monde et bénéficie d'une avance unique qui lui permet de se positionner favorablement sur l'ensemble des marchés.

En Europe, le groupe dispose de positions historiques très fortes en France et en Allemagne, mais il s'est également développé auprès des grands opérateurs des autres pays. AREVA entend notamment prendre une part importante à la réalisation de nouvelles centrales au Royaume-Uni.

La croissance du Business Group Réacteurs et Services passe aussi par les États-Unis, qui représentent la première base installée du monde, où le groupe est un des leaders sur les activités de services. AREVA y a notamment conquis une part importante du marché de remplacement des équipements lourds des réacteurs en exploitation, ainsi que des marchés de modernisation des systèmes de contrôle commande et d'extension de durée de vie. AREVA a plusieurs partenaires stratégiques aux États-Unis : Bechtel Power Corporation et UniStar Nuclear Energy afin de réaliser les études de conception du réacteur EPR™ américain ainsi que plusieurs électriciens qui souhaitent construire des réacteurs EPR™.

En Asie, les principaux marchés accessibles se situent en Chine et en Inde.

Le groupe AREVA est en Chine depuis 20 ans et réalise les 2 premiers îlots nucléaires de type EPR™ dans la province du Guangdong suite au contrat obtenu fin 2007. En Inde, AREVA a signé des accords cadres majeurs concernant la construction de deux EPR™.

Pour concrétiser ses objectifs de développement, le Business Group Réacteurs et Services poursuit plusieurs axes stratégiques :

- mener à bien les premiers chantiers de réacteurs EPR™ et organiser le retour d'expérience pour optimiser les futures affaires ;
- consolider l'offre de réacteurs de type REP en développant le réacteur ATMEA1™ en partenariat avec Mitsubishi Heavy Industries (réacteur à eau sous pression d'une puissance de 1 100 MWe) ;
- enrichir le portefeuille produit en développant le réacteur KERENA™ (anciennement SWR 1 000) en partenariat avec E.ON. KERENA™ est un réacteur à eau bouillante d'une puissance de 1 250 MWe ;
- renforcer et structurer les ressources d'ingénierie nucléaire au plan international, afin de faire face à une demande attendue en forte hausse dans les années à venir. Un effort important de recrutement est en cours depuis 2004-2005 au niveau mondial, et le groupe entend poursuivre sa politique d'alliances ou d'acquisitions sélectives dans le domaine ;
- garantir la sécurité de la chaîne d'approvisionnement pour la construction de réacteurs, en procédant aux investissements et en nouant les partenariats nécessaires ;

- poursuivre le développement de l'expertise dans le domaine des services aux réacteurs et proposer des prestations intégrées innovantes, notamment en matière de gestion des arrêts de tranches ;
- préparer les réacteurs du futur, en participant aux programmes internationaux de Recherche & Développement relatifs aux réacteurs à haute température et aux réacteurs à neutrons rapides de quatrième génération (voir la Section 11.1.4. *Principales orientations technologiques*), pour lesquels le groupe dispose d'une base d'expertise, du fait des efforts passés, menés en France, aux USA et en Allemagne.

ACTIVITÉS ET FAITS MARQUANTS

Réacteurs en construction

En Chine

En 2010, les travaux de construction des unités 1 et 2 du projet Taishan avancent de façon significative. Les troisième et quatrième viroles de la peau d'étanchéité du bâtiment réacteur de l'unité 1 ont été installées respectivement en juillet et en septembre. Le premier béton de l'unité 2 a été coulé en avril avec 2,5 mois d'avance sur le planning. Le 1er septembre, la construction des fondations en béton du turbo-alternateur a démarré. À fin novembre, plus de 1 500 personnes travaillent sur le projet au sein d'AREVA et plus de 6 000 personnes sont mobilisées sur site par le client. Les fabrications des équipements primaires se poursuivent. La prochaine étape significative sur le projet Taishan sera la pose du dôme de l'unité 1.

En Finlande

En Finlande, le consortium AREVA-Siemens fournit un réacteur EPR™ clés en main à l'exploitant TVO sur le site d'Olkiluoto (projet OL3). Le réacteur EPR™ d'OL3 est le premier réacteur nucléaire de génération III+ en construction dans le monde.

L'année 2010 marque, pour le projet OL3, la fin des activités du génie civil pour le gros œuvre, et la pleine montée en charge de l'ensemble des activités d'installations électromécaniques notamment le montage des tuyauteries, la ventilation et l'installation électrique. Dans le bâtiment réacteur, la mise en place des composants primaires s'est poursuivie après l'introduction de la cuve le 18 juin. A fin décembre, 3 générateurs de vapeur sur 4 sont installés ainsi que le pressuriseur. Le 4e générateur de vapeur a été installé en janvier 2011. Concernant le contrôle-commande, après l'acceptation par STUK de l'architecture, il reste à finaliser les programmes de qualification et à réaliser une importante production documentaire qui complétera le dossier d'autorisation de mise en exploitation (« *Operating licence application* ») devant être déposé par TVO au plus tard en août 2011. Les effectifs du consortium ont atteint son apogée à fin 2010 avec plus de 4 000 salariés de 55 nationalités présents sur le site, dont 350 collaborateurs AREVA.

En France

L'avancement des études de conception et de sûreté du réacteur EPR™ à Flamanville a permis la transmission à l'ASN des dossiers constituant la version initiale de la Demande de Mise en Service. La transmission de ces dossiers se poursuivra jusqu'en juillet 2012. Il est à noter que les dossiers techniques sur le contrôle commande opérationnel de Flamanville 3 ont été remis suivant le calendrier prévu. Des compléments de justification de la qualification de la plateforme sont en cours d'élaboration pour compléter le dossier et sécuriser la décision à venir.

La fabrication des principaux composants primaires de la chaudière (cuve, générateur de vapeur, pressuriseur) s'est poursuivie. En particulier, le corps de cuve est désormais terminé. La préfabrication des tuyauteries des circuits auxiliaires a été enclenchée.

Les premiers composants électromécaniques de l'îlot nucléaire ont été livrés par AREVA sur le site de Flamanville permettant leur installation et leur montage par AREVA et ses sous-traitants.

EDF a annoncé que la première production commercialisable du réacteur de Flamanville 3 aurait lieu en 2014. Ceci conduira en particulier AREVA à décaler la pleine mobilisation de ses équipes de montage et d'essais.

Projets de nouvelles constructions

Aux États-Unis

La demande d'AREVA de licence pour la conception du réacteur EPR™ a été acceptée pour examen technique par l'Autorité de sûreté américaine (NRC, *Nuclear regulatory commission*) en mars 2008. AREVA, fidèle à son engagement de communication ouverte et transparente avec la NRC, la tient informée des travaux en cours et des progrès réalisés.

En avril 2010, AREVA et le *Fresno Nuclear Energy Group* (FNEG), ont annoncé la signature d'un protocole d'accord pour développer un parc d'énergies faiblement carbonnées (ou *Clean Energy Park*) près de Fresno, en Californie faisant appel aux technologies les plus avancées. Ce projet permettra la production d'énergie nucléaire et d'énergies renouvelables. Dès que le site aura été sélectionné, les travaux commenceront sur la partie « ferme solaire » du parc.

En France

EDF désire commencer la réalisation des chaudières des deux projets Penly et Hinkley Point (Royaume-Uni), sous l'égide d'un contrat d'études commun. Pour répondre à cette demande d'EDF, AREVA a remis sa proposition le 11 octobre 2010 et des négociations sont en cours en vue d'aboutir à la signature d'un contrat d'études pour les deux projets en 2011.

En Inde

Le 13 octobre 2010, AREVA a remis une offre révisée à la société NPCIL *(Nuclear Power Corporation of India Limited)* pour la construction de 2 réacteurs EPR™ sur le site de Jaitapur en Inde. Le 6 décembre, des accords majeurs concernant cette construction ont été signés. Ils fixent :

- les conditions contractuelles ;
- le schéma industriel pour la réalisation du projet ;
- le partage des rôles et des responsabilités. AREVA fournit les îlots nucléaires et les services associés ;

- le lancement de plusieurs partenariats entre AREVA et l'industrie nucléaire indienne.

La signature du contrat final reste cependant soumise à un accord sur les termes du décret relatif à la loi de responsabilité nucléaire indienne.

Au Royaume-Uni

Le *Generic Design Assessment* (GDA), le processus d'évaluation du réacteur EPR™ britannique entrepris par le *Health and Safety Executive* (HSE) et l'*Environment Agency* (EA) les autorités de sûreté britanniques, est entré dans la phase de convergence en novembre à l'issue d'une intense activité d'évaluation menée tout au long de l'année. Le HSE a par ailleurs indiqué en novembre, dans un courrier commun adressé à AREVA et à EDF, que les deux entreprises avaient « répondu de manière satisfaisante » à ses inquiétudes quant au système contrôle-commande du réacteur EPR™.

L'EA a procédé à une consultation publique de juin à octobre qui s'est conclue sans commentaires majeurs. Les avancées obtenues sur la certification de la conception ont incité les investisseurs à lancer les projets spécifiques aux sites. Ainsi, des offres ont été remises à EDF et à Horizon Nuclear Power pour les sites de Hinkley Point et de Wylfa.

Au Canada

En juillet 2010, AREVA, la Province du Nouveau-Brunswick et la société New Brunswick Power ont signé une lettre d'intention pour le développement d'un parc d'énergies faiblement carbonnées près de la centrale nucléaire de Point Lepreau. Le projet couvre à la fois la production d'énergie nucléaire et d'énergies renouvelables.

Services aux bases installées

En Allemagne

Le gouvernement allemand a présenté son projet d'extension de la durée de vie des 17 réacteurs nucléaires allemands en vertu duquel les réacteurs les plus anciens resteront en exploitation 8 années supplémentaires, et les réacteurs les plus récents, 14 années. Ce projet s'accompagne de la mise en place d'autres mesures de modernisation, du prélèvement d'une nouvelle taxe sur le combustible et d'un versement obligatoire des électriciens à un fonds dédié aux énergies renouvelables, afin de mettre à contribution l'avantage économique que leur confère la production d'électricité nucléaire. Les lois à ce sujet ont été votées par le parlement allemand mais peuvent être contestées devant la Cour constitutionnelle. En regard de ces nouvelles lois, les électriciens procèdent actuellement à l'évaluation de la situation économique de leurs centrales et des futurs projets de modernisation. L'application probable de cette extension de la durée de vie offre à AREVA des chances supplémentaires de proposer son savoir-faire, au bénéfice des clients.

Dans ce contexte, AREVA a apporté son soutien aux exploitants des centrales allemandes par le biais de plusieurs projets portant sur les études de conception, la gestion de projet et d'autres activités. Ainsi, AREVA a fourni aux différentes centrales allemandes des services d'optimisation des arrêts de tranche, qui ont donné toute satisfaction aux clients.

Au Brésil

L'électricien ETN a accéléré ses activités relatives à l'achèvement du réacteur d'Angra 3, avec la coulée du premier béton et les travaux relatifs à la dalle de la salle des machines et du bâtiment réacteur.

Les contrats entre AREVA et ETN concernant la livraison des fournitures et services sont en phases de finalisation.

En Bulgarie

Après de nombreuses études préparatoires, le projet d'achèvement de la centrale de Belene, de conception et réalisation russe, est entré dans la phase délicate de définition du contrat principal. AREVA intervient sur des domaines technologiques spécifiques.

En Chine

AREVA a signé auprès de China Guangdong Nuclear Power Company (CGNPC) et China National Nuclear Corporation (CNNC) 5 contrats d'instrumentation du cœur (RIC) pour 10 tranches des centrales de Hong Yan He, Changjiang, Fuqing, Tianwan et Yangjiang.

Le système RIC mesure et enregistre la distribution du flux neutronique dans le cœur du réacteur et la température associée, deux variables qui jouent un rôle primordial pour la performance et la sûreté du réacteur.

Par ailleurs, AREVA et *China Nuclear Power Technology Research Institute* (CNPRI) ont créé fin août 2010 une joint-venture portant sur l'instrumentation du cœur des futures centrales chinoises de type CPR 1000.

Aux États-Unis

Début juillet, l'intervention rapide d'équipes expérimentées d'AREVA a permis de modifier avec succès les buses de commande des grappes sur le site de la centrale nucléaire Davis-Besse situé à Oak Harbor, dans l'Ohio. L'exploitation de la centrale a repris peu après.

Le 19 juillet, AREVA a assuré avec succès la livraison du second couvercle de cuve de rechange à la centrale électrique Diablo Canyon de la Pacific Gas and Electric Company. La fabrication du couvercle de remplacement a été gérée par AREVA et effectuée au États-Unis en utilisant la technologie AREVA.

Cet automne, AREVA s'est vu adjuger par la *Tennessee Valley Authority* (TVA) un contrat d'études d'ingénierie et de développement relatifs à l'achèvement de la tranche 1 de la centrale nucléaire de Bellefonte au nord de l'Alabama. La TVA a établi qu'elle irait au terme de la phase de planification intégrée des ressources avant de prendre sa décision quant à l'achèvement de cette tranche de Bellefonte. AREVA conduira les travaux d'études sur l'îlot nucléaire de la centrale, ainsi que la réalisation d'un nouveau système de contrôles-commande numérique et d'une salle de commandes moderne.

En France

AREVA se voit confier par EDF, pour les prestations intégrées de la cuve, une part de marché moyenne de 13 arrêts de tranche par an pendant 7 ans, dont 4 ans fermes.

AREVA est en charge en prestation intégrée des ouvertures et fermetures de cuve, de la maintenance et la réparation des taraudages de cuve, des inspections télévisuelles de la cuve et du combustible,

des prestations de mise en service et de maintenance de la chaîne de manutention du combustible et des prestations de mise en service et de maintenance des moyens de manutention du bâtiment réacteur.

D'autre part, AREVA a remporté à l'issue d'un appel d'offres lancé en janvier 2009, un renouvellement de contrat auprès d'EDF pour le remplacement de générateurs de vapeur sur 8 tranches (dont 2 en option) de 4 centrales de 900 MW exploitées en France.

Le contrat prévoit une phase préparatoire et d'analyse sur une période de 2 ans pour un démarrage du premier remplacement en 2012. L'ensemble des interventions auprès des 3 générateurs de vapeur de ces 8 tranches devrait courir jusqu'en 2016. Plus de 500 personnes seront mobilisées *via* un Groupement momentané d'entreprises (GMES) mis en place avec nos partenaires pour lequel AREVA est chef de file.

Les 6 générateurs de vapeur de remplacement destinés aux deux réacteurs nucléaires de la centrale de Bugey (France), qui ont été fabriqués à Chalon/Saint-Marcel, ont été livrés sur le site de la centrale en avril.

En mars 2010, après appel d'offres, EDF a commandé à AREVA la fabrication et l'installation d'une triplette de générateurs de vapeur de remplacement 900 MW ainsi qu'une triplette additionnelle en option.

Enfin, AREVA signe un accord de collaboration avec le CEA relatif aux premières études de conception du projet de prototype de réacteur de 4e génération ASTRID *(Advanced Sodium Technological Reactor for Industrial Demonstration)*. AREVA se voit ainsi confier la responsabilité de la conception de la chaudière, des auxiliaires nucléaires et du contrôle-commande. Ce réacteur à neutrons rapides refroidi au sodium de 4e génération a vocation de démonstration technologique et industrielle. Il permettra au gouvernement français de prendre, dès 2017, les décisions concernant la construction de ce démonstrateur.

Au Royaume-Uni

A Sizewell, suite à la détection d'un taux d'humidité anormalement élevé dans le bâtiment réacteur en raison d'un défaut de pénétration de canne chauffante du pressuriseur, la centrale subit un arrêt de tranche forcé.

Après une mise en compétition auprès de 7 sociétés internationales, EDF Energy a retenu la proposition d'AREVA. Nos équipes ont ainsi mis en œuvre avec succès une solution pionnière qui a consisté à enlever les cannes en passant par l'intérieur du pressuriseur. Le client a exprimé son entière satisfaction après la reconnexion au réseau de Sizewell B le 30 septembre.

En Russie

Les contrats pour des projets de contrôle-commande (C-C) de sûreté sur le territoire russe ont été signés avec VNIIAES, un intégrateur russe de systèmes de C-C.

À la centrale de Kola 3, la modernisation du système de sûreté du réacteur, qui s'appuie sur le système TELEPERM™ XS (TXS) de technologie AREVA, a été menée avec succès en 2010. Le raccordement au réseau a été effectué dans le respect du calendrier. Ceci représente une étape importante pour les projets de modernisation du C-C des réacteurs VVER. Kola 4 devrait bénéficier d'un projet de modernisation similaire.

En Slovaquie

Après la réalisation des activités d'études de conception, AREVA a obtenu en mars 2010 le contrat principal de fourniture des systèmes de contrôle-commande de sûreté et opérationnel pour les tranches 3&4 de Mochovce (type VVER) qui sont en cours d'achèvement.

En Suède

Le BG Réacteurs et Services participe à deux projets :

- le projet PLEX afin de mettre à niveau la tranche 2 de la centrale d'Oskarshamn et d'en augmenter la capacité ;
- le projet FREJ, le plus important projet mondial de mise à niveau d'un REP et comprenant le remplacement des générateurs de vapeurs et du pressuriseur. Grâce au support de la Direction Ingénierie et Projets d'AREVA, qui fournit les études de sûreté, le groupe fournit l'équipement du circuit primaire et effectue les travaux de remplacement.

Propulsion et réacteurs de recherche

Parmi les faits marquants de 2010, on retiendra :

- la clôture d'un projet important pour Propulsion et Réacteurs de recherche, sur le programme de SNLE-NG 4 « Le Terrible » : la Direction Générale de l'Armement (DGA) a accepté et réceptionné la chaufferie nucléaire du quatrième et dernier sous-marin nucléaire lanceur d'engins de nouvelle génération, « Le Terrible » ;
- la poursuite d'opérations majeures dans le cadre du programme Barracuda, avec notamment le transfert du module de supportage du bloc chaudière de la chaufferie nucléaire du sous-marin nucléaire d'attaque Le Suffren, premier de série de la classe Barracuda, depuis le site de Cherbourg vers celui de DCNS Indret ;
- le franchissement réussi d'un jalon significatif sur le programme RES, réacteur d'essais, soutien de la prochaine génération de réacteurs nucléaires de propulsion navale, en cours de réalisation à Cadarache : les équipes de Propulsion et Réacteurs de recherche ont procédé avec succès à la pose du générateur de vapeur sur la cuve du réacteur. Cette opération est intervenue après une étape importante qui a consisté en l'intégration du module Réacteur (partie chantier de l'installation) dans l'Installation Individuelle RES, composée jusqu'ici du module Piscine déjà en exploitation depuis 2005, réunissant ainsi les deux modules qui constitueront, à terme, l'installation dans son ensemble.

6.4.2.1. NOUVELLES CONSTRUCTIONS

Chiffres clés

(en millions d'euros)	2010	2009**
Chiffre d'affaires *	979	807
Effectif en fin d'année	3 075	1 500

* *CA contributif incluant celui des unités techniques et de production.*
** *Estimations basées sur les effectifs de 2009 ajustées à la nouvelle organisation de 2010.*

Métiers

Le segment de marché Nouvelles Constructions a pour missions de :

- remettre des offres structurées et complètes pour les projets de nouveaux réacteurs en soutien des équipes Ventes & Marketing ;
- assumer la responsabilité de l'exécution des projets de nouveaux réacteurs, c'est-à-dire l'ingénierie, les achats, la construction et la mise en route ;
- gérer les tâches d'achat et d'approvisionnement pour Nouvelles Constructions ainsi que pour les grands projets de Base Installée (projets anciennement NR, NL) ;
- fournir des services de projet (planning standard PMO, estimation, gestion contractuelle, Risques & Opportunités, Plan Industriel & Opérationnel) aux équipes offres et projets ;
- améliorer en permanence la compétitivité des projets de nouveaux réacteurs tant au niveau des coûts que du planning, en optimisant notamment la préparation de l'exécution.

Moyens industriels et humains

Les équipes de Nouvelles Constructions sont principalement réparties entre :

- la France (38 % des effectifs) ;
- l'Allemagne (46 % des effectifs) ;
- les États-Unis (16 % des effectifs).

Les activités Offres ont été importantes pour les équipes mobilisées, avec des offres dans de nombreux pays : Inde, UK, France, Chine, Suède, Finlande, etc. Ces offres concernent en majorité l'EPR™.

Marché et positionnement concurrentiel

S'agissant des nouvelles constructions de réacteurs, AREVA est le premier constructeur occidental de réacteurs nucléaires à avoir reçu des commandes de nouveaux réacteurs depuis 1999. Ses concurrents sont Westinghouse, vendue par la BNFL au japonais Toshiba en 2006, General Electric (États-Unis), FAAE (Russie), AECL (Canada) et KHNP (Corée du Sud).

La construction de réacteurs est un marché dont les perspectives de croissance sont considérables. La mise en service de nouvelles centrales devrait permettre de produire plus de 500 GWe à générer d'ici 2030, les marchés de l'énergie nucléaire sont développés en Section 6.1.2.

Relations clients/fournisseurs

Les clients de Nouvelles Constructions sont les électriciens du monde entier, qu'il s'agisse de sociétés bien établies ou de nouveaux venus sur le marché.

Nouvelles Constructions offre des solutions de réacteurs en synergie avec les autres activités du groupe comme Combustible et Base installée. Nouvelles Constructions travaille également en étroite collaboration avec les Business Groups Mines-Amont et Aval afin d'offrir des solutions intégrées.

Activités et faits marquants

Voir le *Business Group Réacteurs et Services* en 6.4.2.

Perspectives et axes de développement

Le groupe s'est fixé comme objectif de construire un tiers des nouvelles capacités nucléaires sur le marché accessible (1). Il s'agit ainsi de saisir les opportunités offertes principalement par l'accélération du programme nucléaire en Chine, par les initiatives des électriciens américains et européens ainsi que par les décisions qui se profilent dans de nombreux pays de relancer le nucléaire.

6.4.2.2. BASE INSTALLÉE

Chiffres clés

(en millions d'euros)	2010	2009**
Chiffre d'affaires *	2 007	1 861
Effectif en fin d'année	7 669	8 156

* *CA contributif incluant celui des unités techniques et de production.*
** *Estimations basées sur les effectifs de 2009 ajustées à la nouvelle organisation de 2010.*

Métiers

Le segment de marché Base Installée a plusieurs missions phares :

- fournir des produits et services pour la maintenance, la modernisation et l'extension de la durée de vie des réacteurs en fonctionnement ;
- offrir des services d'ingénierie, d'approvisionnement et de construction pour l'achèvement des réacteurs ;
- accompagner la construction et la mise en service de nouvelles centrales, en appui au segment de marché Nouvelles Constructions ;
- la conception, la fabrication et la commercialisation d'instruments et de systèmes de détection et de mesure de la radioactivité, utilisés dans le contrôle des installations industrielles nucléaires, la caractérisation des déchets et la radioprotection. Elle fournit également les services associés.

Moyens industriels et humains

Dans le cadre d'une stratégie globale, les équipes de Base installée sont régionales afin d'assurer aux clients la proximité et la continuité d'un service personnalisé, de faciliter le respect des règlements,

(1) AREVA n'envisage pas de se positionner sur une partie du marché pour des raisons politiques ou compte tenu de la présence à ce jour d'acteurs locaux dominants.

codes et normes locaux. Les synergies et coopérations entre régions sont développées pour échanger le personnel et les moyens et ainsi optimiser l'offre aux clients. Ces bases régionales possèdent également des implantations à l'étranger : en Suède (filiale AREVA NP Uddcomb), en Espagne (filiale AREVA NP Services Spain), au Canada (AREVA NP Ltd), en Chine (co-entreprise SNE, Shenzhen Nuclear Engineering) et en Afrique du Sud (filiale LESEDI Nuclear Services). Des moyens externes, partenariats et sous-traitance, viennent compléter les moyens internes de Base installée dans le cadre de la politique de sous-traitance d'activité.

Afin de rester à la pointe de la technologie, cette entité de services dispose d'importants centres de R&D pour le développement de ses nouveaux produits et services, en particulier, un centre technique mondial pour les contrôles non destructifs NETEC créé en 2007. Celui-ci permet de renforcer le leadership technologique d'AREVA dans ce domaine et d'accroître l'intégration des ressources internationales de développement des contrôles non destructifs pour améliorer davantage l'offre produit.

Base installée possède en outre des ateliers chauds (en Europe et aux États-Unis) pour la maintenance hors site, et 3 installations dédiées à l'entraînement et à la formation du personnel (1 en France, le CETIC, copropriété du groupe EDF et d'AREVA, 1 en Allemagne et 1 aux États-Unis).

L'unité spécifique de Mesures Nucléaires couvre également un marché mondial grâce à 8 sites majeurs (intégrant l'ingénierie, la fabrication, les services et la distribution sur leur marché local) basés aux États-Unis, en France, au Royaume-Uni, en Belgique et au Canada et compte environ 1 100 collaborateurs

Marché et positionnement concurrentiel

Marché

Le marché potentiel sur lequel opère AREVA dans le cadre de ses services aux bases installées est constitué, entre autre, des REP ou REB, pour lesquels AREVA est constructeur, et de manière plus limitée des réacteurs à eau lourde (PHWR) pour lesquels AREVA n'est pas fournisseur (ou « *Original Equipment Manufacturer* » – OEM). Sur le parc des REP, les réacteurs russes de type VVER constituent un marché d'accès relativement limité pour Base installée.

Ces réacteurs font l'objet d'arrêts programmés tous les 12 à 24 mois, pour rechargement du combustible et réalisation de prestations d'entretien, de maintenance, voire de remplacement de composants lourds et de programmes d'investissements pour maintenir ou améliorer leur performance et allonger leur durée de vie opérationnelle.

Chaque arrêt de tranche génère un marché de quelques millions d'euros en services récurrents (maintenance et contrôle). Lors de services non récurrents, correspondant à des programmes d'investissement en réparations lourdes ou à des modifications liées à la performance ou à la durée de vie, un arrêt peut représenter un marché de plusieurs dizaines de millions d'euros.

Ainsi, le marché mondial des services à la base installée est estimé par AREVA à environ 5 milliards d'euros par an.

Ce marché est en croissance en ce qui concerne les activités récurrentes, ses principaux facteurs d'évolution à la hausse étant : le vieillissement du parc mondial, la construction de nouveaux réacteurs, les impératifs toujours accrus de sûreté, le renforcement des contraintes réglementaires et la tendance à l'augmentation de sous-traitance chez certains exploitants. En revanche, cette tendance est atténuée par, la dérégulation du marché de l'électricité, la concurrence accrue, la pression sur les prix et les remplacements déjà opérés de nombreux composants (comme les générateurs de vapeur et les couvercles de cuve) qui limitent les activités de contrôle et de réparation.

Le marché est attendu en croissance plus sensible en ce qui concerne les modernisations ou modifications lourdes liées à l'augmentation de durée de vie ou à l'augmentation de puissance, puisque ces modifications représentent les investissements les plus rentables en matière d'augmentation de capacité de production.

Pour les services d'ingénierie et d'améliorations, ainsi que pour les services aux composants primaires, être concepteur de centrales est un avantage. Toutes les activités sont cependant très technologiques, exigeant des investissements importants en Recherche & Développement ainsi qu'en formation et qualification des personnels. Les différentes réglementations applicables peuvent cependant compliquer l'accès à certains marchés nationaux.

Le marché global de l'unité de Mesures Nucléaires est estimé à 500 millions d'euros par an. Sous la marque CANBERRA, elle y occupe une des premières places avec environ 35 % de parts de marché. Sa part de marché en France est d'environ 30 %.

Dans le domaine de la base installée AREVA et Toshiba-Westinghouse sont les deux acteurs majeurs, suivis par le Japonais Mitsubishi Heavy Industries et par l'alliance de l'Américain General Electric et du Japonais Hitachi.

Quant aux entreprises locales puissantes, telles que KPS en Corée, AECL au Canada, ou de nombreuses autres compagnies spécialisées dans tous les pays possédant des centrales nucléaires, elles se partagent les parts de marché restantes. Sur certains segments (inspection NDE, maintenance générale notamment), la concurrence est très sévère et s'accroît (particulièrement en France et aux États-Unis), que ce soit avec des sociétés mondiales ou locales. La tendance reste à la consolidation des acteurs des services nucléaires, et à une concurrence internationale de plus en plus intense.

Relations clients/fournisseurs

Clients

Les clients de Base Installée sont les électriciens d'Europe (France, Allemagne, Belgique, Grande-Bretagne, Espagne, Suède, Suisse et Slovénie), d'Asie (Chine, Corée du Sud, Japon, Taïwan), d'Amérique du Nord et du Sud (États-Unis, Canada, Brésil) et d'Afrique du Sud. Au total, les équipes de Base installée interviennent régulièrement dans plus de 30 pays. Le groupe EDF est le premier client.

La pression de la dérégulation fait évoluer le marché vers une demande de solutions globales permettant d'atteindre les objectifs de performance, de réduction des coûts et d'allongement de la durée de vie des centrales tout en améliorant leur niveau de sûreté. Ce nouveau contexte amène les exploitants à regrouper les prestations dans des ensembles cohérents du type prestations de maintenance intégrées (PMI), ou des contrats pluriannuels de type *Alliancing* ou basés sur une

« incitation sur la performance » de la centrale, ou encore des contrats regroupant la fourniture de composants, des études d'ingénierie, des services de modification et de maintenance, voire la fourniture de combustible.

Ces nouveaux modèles commerciaux favorisent les prestataires de dimension internationale, ayant une technologie de premier plan, orientés marché et axés sur la R&D comme AREVA.

Les clients traditionnels de l'unité de Mesures Nucléaires appartiennent à un grand nombre de segments diversifiés (opérateurs industriels de production du combustible nucléaire et d'énergie électrique, laboratoires de chimie radiologique et de contrôle de l'environnement, laboratoires des agences nationales et internationales de surveillance et de réglementation, le secteur médical, etc.).

Fournisseurs

Les achats représentent plus de 40 % du chiffre d'affaires de Base Installée, en raison principalement d'une forte saisonnalité des activités de services due à la périodicité des arrêts de tranche et à l'optimisation des besoins électriques régionaux. En outre, la tendance de réduction de la durée des arrêts de tranche conduit à concentrer le maximum d'opérations en un minimum de temps. Les nouvelles activités de mise à niveau *(Upgrade)* et modernisation des centrales en fonctionnement ont conduit Base installée à intégrer en 2010 de nouveaux fournisseurs communs essentiellement avec Nouvelles Constructions. Parmi les principales familles d'achats, les systèmes de contrôle-commande représentent une part importante.

Activités et faits marquants

Voir le *Business Group Réacteurs et Services* en 6.4.2.

Perspectives et axes de développement

Les perspectives restent favorables compte tenu de la volonté des électriciens d'exploiter leur parc dans des conditions optimales de fiabilité et de disponibilité, de prolonger la durée de vie des tranches et d'en améliorer les performances. L'objectif de Base installée est de pérenniser et développer ses activités notamment en adaptant son offre aux nouveaux besoins de ses clients, en améliorant ses méthodes et ses outils de travail et en mettant en œuvre les synergies de produits et de moyens au sein de ses activités afin d'être encore plus compétitif.

L'année 2010 a vu l'émergence et la confirmation de nouvelles prestations d'une part, grâce aux offres de services innovantes de type « Offres Globales », « Alliance », de modernisation de tranches ou finition de tranches non totalement construites (Angra 3 et Bellefonte) qui correspondent à une évolution forte du marché et d'autre part, grâce au développement d'activités de montages neufs liées à la construction de nouveaux réacteurs par Nouvelles Constructions. Ces axes seront à nouveaux développés en 2011 et dans les années futures.

Dans une optique de croissance, Base Installée va également se développer sur ses marchés stratégiques, sur de nouveaux segments grâce à ses innovations technologiques et son expertise, et également promouvoir à l'international, la vente de produits et services ayant prouvé leur efficacité dans leur secteur d'origine.

Base installée continuera de renforcer son leadership technologique et sa capacité d'innovation à moyen et long termes, en s'appuyant sur ses centres de R&D, notamment sur le NETEC, en dialoguant avec des centres d'excellence (Universités et autres Instituts) et en continuant de recruter et de former tout le personnel nécessaire à sa croissance, notamment des spécialistes pour chacun de ses métiers. Ces éléments constituent des facteurs clés de succès sur un marché fortement concurrentiel.

6.4.2.3. PROPULSION & RÉACTEURS DE RECHERCHE

Chiffres clés

(en millions d'euros)	2010	2009
Chiffre d'affaires*	397	408
Effectifs en fin d'année	2 748	2 763

* *CA contributif.*

Métiers

Le segment de marché Propulsion et Réacteurs de recherche couvre l'ensemble des activités, des métiers et des marchés d'AREVA TA (anciennement Technicatome). Il met l'expérience de ses équipes au service de ses clients dans 3 domaines principaux :

- les systèmes fournissant de l'énergie pour la propulsion navale ;
- l'ingénierie d'installations complexes (réacteurs de recherche, installations de recherche scientifique, installations industrielles et du cycle du combustible) ;
- la conception de systèmes électroniques et de contrôle-commande pour d'autres applications industrielles hors nucléaire.

Les systèmes fournissant de l'énergie pour la propulsion navale

Le métier d'origine principal de Propulsion et Réacteurs de recherche consiste à concevoir, produire et maintenir les réacteurs nucléaires de propulsion navale pour la Marine Nationale, les services, le combustible et les équipements associés. Ce métier répond à de hautes exigences de sûreté, de fiabilité et de disponibilité. C'est une activité stratégique dans le cadre de la politique de dissuasion française.

Le marché est celui des navires à propulsion nucléaire, des installations industrielles et d'essais associés. Ce marché requiert la maîtrise de méthodologies et de technologies clés comme l'architecture système, le management de projets, le numérique sécuritaire, les analyses de sûreté, la thermo-hydraulique et la neutronique, l'acoustique et les vibrations, le soutien logistique intégré. Depuis près de quarante ans, des réacteurs nucléaires conçus par les équipes de Propulsion et Réacteurs de recherche propulsent des sous-marins et un porte-avions dans toutes les missions opérationnelles de la flotte française.

Propulsion et Réacteurs de recherche répond également aux exigences associées à la propulsion : systèmes de conduite, de surveillance, discrétion acoustique des systèmes, des installations et de leurs composants. Il dispose d'une expérience unique de concepteur et d'exploitant technique opérationnel pour le compte du CEA. Au-delà de la conception des réacteurs et de la conception et réalisation du

combustible associé, il apporte un soutien à l'exploitant des réacteurs embarqués sur des bâtiments opérationnels (sous-marins et porte-avions), par des prestations de services, de maintenance et de formation : soutien en service et conduite de réacteurs de qualification, de formation et d'essais, ayant pour vocation de prévenir les risques technologiques et humains à plusieurs niveaux (validation des réacteurs embarqués avant leur départ en mer, expérimentation des innovations à échelle réelle, tests d'endurance, maintenance prédictive, formation des équipages).

L'ingénierie d'installations complexes (réacteurs de recherche, installations de recherche scientifique, installations industrielles et du cycle du combustible)

Propulsion et Réacteurs de recherche propose à ses clients de la défense, du nucléaire et de l'industrie, des solutions d'ingénierie pour concevoir, réaliser, mettre en service des installations complexes industrielles et/ou de recherche.

Par exemple :

- **pour des installations et grands instruments de recherche scientifique :**

  Les équipes de Propulsion et Réacteurs de recherche ont pris en charge pour le CEA, les études de conception et de définition du réacteur de recherche RJH (réacteur Jules Horowitz), aujourd'hui en cours de réalisation.

  Propulsion et Réacteurs de recherche s'est vu confier le contrat d'étude pour la constitution des dossiers de sûreté et réglementaires en vue de l'obtention de l'autorisation de construire l'installation ITER ;

- **pour des installations nucléaires :**

  Propulsion et Réacteurs de recherche a la responsabilité, au sein d'un groupement d'industriels, des études de conception du centre de stockage de déchets de faible et moyenne activité sur le site de la centrale nucléaire d'Ignalina en Lituanie, ainsi que l'assistance à la réalisation sur site ;

- **pour des installations industrielles :**

  AREVA TA a été le mandataire du groupement de partenaires industriels qui a conçu et réalisé la ligne d'assemblage final de l'A380 à Toulouse pour Airbus Industrie. Cette coopération avec Airbus s'est encore élargie en 2009 et 2010 sur les chaînes d'assemblage de l'A350.

La conception de systèmes électroniques et de contrôle-commande sûrs et disponibles

Sur le marché du transport ferroviaire, Propulsion et Réacteurs de recherche propose à ses clients la conception et la réalisation d'équipements et de systèmes électroniques sûrs, embarqués ou au sol, qui garantissent la sécurité et le confort des passagers, ainsi que la fiabilité et la disponibilité d'installations à haut niveau de sûreté. Il occupe une place significative sur ce marché qui présente des exigences analogues au nucléaire en termes de sûreté et de disponibilité.

Moyens industriels et humains

Propulsion et Réacteurs de recherche dispose de 5 principales implantations industrielles et d'ingénierie en France :

- à Saclay : fonctions support et activités commerciales et de projets ;
- à Aix-en-Provence : projets d'ingénierie ;
- à Cadarache : activités d'exploitation et soutien aux réacteurs en service ;
- à Lyon : développement et commercialisation des solutions acoustiques, vibratoires et de maintenance conditionnelle pour l'industrie et les collectivités territoriales ;
- à Toulouse : équipements électroniques et projets d'ingénierie pour l'industrie aéronautique.

Il est par ailleurs implanté dans divers pays et principalement au Royaume-Uni, aux États-Unis, au Brésil et en Chine.

Marché et positionnement concurrentiel

Propulsion & Réacteurs de recherche intervient essentiellement en France sur les marchés de la Défense, des grands instruments scientifiques et de l'industrie et sur celui des transports guidés. Le domaine de la propulsion nucléaire navale dispose de très faibles ouvertures commerciales à l'international compte tenu de son périmètre de souveraineté nationale.

Ses activités en ingénierie d'installations industrielles complexes l'ont amené à se développer aux côtés d'autres entités du groupe AREVA aux États-Unis et au Royaume-Uni, pour apporter expertise et solutions dans ses métiers qu'il maîtrise (mécanique, calculs de structure, études de sûreté, etc.). Les concurrents dans ce domaine sont les ingénieries de technologie et de systèmes.

Propulsion et Réacteurs de recherche est également présent en Chine, notamment par le développement des activités de sa filiale CORYS T.E.S.S. dans le domaine de la simulation pour les transports et l'énergie. CORYS est notamment titulaire, avec sa filiale CORYS Simulation Technology installée en Chine, du contrat pour la conception et la production du simulateur réplique pleine échelle pour la centrale EPRTM de Taishan, contrat obtenu auprès du client CNPEC à la suite d'un appel d'offres international incluant les grands fournisseurs de simulateurs mondiaux.

Relations clients/fournisseurs

Les principaux clients sont le CEA, la Direction générale de l'armement et DCNS. Sur les marchés du nucléaire civil, des transports et de l'industrie, le CEA, EADS, la RATP et le SYTRAL représentent la part de chiffre d'affaires la plus importante.

Activités et faits marquants

Voir le *Business Group Réacteurs et Services* en 6.4.2.

Perspectives et axes de développement

La renaissance du nucléaire et l'émergence de nouveaux pays envisageant le développement de l'énergie nucléaire offrent de réelles opportunités pour Propulsion & Réacteurs de recherche. Elles se concrétisent dès à présent par des succès remportés dans la fourniture d'équipements pour les EPR™ français et chinois. Il a ainsi remporté

en 2010 un contrat pour l'étude, la réalisation et la fourniture clef en mains d'équipements (filtres, grilles, goulottes et paniers de rétention) du réservoir d'eau appelé IRWST « In containment refuelling water storage tank », réservoir interne au bâtiment réacteur des EPR™ en cours de construction sur le site chinois de Taishan.

Les axes de croissance à long terme de ce segment de marché seront donc focalisés sur les activités nucléaires, en visant en particulier le développement des activités sur les réacteurs civils de petite ou moyenne puissance et sur les réacteurs de recherche ou de production d'isotopes à des fins thérapeutiques, sur le marché international. Ces marchés appellent toutes les compétences de Propulsion et Réacteurs de recherche : conception de réacteurs et d'installations nucléaires connexes ; développement des concepts de contrôle-commande ou de simulation permettant de maîtriser la sûreté des installations, fourniture d'équipements ou de services spécifiques dans le domaine de la mécanique, de la maintenance conditionnelle et de la formation.

En même temps, les activités de propulsion nucléaire (de défense ou civile) nécessiteront la mise au point de nouveaux concepts de chaufferie adaptés aux nouvelles exigences d'économie d'énergie et de maîtrise de l'impact carbone.

6.4.2.4. UNITÉS DE PRODUCTION

Chiffres clés

(en millions d'euros)	2010	2009
Effectif en fin d'année	2 345	2 456

Métiers

Les unités de production fournissent principalement :

- des pièces de grande taille forgées ou moulées et usinées, qui sont utilisées lors de la fabrication des composants lourds de l'îlot nucléaire et dans les industries de process (pétrochimie, par exemple) ;
- des composants lourds : cuves, couvercles et internes de cuve, générateurs de vapeur, pressuriseurs, supportages [(1)]. Ces composants sont au centre de la chaîne de réalisation des chaudières nucléaires ;
- des composants mobiles : groupes motopompes primaires (pompe, moteur et système d'étanchéité) assurant le refroidissement du circuit primaire et mécanismes de commande de grappes permettant la régulation de la réaction au sein du cœur du réacteur.

Marché

Les unités de production ont vocation à intervenir principalement sur l'ensemble de la filière des REP (réacteurs à eau sous pression) mais également sur le marché des REB (réacteurs à eau bouillante). Le marché des équipements nucléaires se divise en 2 segments, avec d'une part le marché de la maintenance et du remplacement de composants, et d'autre part le marché des centrales neuves. Ce dernier connaît un essor important compte tenu de la relance de la construction de centrales neuves à travers le monde, notamment en Europe, en Chine et sur le continent américain, ainsi que des perspectives de développement sur de nouveaux marchés, comme en Inde.

Ce développement s'accompagne d'un renforcement des exigences des clients, d'une surveillance soutenue des autorités de sûreté, d'une concurrence accrue et d'une pression sur les prix accentuée par la forte compétitivité de nos concurrents en zone dollar.

Forgés

Compte tenu du haut niveau d'exigence qualité requis par le secteur nucléaire, le marché des pièces forgées de grande taille et de qualité nucléaire est très concentré. Creusot Forge et son principal concurrent, le Japonais JSW *(Japan Steel Works),* assurent la couverture de 90 % des besoins du marché occidental. Les outils industriels et le savoir-faire de ces deux sociétés en font des acteurs essentiels de la fabrication des grandes pièces forgées destinées à la réalisation des composants de l'îlot nucléaire.

Le marché des pièces forgées nucléaires de grande taille a été constitué pendant les années 1990/2000 par les programmes de remplacement de générateurs de vapeur et de couvercles de cuve. À présent, la demande est également orientée vers les projets de construction de nouveaux réacteurs, notamment grâce à la croissance de la demande chinoise et la relance du nucléaire en Europe. En Chine, où le marché des forgés est très important, les forgerons chinois ont à cœur de pouvoir alimenter leur marché intérieur de façon autonome. Leurs programmes de qualification de pièces nucléaires progressent, ce qui devrait peu à peu rendre ce marché moins accessible aux autres forgerons.

Les pièces forgées de grande dimension peuvent aussi alimenter d'autres marchés de grosse chaudronnerie, principalement celui de la pétrochimie. Ce dernier a toutefois été touché par la crise financière et a subi un fort ralentissement depuis mi-2008. Une reprise progressive est attendue à partir de 2011, mais la concurrence s'est fortement accrue ces dernières années.

Composants lourds

Le marché se caractérise par une concurrence importante au niveau international, avec 6 concurrents principaux : Westinghouse/Toshiba, Doosan, MHI [(2)], ENSA, Mangiarotti (ex-Ansaldo), et Babcock & Wilcox. Contrairement à AREVA, qui dispose d'une offre intégrée, ces concurrents doivent s'associer avec d'autres partenaires pour la réalisation de l'ingénierie et du management de projet. Des concurrents potentiels existent, en Chine en particulier, mais ils n'interviennent pas encore en dehors de leur marché domestique.

En France, AREVA est un des leaders du marché, au sein duquel le groupe EDF a totalement ouvert à la concurrence la fabrication des générateurs de vapeur de remplacement. Depuis l'ouverture du marché (fin 2004), AREVA a remporté des contrats portant sur le remplacement de 9 triplettes de générateurs de vapeur ainsi qu'une triplette en option pour le compte d'EDF.

À l'international, la concurrence s'accroît et exerce une forte pression sur les niveaux de prix. Le maintien de la position acquise au cours des 5 dernières années sur le marché américain (30 % de part de marché en moyenne), sera un défi difficile à relever sans envisager de

(1) Equipements permettant le support et le maintien des composants principaux de la boucle primaire. Ils permettent par ailleurs de réduire les vibrations subies par les composants en situation accidentelle ou sismique.

(2) Mitsubishi Heavy Industries.

localiser une partie de la production sur place, notamment en zone dollar. C'est dans ce cadre qu'a été créée la société commune avec Northrop Grumman Shipbuilding, AREVA Newport News.

En Chine, le marché se caractérise par une forte activité, notamment dans la construction de nouveaux réacteurs.

Composants mobiles

Le marché des composants mobiles est orienté à la hausse, encouragé par la construction de nouvelles centrales. Sur ce créneau, les principaux concurrents de JSPM sont Toshiba/Westinghouse, MHI, Curtis Wright et, en Chine, KSB.

Par ailleurs, l'extension de la durée de vie des centrales (« PLEX » pour *Plant Life EXtension*) et l'optimisation des stratégies de maintenance (« PLIM » pour *Plant Life Management*) étant 2 enjeux importants pour les opérateurs, leurs exigences en termes d'amélioration des performances, de fiabilité et de coûts de maintenance des groupes motopompes primaires se renforcent. C'est pourquoi l'activité de JSPM sur le marché des pièces de remplacement et des services destinés aux groupes motopompes primaires des centrales existantes est appelée à croître de façon significative dans les prochaines années. Les marchés de remplacement des mécanismes de commande de grappes et des installations de couvercles de cuve de remplacement sont quant à eux en phase de ralentissement, la plupart des réacteurs concernés ayant déjà effectué ces remplacements.

Fournisseurs

Les 2 principales catégories de fournisseurs sont les tubistes, qui assurent la fabrication des tubes des générateurs de vapeur, et les forgerons, qui produisent les pièces forgées nécessaires à la réalisation des composants lourds.

Les fabricants de tubes pour générateurs de vapeur sont au nombre de 3 : Sandvik (Suède), Valinox Nucléaire (France) et Sumitomo (Japon). Compte tenu de la criticité de ces approvisionnements, l'unité de production a mis en place des accords pluriannuels avec Valinox Nucléaire et Sandvik, qui entreprennent actuellement des investissements afin de répondre à la demande du marché mondial. Si de nouveaux besoins apparaissent, des accords pourront être envisagés avec Sumitomo, avec lequel la Direction Achats maintient des contacts réguliers.

Les forgerons concurrents capables de répondre au niveau de qualité requis par l'industrie nucléaire sont également peu nombreux. La Direction Achats a établi un accord avec JSW, leader mondial sur ce marché. Cet accord permet de sécuriser les approvisionnements du groupe. Des concurrents potentiels existent, en particulier en Chine, au Japon, en Corée et en Europe. L'ensemble de ces fournisseurs fait l'objet d'une veille annuelle active.

Moyens industriels et humains

À travers ses sites de Creusot Forge, Creusot Mécanique, Sfar et Civad [1] (Saône-et-Loire, France), les activités équipements disposent d'une capacité de production de pièces forgées et usinées. L'outil industriel de cet ensemble de sites se compose principalement d'une forge dotée de 2 presses (7 500 et 11 300 tonnes), et d'ateliers d'usinage. Au cours des dernières années, des investissements ont été réalisés pour augmenter la capacité de production de Creusot Forge et Creusot Mécanique, où sont fabriquées et usinées les grandes pièces forgées et moulées indispensables à la réalisation des composants lourds de l'îlot nucléaire. Parallèlement, le programme d'investissements déployé au sein de l'aciérie d'Industeel (groupe ArcelorMittal) s'est achevé en février 2010, permettant au fournisseur dédié de Creusot Forge de fabriquer de plus gros lingots, de meilleure qualité et dans des délais plus courts.

L'usine de Chalon/Saint-Marcel, près de Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire, France), est dédiée à la fabrication des équipements nucléaires lourds. Cette installation dispose d'un atelier de 39 000 m^2 et d'une capacité de levage atteignant 1 000 tonnes. En 2008, AREVA et Northrop Grumman Shipbuilding se sont rapprochés afin de créer conjointement un nouveau site de fabrication de composants à Newport News (Virginie, États-Unis) visant à répondre notamment aux besoins du secteur nucléaire américain. La coentreprise résultant de cet accord, AREVA Newport News LLC [2], a lancé la construction de cette nouvelle usine en juillet 2009 et les travaux ont progressé en 2010 ; la pose des pieux est terminée et le coulage du béton a débuté. Ce projet a ensuite été ralenti, compte tenu de la situation de marché aux USA.

L'usine de JSPM [3] située à Jeumont (Nord, France) réalise quant à elle les équipements mobiles des centrales nucléaires. Créée en 1898, elle est spécialisée dans la conception et la fabrication des composants mécaniques mobiles de l'îlot nucléaire, tels que les groupes motopompes primaires et les mécanismes de commande de grappes, ainsi que les pièces de rechange de ces équipements. Les services associés à l'installation et à la maintenance de ces composants représentent également une part importante de son activité. L'année 2010 a été marquée par la mise en service du nouveau Centre d'Essais des groupes motopompes primaires de JSPM, qui a été inauguré le 23 novembre 2010. Cette boucle d'essais constitue une première mondiale puisqu'elle est la seule au monde permettant de tester à pleine puissance – en termes de pression, de température et de débit – les groupes motopompes primaires des réacteurs de la taille de l'EPR™.

AREVA est également présente en Chine, à travers la joint-venture AREVA DONGFANG [4] (ADJV), constituée conjointement entre JSPM et le groupe DFEM en 2005, et qui a pour vocation de fabriquer des groupes motopompes primaires de conception JSPM, destinés au marché domestique. Le site, basé à Deyang dans la province du Sichuan, dispose d'un atelier d'assemblage de 6 000 m^2. Un projet d'extension des ateliers visant à doubler la capacité de production annuelle, qui est actuellement de 7 groupes motopompes primaires, est actuellement déployé sur le site.

Par ailleurs, la filiale de JSPM, SOMANU [5], située à Maubeuge (France), concentre depuis plus de 20 ans son activité essentiellement sur

(1) Sociétés composant le groupe Sfarsteel, filiale à 100 % du groupe AREVA depuis septembre 2006.
(2) AREVA 67 %/Northrop Grumman 33 %.
(3) Jeumont Systèmes pour Pompes et Mécanismes.
(4) JSPM 50 %/ DFEM (DongFang Electrical Machinery) 50 %.
(5) Société de maintenance nucléaire.

3 pôles : d'une part la mise à disposition de locaux confinés, d'autre part la maintenance de matériel pouvant conduire à des activités de démontage, décontamination, usinage, remise en état, remontage, essais, et enfin l'entreposage de matériel en attente de maintenance ou d'expédition sur un site nucléaire.

Perspectives et axes de développement

AREVA poursuivra le développement de ses sites de production, tant en France qu'à l'international, à un rythme allant de pair avec celui de la croissance du marché. Les perspectives à moyen terme sont bonnes en ce qui concerne les composants mobiles, en raison d'un carnet de commandes bien rempli, ce qui assure un plan de charge conséquent. Concernant les pièces forgées et les composants lourds, l'activité est assurée par la fabrication destinée au marché de remplacement d'une part, et à celui des nouveaux réacteurs d'autre part. Sur ce dernier segment de marché, le développement de l'activité est donc indissociablement lié à celui du nucléaire. À ce titre, les décalages récents de plusieurs projets EPR™ auront, à court terme, un impact sur la charge des usines.

Les principaux enjeux des unités de production sont l'optimisation des performances industrielles sur l'ensemble de leurs sites et l'augmentation de la production de JSPM sur le site d'ADJV (Chine). Pour l'ensemble du Business Group, l'enjeu demeure la livraison des équipements primaires des réacteurs nucléaires dans les standards de qualité requis, dans les délais, et au meilleur coût. Les efforts en termes de sûreté nucléaire se poursuivront également. Enfin, le maintien des compétences et du savoir-faire restera l'une des priorités.

6.4.2.5. UNITÉS TECHNIQUES

Chiffres clés

(en millions d'euros)	2010	2009*
Effectif en fin d'année	1 149	1 153

** Estimations basées sur les effectifs de 2009 et ajustées à la nouvelle organisation de 2010.*

Métiers

Les unités techniques accompagnent les activités du Business Group Réacteurs et Services en assurant la certification et la performance technique de ses produits, ainsi qu'en fournissant des produits et des technologies avancés, offrant un haut niveau de performance.

L'organisation se décline sur quatre grands axes : Recherche & Développement, Autorité de Conception pour le BG Réacteurs et Services, Centre Technique et Contrôle-Commande et Produits Électriques.

Recherche & Développement

Dans le cadre des activités de Recherche et Développement au sein du Business Group Réacteurs et Services, l'entité R&D est en charge des technologies clés des réacteurs à eau sous pression et à eau bouillante. Cette entité est également responsable du développement de nouveaux systèmes et technologies pour la nouvelle génération de réacteurs, et en particulier les réacteurs ATMEA1™, KERENA™, les réacteurs à neutrons rapides et les réacteurs à haute température.

En 2010, la phase de Basic Design de l'îlot nucléaire ATMEA1™, le nouveau réacteur conçu par AREVA et Mitsubishi a été finalisé. Le succès de ce développement illustre le fort esprit de partenariat établi entre les équipes européennes et japonaises travaillant sur ce design. Il met aussi en lumière le rôle de premier plan que tient le réacteur ATMEA1™ dans le portefeuille de produits de génération III+ proposé par AREVA. L'Autorité de sûreté nucléaire française a poursuivi l'évaluation du design afin de s'assurer que les options de sûreté du réacteur ATMEA1™ sont conformes aux réglementations applicables en France.

En parallèle, AREVA achèvera en 2011 le Basic Design de KERENA™, un modèle de réacteur à eau bouillante de taille intermédiaire développé avec le soutien et la participation de l'électricien allemand E.ON, à partir de réacteurs en service en Allemagne. AREVA a poursuivi un important programme d'essais visant la validation à grande échelle des principales améliorations de ce type de réacteurs.

Les unités techniques sont également responsables de la participation d'AREVA au projet « *Next Generation Nuclear Plant* » (NGNP) initié par le département de l'Énergie américain. Ce projet vise à concevoir un réacteur commercial à haute température (HTR) destiné à la cogénération d'électricité et de chaleur de procédé industriel. Les unités de production s'assurent également qu'AREVA reste dans la droite lignée de ses engagements en terme de projets européens HTR.

Autorité de Conception

Ces unités sont l'Autorité de Conception du groupe pour les réacteurs et les services. Elles sont chargées de gérer la conception des produits de la BG Réacteurs et services, de garantir les niveaux de performance requis, d'uniformiser les solutions et d'assurer la certification.

L'Autorité de Conception travaille sur l'architecture contrôle-commande avec une nouvelle unité transversale, afin de définir des modèles de contrôle-commande et de proposer une stratégie. Elle a également pour mission d'obtenir le *Design Acceptance Certificate* pour le réacteur EPR™ UK, première étape clé de la renaissance du nucléaire au Royaume-Uni.

Le développement du réacteur EPR™ s'est principalement basé sur les leçons tirées de projets conduits en Finlande, en France et en Chine, et de la mise en place des initiatives d'optimisation correspondantes.

Centre Technique

Bénéficiant d'un éventail unique de compétences, d'installations d'essais et de laboratoires, le Centre Technique développe et teste des méthodes et des solutions avancées. Il met à disposition de ses clients ses capacités de production, notamment pour l'instrumentation du cœur et pour les portefeuilles de produits de diagnostic et de surveillance. Cette entité a pour mission de maintenir les technologies existantes à la pointe du progrès et d'en développer de nouvelles.

Les installations du Centre Technique se situent à Erlangen et à Karlstein en Allemagne, et au Creusot et à Chalon/Saint-Marcel en France.

Contrôle-Commande et Produits Électriques

En coopération avec les représentants des parties prenantes du Business Group Réacteurs et Services et de la Direction Ingénierie et Projets, l'entité Contrôle-Commande et Produits Électriques développe des concepts et des produits technologiques dans le domaine des systèmes électriques et de contrôle-commande de sûreté. Elle assure leur qualification et leur cycle de vie, ainsi que la logistique des livraisons.

Le développement de cette activité menée en commun avec Siemens ne sera pas remis en cause par le départ de cet actionnaire.

Moyens industriels et humains

Les unités techniques sont composées d'équipes internationales et disposent d'installations de fabrication et d'ingénierie en France (Paris, Chalon, Le Creusot, Montpellier), en Allemagne (Erlangen, Off enbach, Karlstein) et aux États-Unis (Lynchburg, Charlotte).

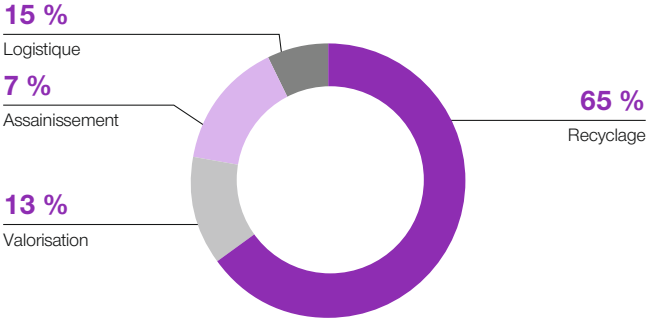
6.4.3. BG AVAL

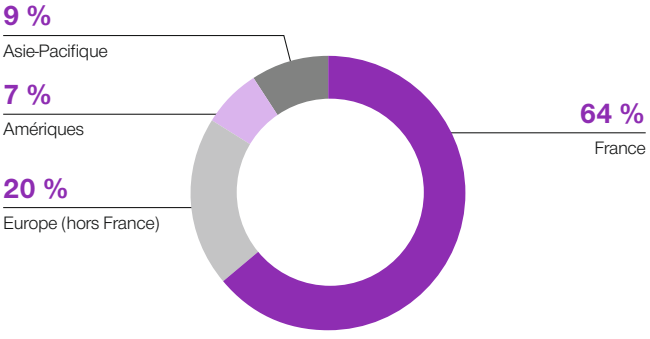
Chiffres clés

(en millions d'euros)	2010	2009	2008
Chiffre d'affaires *	1 709	1 637	1 692
Résultat opérationnel	280	235	261
Effectif en fin d'année	10 931	11 082	10 906

* *CA contributif.*

➜ RÉPARTITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES 2010 PAR BU ET PAR ZONE GÉOGRAPHIQUE





Présentation générale

Le business group Aval, qui représente 19 % du chiffre d'affaires du groupe AREVA, offre des solutions permettant de gérer avec efficacité et de manière durable la fin du cycle nucléaire. Il est organisé autour de 4 BUs : Recyclage, Logistique, Valorisation des sites nucléaires dont la production est arrêtée et Assainissement.

Les activités du business group Aval consistent principalement à recycler les combustibles usés en vue de leur réutilisation en réacteur, à assurer et superviser les transports de combustibles, ainsi qu'à assainir et valoriser les installations nucléaires à la fin de leur vie. Le business group joue un rôle clé dans la réduction de l'empreinte environnementale du nucléaire ainsi que dans son acceptation par le grand public.

L'avance technologique et industrielle du business group Aval lui permet d'être le leader mondial sur les marchés de l'aval du cycle nucléaire.

Intérêt du recyclage du combustible usé

Les électriciens disposent de deux options pour gérer leur combustible usé :

- le stockage direct : à sa sortie du réacteur, le combustible usé est entreposé de manière temporaire dans des piscines ou dans des sites d'entreposage à sec. L'entreposage n'est cependant pas une solution pérenne et il doit être suivi d'un stockage final. La mise en œuvre à moyen terme de solutions de stockage définitif des combustibles usés fait partie des options étudiées dans le cadre de politiques nationales de gestion de déchets nucléaires, mais n'est pas aujourd'hui une réalité industrielle. Actuellement, cette politique de stockage direct est en cours de déploiement dans deux pays : la Suède et la Finlande ;
- le recyclage, qui prend en compte le fait que le combustible usé contienne une quantité importante de matières valorisables capables de produire encore une grande quantité d'énergie. L'uranium et le plutonium, qui représentent 96 % du combustible usé, peuvent être recyclés en un nouveau combustible sous forme de MOX (à base d'un mélange de plutonium et d'uranium appauvri) et d'URE (à base d'uranium de recyclage enrichi).

Dans un contexte de renaissance du nucléaire, accompagné de tensions sur les prix des matières premières, le recyclage du combustible suscite un intérêt croissant. En effet, il contribue à économiser les ressources naturelles en uranium et facilite la gestion des déchets radioactifs en réduisant significativement leur volume et leur radio-toxicité et en les conditionnant dans des colis standardisés spécifiquement étudiés pour piéger la radioactivité sur de très longues durées.

Le développement durable des programmes nucléaires requiert la mise en œuvre d'une politique de gestion des combustibles usés, acceptée par l'ensemble des parties prenantes. Dans ce contexte, de nombreux pays envisagent de recycler leurs combustibles usés, ou s'y intéressent. Plusieurs pays qui souhaitent lancer un programme électronucléaire ambitieux se tournent vers la technologie du recyclage, qui apparaît comme un facteur important d'indépendance énergétique et d'acceptabilité. Certains d'entre eux, lorsque leur infrastructure le justifie, souhaitent même disposer de leur propre installation.

Le recyclage apporte également une réponse aux problématiques de non-prolifération. AREVA peut en effet proposer aux électriciens des prestations globales consistant à récupérer les combustibles usés en sortie de centrale, à produire les combustibles recyclés correspondants et à ne retourner au pays client que des déchets qui ne contiennent pas de matières soumises aux contrôles de l'AIEA.

Enfin, il permet aux électriciens de constituer dès maintenant des réserves de matières nucléaires qui pourront alimenter les futurs réacteurs de génération IV.

Positionnement des business units

La **BU Recyclage** met en œuvre, pour le compte de ses clients, des procédés qui permettent d'extraire, à partir du combustible nucléaire usé, 96 % des ressources réutilisables et de conditionner de manière sûre et stable les 4 % de déchets ultimes dans des conteneurs standardisés.

Le groupe est aussi mobilisé pour la conception et la réalisation de nouvelles usines de recyclage dans le cadre de partenariats avec des pays étrangers qui souhaitent disposer de leur propre outil industriel.

La **BU Logistique** a deux principaux métiers :

- la conception et la fabrication d'emballages et autres équipements spécialisés pour le transport et/ou l'entreposage de matières nucléaires de l'amont et de l'aval du cycle ;
- l'organisation et la réalisation de transports de matières nucléaires et, le cas échéant, la gestion des parcs d'équipements associés.

Elle assure également une mission de supervision de l'ensemble des transports de matières radioactives classe 7 d'AREVA.

Les principaux clients de la BU sont les électriciens européens, américains et japonais ainsi les acteurs du cycle du combustible nucléaire pour les réacteurs de puissance ou de recherche : mineurs, convertisseurs, enrichisseurs et fabricants de fuel.

La **BU Valorisation des sites nucléaires** conçoit et assure le suivi des opérations de démantèlement et de réaménagement des sites nucléaires dont la production est arrêtée afin de permettre leur réutilisation. Si la BU Valorisation des sites nucléaires intervient au terme de l'utilisation industrielle des installations, cette phase de démantèlement constitue une seconde vie pour les sites.

La BU travaille principalement pour le compte du groupe AREVA, et également pour le CEA.

La **BU Assainissement** propose une offre globale de services nucléaires : elle exploite des installations de traitement de déchets ou de décontamination, prend en charge la logistique d'intervention des centrales nucléaires et réalise des opérations de maintenance spécialisée. Elle conçoit et réalise des projets complexes de démantèlement, des prestations de radioprotection et de mesures nucléaires, des formations dans le domaine de l'intervention en milieu nucléaire pour les collaborateurs du nucléaire.

Stratégie et perspectives

Le choix du recyclage constitue un élément structurant et de long terme d'une politique nucléaire. L'objectif du business group Aval est de conforter sa position de leader mondial et sa stratégie s'articule autour de 4 axes :

- conforter les activités de recyclage de combustibles usés ;
- valoriser ses technologies du recyclage au niveau mondial.

Le groupe est déjà engagé dans des projets dans plusieurs pays clés :

- la Chine a réévalué à la hausse son programme électronucléaire et a confirmé sa volonté de disposer d'une usine de traitement-recyclage de grande capacité pour soutenir son développement. En novembre 2010, AREVA et CNNC ont signé un accord industriel sur la coopération des deux entreprises dans le domaine du traitement-recyclage des combustibles usés. Ce document constitue la dernière étape avant un contrat commercial. Les autorités des deux pays ont fait une déclaration commune en décembre 2009 autorisant CNNC et AREVA à entamer des négociations détaillées, suite à l'accord intergouvernemental de 2007,
- au Japon, le groupe a organisé, depuis 1987, un programme d'assistance majeur auprès de ses clients partenaires japonais. Le partenariat développé dans ce domaine a abouti à la construction, avec le support d'AREVA, d'une usine de traitement de combustible usé par JNFL (Japan Nuclear Fuel Limited) sur le site de Rokkasho-Mura,
- aux États-Unis, l'administration américaine avait fait le choix à la fin des années 1970 de la stratégie de stockage direct comme réponse aux risques de prolifération. En 2009, l'administration Obama a décidé d'arrêter le projet de stockage direct à Yucca Mountain, et mis en place en février 2010 la commission « Blue Ribbon » afin d'étudier les alternatives à Yucca Mountain. L'option recyclage, évaluée dans le cadre de cette commission, utilisant des technologies avancées, est de plus en plus considérée comme une solution viable pour la gestion de l'aval du cycle.

  Les technologies de recyclage du groupe sont déjà à la base de *l'US Plutonium Disposition Program* qui consiste à construire sur le sol américain, pour le compte du ministère de l'Énergie américain (DOE), une usine de fabrication de combustible MOX à partir de plutonium américain d'origine militaire. AREVA contribue à ce projet par un apport d'ingénierie et de technologie,

- au Royaume-Uni, avec des partenaires américains (URS) et anglais (AMEC), AREVA a remporté en novembre 2008 l'appel d'offres pour la gestion et l'exploitation du site de Sellafield qui comprend les installations de recyclage et de gestion des déchets à haute activité du Royaume-Uni ;

- développer les produits et services associés au transport des combustibles et des matières nucléaires et conforter sa position d'acteur majeur sur le marché de l'entreposage à sec des combustibles usés ; maîtriser l'avancement des opérations de démantèlement et d'assainissement des installations du groupe et de ses clients externes.

Faits marquants

Recyclage

L'année 2010 a été marquée par la signature en août d'un contrat significatif avec EDF, l'Accord « traitement-recyclage » pour la période 2008-2012. Il fait suite à celui signé en février 2010 qui précisait les conditions d'application de l'accord-cadre du 19 décembre 2008 fixant les principes de coopération de long terme pour les opérations de traitement-recyclage du combustible usé et la fabrication du MOX. Il garantit à EDF comme à AREVA une visibilité pluriannuelle dans leurs relations en matière de recyclage.

AREVA a signé en mars un contrat portant sur la fourniture de combustibles MOX pour le réacteur n° 3 de la centrale nucléaire japonaise de Tomari de l'électricien HOKKAIDO, avec le fournisseur de services Mitsubishi Nuclear Fuel. Deux livraisons de combustible MOX destiné à la centrale de Takahama de l'électricien japonais Kansai EPCO et à la centrale de Genkai exploitée par Kyushu EpCo ont été réalisées en juin 2010.

Depuis 2009, une dizaine de salariés d'AREVA sont détachés sur le site nucléaire de Sellafield pour l'exécution du contrat de gestion et d'exploitation du site, en partenariat avec nos partenaires de NMP (URS Washington Division et AMEC plc). AREVA a signé en juillet 2010 un contrat avec Sellafield Limited, centre de recyclage du Royaume-Uni dans la région de West Cumbria, portant sur la conception, la fourniture et l'installation et les modalités d'exploitation d'une nouvelle ligne de production de crayons de combustible destinée à l'usine MOX SMP (Sellafield MOX Plant) identique à celles mises en œuvre à MELOX.

La construction de l'usine MFFF (*MOX Fuel Fabrication Facility*) entreprise en août 2007 sur le site de Savannah River (Caroline du Sud), près d'Aiken, se poursuit dans le respect des engagements de sécurité, de coût et de planning. Cette opération est réalisée pour le compte du ministère de l'Énergie américain (DOE) par le consortium SAMOX (Shaw AREVA MOX Services). En 2010, AREVA a été choisi pour mettre en place un programme de formation. AREVA formera 93 employés de l'usine MFFF sur ses sites de MELOX et La Hague en France à partir de 2013. La préparation de cette formation vient de démarrer en France.

Logistique

L'activité a été marquée en 2010 par une montée en puissance de la BU sur le marché de l'entreposage en paniers, appelés racks. Ils permettent d'entreposer sous eau les combustibles neufs ou usés de manière optimisée dans les piscines des réacteurs nucléaires.

La BU Logistique a signé plusieurs contrats dans le domaine de l'entreposage en piscine, pour la fourniture de paniers (racks) d'entreposage de combustibles neufs et usés, pour les deux réacteurs EPRTM de Taishan ainsi que pour la piscine de la centrale américaine de Wattsbar opérée par l'électricien TVA.

La BU a également signé un contrat portant sur la fourniture de 11 emballages TN 24 à l'électricien japonais TEPCO.

En matière de transport, la BU Logistique a notamment réalisé en 2010 un transport maritime de combustibles MOX de France vers le Japon pour le compte des électriciens japonais KANSAI EPCo et KYUSHU EPCo, contribuant au démarrage au Japon de la production d'électricité avec des combustibles recyclés.

Assainissement

En 2010, la BU Assainissement a poursuivi ses actions lancées en 2009 visant à améliorer ses performances, à savoir gagner de nouveaux marchés, accroître ses performances économiques et opérationnelles, renforcer sa présence auprès des clients et développer ses compétences.

En janvier 2010, les sociétés MSIS et GAMMA Assistance ont fusionné pour donner naissance à MSIS ASSISTANCE, contribuant ainsi au développement de la BU dans le domaine des contrôles, mesures radiologiques, études et assistance en radioprotection.

Au niveau commercial, la BU Assainissement a remporté des contrats significatifs parmi lesquels :

- dans le domaine de la maintenance Spécialisée, les prestations d'ouverture et de fermeture de capacités et générateurs de vapeur lors des arrêts de tranche des centrales EDF, en partenariat avec la BU Equipements et la société de maintenance Ponticelli ;

- des contrats pour l'exploitation des installations de traitement des déchets solides ou liquides du site CEA de Cadarache et la nouvelle station de traitement d'effluents AGATE ;

- dans le domaine du démantèlement, le contrat de reprise des déchets d'exploitation, pour la centrale nucléaire EDF de Bugey 1 ;

- dans le domaine des prestations globales d'assistance de chantier, les opérations de logistique de la centrale de Tihange, pour Electrabel, en partenariat avec Technubel.

Valorisation des sites nucléaires

L'année 2010 a été marquée par l'élargissement du périmètre d'intervention de la BU, notamment par l'intégration du projet d'assainissement du site de Miramas (voir section 6.4.3.2.). La BU Valorisation est également associée depuis début 2010 au lancement des études de préparation du démantèlement de l'usine d'enrichissement Georges Besse. Elle se voit renforcée dans son rôle de pilotage des programmes de démantèlement du groupe.

L'année 2010 a été marquée par la reprise des chantiers de démantèlement de l'Atelier de Plutonium (ATPu) à Cadarache, après l'arrêt par l'ASN pendant plusieurs mois de certaines opérations suite à un écart d'évaluation de la masse du plutonium dans des équipements en démantèlement en octobre 2009.

Les négociations sont en cours avec le CEA afin de préciser le positionnement d'AREVA dans le cadre du programme 2011-15 des installations du site de Marcoule.

Enfin, dans le cadre du projet de démantèlement de l'usine UP2-400 de la Hague, le décret autorisant le démarrage du démantèlement de l'INB 80 a été signé en août 2010.

6.4.3.1. RECYCLAGE

Chiffres clés

(en millions d'euros)	2010	2009
Chiffre d'affaires *	1 110	1 006
Effectif en fin d'année	5 695	4 478

* *CA contributif.*

Métiers

Après utilisation en réacteur à eau légère, les combustibles nucléaires contiennent encore 96 % de matières recyclables : 1 % de plutonium et 95 % d'uranium. Le recyclage du combustible consiste dans un premier temps à séparer ces matières valorisables des déchets ultimes. Ils sont conditionnés en « colis standards de déchets », qui permettent leur entreposage et leur transport dans les meilleures conditions de sûreté. Ce conditionnement est également conçu pour assurer de hautes performances de durabilité et de confinement en vue de stockage final ultérieur. À l'issue de cette étape de traitement, les matières valorisables sont récupérées afin d'être recyclées. Selon la stratégie de l'électricien, l'uranium de recyclage issu du traitement des combustibles usés, également appelé URT, après avoir été ré-enrichi, peut être recyclé sous forme de combustible dit URE ou entreposé sous forme stable, constituant ainsi l'équivalent d'un stock d'uranium. Le plutonium permet de fabriquer un autre type de combustible : le MOX, mélange d'oxydes d'uranium et de plutonium, dont AREVA est le premier producteur au monde.

Moyens industriels et humains

La BU Recyclage s'articule principalement autour de deux sites de recyclage : La Hague et MELOX, situés respectivement dans la Manche et le Gard, en France.

AREVA La Hague

L'usine AREVA La Hague assure la première étape des opérations de recyclage : d'abord la séparation des matières recyclables et des déchets issus de combustibles usés provenant des centrales françaises et étrangères ainsi que de réacteurs expérimentaux de recherche puis le conditionnement de ces matières et des déchets ultimes.

L'usine dispose de deux lignes de production (UP2 800 et UP3) avec une capacité actuelle correspondant à une production électrique de 450 tWh/an (1 700 tonnes de combustible usé/an).

En 2010, l'usine AREVA La Hague a enregistré une production de 1 048 tonnes, conforme aux objectifs. Plus de 4000 salariés AREVA travaillent sur le site.

MELOX SA

L'usine MELOX, filiale d'AREVA, est le leader mondial sur le marché de la fabrication de combustibles nucléaires recyclés, MOX.

Afin de favoriser le développement de ses marchés, l'usine MELOX, dotée d'une capacité nominale de production de 195 tonnes par an, a lancé fin 2009 un plan d'investissement sur 3 ans afin de renforcer sa capacité et flexibilité de production, en particulier pour répondre à la diversification de ses fabrications de combustibles « multidesigns multiclients ».

Environ 850 salariés travaillent sur cet établissement auxquels s'ajoutent près de 400 emplois indirects. Il est prévu un effectif de 900 salariés à l'horizon 2015.

Marché et positionnement concurrentiel

Le marché mondial du recyclage du combustible usé est très concentré et très encadré par des exigences techniques et réglementaires strictes. Ses principales caractéristiques sont les suivantes :

- une activité concentrée, avec seulement quelques fournisseurs de services de recyclage ;
- une nécessaire maîtrise technologique de très haut niveau ;
- des opérations à forte intensité capitalistique ;
- des exigences fortes en matière de sûreté, de rejets et d'impacts sur l'environnement ;
- la réalisation de prestations dans le cadre de contrats pluriannuels.

En 2010, 128 tML de MOX ont été produites sur le site industriel de MELOX, ce qui correspond à une part de marché du groupe AREVA de l'ordre de 95 %.

La capacité installée au sein des usines de La Hague et de MELOX ainsi que l'expérience accumulée par AREVA font du groupe le numéro un mondial du recyclage.

Recherche et Développement

Dans le cadre de la convention entre AREVA et le CEA, une nouvelle génération de four de fusion de l'atelier de vitrification – le creuset froid – a été implantée au sein d'un atelier de l'usine AREVA La Hague. Elle permet d'étendre le champ d'application de la vitrification à une gamme plus large de déchets. La production a débuté en avril 2010 et 39 conteneurs de déchets vitrifiés ont été produits grâce à ce nouvel équipement.

AREVA et le CEA ont inauguré en novembre 2010 un laboratoire commun à Marcoule qui rassemblera 135 personnes à l'horizon 2014. Il a pour ambition de développer et de consolider l'excellence

opérationnelle et la recherche scientifique et technologique en support de la vitrification, pour conserver sa place de laboratoire leader mondial.

En 2010, le projet EPR™ 100 % MOX, a été poursuivi. Ce concept permet de recycler et de gérer un MOX mono teneur, plus simple à fabriquer, aux performances accrues. Quatre brevets sont aujourd'hui déposés. Des échanges s'intensifient actuellement avec les autorités et les électriciens intéressés en Europe.

Activités et faits marquants

Voir le *Business Group Aval* en 6.4.3.

Perspectives et axes de développement

En 2011, la BU Recyclage a pour objectif de poursuivre la promotion à l'international de la technologie du recyclage *via* :

- la participation à la mise en place d'infrastructures appropriées chez ses partenaires étrangers ;
- le développement de la filière française du recyclage de l'uranium ;
- l'offre de prestations de services utilisant son infrastructure industrielle propre ;
- la proposition d'une offre de recyclage aux clients de réacteurs d'AREVA (EPR™. et ATMEA1™).

6.4.3.2. VALORISATION DES SITES NUCLÉAIRES

Chiffres clés

(en millions d'euros)	2010	2009
Chiffre d'affaires *	225	229
Effectif en fin d'année	1 719	1 297

* *CA contributif.*

Métiers

Alors que l'industrie nucléaire connaît une nouvelle phase de développement, de nombreuses installations construites dans les années 1950 et 1960 arrivent en fin d'exploitation. Leur démantèlement et la réhabilitation des sites qui les hébergent représentent un défi industriel majeur, afin notamment de permettre d'accueillir de nouveaux projets de l'industrie nucléaire ou conventionnelle sur ces sites.

Sur les projets d'AREVA, la BU Valorisation des sites nucléaires intervient en tant que maître d'ouvrage. Elle intègre à la fois les missions d'exploitant et de pilote des projets. La BU intervient en tant que maître d'œuvre pour le compte du CEA sur certains chantiers. Elle pilote et coordonne l'ensemble des partenaires et sous-traitants, dans le respect des délais et des coûts, tout en maintenant un niveau exemplaire de sûreté et de sécurité. Par ailleurs, afin de permettre une gestion optimisée et une bonne gouvernance des provisions fin de cycle, la BU Valorisation est responsable des provisions de fin de cycle une fois les installations arrêtées, ainsi que de leur évolution jusqu'à la fin du démantèlement, sous l'autorité de la Direction du Patrimoine Nucléaire, responsable du contrôle des provisions fin de cycle du groupe AREVA.

Moyens industriels et humains

La BU Valorisation pilote 6 programmes de démantèlement de sites situés en France.

Le site AREVA La Hague

Ancienne usine de traitement dont l'exploitation a débuté en 1966, les ateliers d'UP2 400 ont été arrêtés fin 2003. Le décret autorisant le démarrage du démantèlement de l'INB 80 a été signé en août 2010. Les enquêtes publiques concernant le démantèlement des 3 autres INB ont été réalisées en septembre et octobre, les démarches administratives nécessaires à l'obtention des décrets de démantèlement de ces INB sont en cours. 350 salariés AREVA travaillent aujourd'hui sur ce projet.

Le site de Cadarache

Ancienne usine de fabrication de combustible MOX, Cadarache a arrêté sa production en 2003. Les opérations de reconditionnement et l'évacuation des matières valorisables ayant été achevées en juin 2008, la BU Valorisation y pilote désormais la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage des opérations d'assainissement et de démantèlement de l'atelier de technologie du plutonium (ATPu) et du laboratoire de purification chimique avant leur transfert vers le CEA pour d'ultimes opérations de déclassement. À fin 2010, une centaine de salariés AREVA et 200 salariés de sociétés prestataires travaillaient au sein de cet établissement.

Le site de Marcoule

Depuis 2005, l'établissement de Marcoule conduit les opérations d'assainissement et de démantèlement en tant que maître d'œuvre et opérateur industriel pour le CEA dans le cadre d'un accord de partenariat industriel prévu jusqu'en 2015. AREVA exploite également différentes unités industrielles support au programme de démantèlement. Il s'agit du premier démantèlement d'une usine de recyclage qui a traité des combustibles usés issus du secteur de la Défense et de la filière UNGG.1 000 salariés sont mobilisés sur ces projets.

Les sites de SICN à Annecy et Veurey

AREVA mène des opérations d'assainissement, de démantèlement et de réindustrialisation sur les deux sites industriels d'Annecy et de Veurey créés au milieu des années 1950 pour la fabrication de combustible à base d'uranium naturel, puis l'usinage de pièces en uranium métal. Ces deux projets sont entrés dans leur phase finale.

Un partenariat avec les acteurs locaux et les pouvoirs publics a été mis en place à Annecy et à Veurey afin de pérenniser les activités existantes ou d'en accueillir de nouvelles et maintenir ainsi les emplois sur ces sites qui seront déclassés en 2011 après enquête publique.

Le site de Miramas

Ancienne usine chimique d'AREVA dont l'activité principale consistait à séparer isotopiquement du lithium et à élaborer des produits lithiés, la BU Valorisation a en charge l'assainissement des sols, tout en minimisant la production de déchets. Une cinquantaine de personnes travaillent sur ce projet qui a démarré fin 2009 et doit durer environ 5 ans.

Marché et positionnement concurrentiel

Plus d'une centaine de centrales nucléaires dans le monde ont terminé leur phase d'exploitation. S'y ajoutent des dizaines d'unités de recherche et d'usines de production de combustible et de recyclage. La valorisation de ces sites à l'arrêt représente un marché important.

En France, les provisions actualisées des trois maîtres d'ouvrage que sont le CEA, AREVA et EDF représentent environ 30 milliards d'euros et un certain nombre d'opérations ont démarré. Ce marché est amené à se développer significativement dans les années à venir par la montée en puissance des programmes de ces trois exploitants. La business unit Valorisation d'AREVA y joue un rôle de premier ordre.

Relations clients/fournisseurs

AREVA, en tant que partenaire industriel du CEA, a poursuivi en 2010 ses activités de maîtrise d'œuvre des opérations d'assainissement et de démantèlement sur le site de Marcoule. Des développements auprès d'autres clients externes sont à l'étude.

Pour améliorer la compétitivité de ses projets, la BU a mis en place un processus de dialogue avec une dizaine de fournisseurs pour améliorer leur visibilité sur le plan de charge de l'activité à court et moyen termes et pour travailler sur des pistes d'amélioration de la performance.

Recherche et Développement

Pour accompagner son développement, la BU a mis en place un plan de Recherche & Innovation avec des partenaires sur des thèmes clés : amélioration de la performance des chantiers par le développement de moyens d'intervention à distance, recherche de nouveaux procédés de reprise des boues et de conditionnement des déchets, technique de décontamination du Génie civil, etc.

Activités et faits marquants

Voir le *Business Group Aval* en 6.4.3.

Perspectives et axes de développement

L'objectif stratégique de la BU Valorisation des sites nucléaires est de consolider son positionnement d'acteur majeur dans le pilotage et l'apport de solutions aux projets de démantèlement de ses clients.

La négociation pour le renouvellement des contrats avec le CEA pour la période 2011-2015 est en cours, et représente un enjeu commercial clé pour la BU.

La BU étudie aujourd'hui d'éventuelles perspectives de développement sur les marchés du démantèlement, notamment au Royaume-Uni.

6.4.3.3. LOGISTIQUE

Chiffres clés

(en millions d'euros)	2010	2009
Chiffre d'affaires*	257	246
Effectif en fin d'année	1 242	1 171

* *CA contributif.*

Métiers

La BU Logistique a deux métiers principaux :

- la conception et la maîtrise d'œuvre de fabrication d'emballages et d'équipements spécialisés pour le transport et/ou l'entreposage de matières radioactives ;
- l'organisation et la réalisation de transports de matières radioactives et le cas échéant, la gestion de la chaîne logistique, dont celle des parcs d'équipements associés.

La BU Logistique intervient à la fois dans l'amont et l'aval du cycle nucléaire, pour l'industrie comme pour les réacteurs et laboratoires de recherche. Elle s'est également vu confier la mission de supervision des transports du groupe AREVA.

La BU fournit également des solutions pour l'entreposage en panier des combustibles nucléaires sur les centrales.

Moyens industriels et humains

La BU Logistique dispose d'implantations dans trois régions du monde :

- en Europe, où TN International, son entité principale, maîtrise l'ensemble des savoir-faire, possède un important parc d'emballages et réalise les transports de matières radioactives, notamment par l'intermédiaire de ses filiales, LMC, MAINCO et MECAGEST ;
- aux États-Unis, où Transnuclear Inc. conçoit et vend des emballages d'entreposage aux électriciens nucléaires américains. Transnuclear Inc. est présent sur deux sites, à Columbia (Maryland) et à Aiken (Caroline du Sud) ;
- au Japon, où sa filiale Transnuclear Ltd réalise des études d'ingénierie, des transports, ainsi que la maintenance et la vente d'emballages de combustibles pour les réacteurs.

La BU Logistique dispose de moyens de fabrication des emballages de transport et d'entreposage, possède ses propres équipements de transport et exploite des terminaux routiers, ferroviaires et maritimes.

Dans le cadre de sa mission de supervision des transports du groupe AREVA, la BU Logistique dispose d'une organisation permettant d'analyser les risques, de mettre en place des plans d'actions et de gérer des situations d'urgence dans le monde entier. Son centre de suivi en temps réel des transports lui fournit une information permanente.

Marché et positionnement concurrentiel

L'activité de transport de matières nucléaires et de conception d'emballages de transport ou d'entreposage de matières nucléaires est caractérisée par la diversité des matières concernées, la dimension internationale et concurrentielle des marchés ainsi que l'existence d'un cadre réglementaire strict, évolutif, décliné de façon spécifique à chaque mode de transport et différent selon les pays.

Les ventes de la BU sont réparties en 2010 de façon équilibrée entre la France, l'Europe, l'Amérique du Nord et l'Asie.

La BU Logistique a développé une prestation de gestion complète de la chaîne logistique et a renforcé son positionnement dans le domaine de la sécurisation des approvisionnements pour les sites nucléaires.

Les activités de l'amont du cycle sont réparties dans le monde entier. En 2010, la BU a développé sa part sur ce marché, notamment au travers des transports pour les mines d'uranium et pour les usines de fabrication de combustibles d'AREVA.

Pour les activités de l'aval du cycle :

- en Europe, EDF reste le principal expéditeur de combustibles usés vers l'usine de recyclage d'AREVA La Hague, suivi des exploitants italiens et de certains réacteurs de recherche. Pour répondre aux besoins de ses clients, la BU Logistique a créé de nouvelles bases logistiques en France comme à Void Vacon (Meuse) où elle contribue à la politique d'industrialisation du groupe ;
- aux États-Unis, la BU Logistique est le numéro un sur le marché de l'entreposage à sec des combustibles usés. Elle se positionne par ailleurs sur le marché des transports et de la chaîne d'approvisionnement, dans le domaine de la recherche nucléaire ou sur les projets du groupe AREVA comme l'usine d'enrichissement d'Eagle Rock ; la BU y développe son activité de paniers d'entreposage, dans le cadre de laquelle un contrat a été signé avec l'électricien TVA ;
- en Asie, AREVA est principalement présent au Japon, réalisant les transports de combustibles et de déchets entre l'Europe et le Japon. La BU Logistique poursuit aussi son développement sur le marché des racks d'entreposage pour les réacteurs nucléaires chinois.

La BU Logistique, premier acteur mondial dans ses deux principaux métiers, intervient au niveau international à toutes les étapes du cycle du combustible nucléaire.

Relations clients/fournisseurs

Les clients de la BU Logistique sont les opérateurs du nucléaire qui souhaitent disposer de solutions pour le transport de matières radioactives ainsi que pour l'entreposage des matières et la gestion de leur chaîne logistique. La BU, au travers de ses entités, compte ainsi comme clients la plupart des électriciens, des exploitants de réacteurs de recherche, des sociétés du cycle du combustible et des instituts, laboratoires et centres de recherche travaillant dans le nucléaire.

La BU Logistique possède ses propres capacités de fabrication d'emballages et de transport au travers de ses filiales Mécagest et LMC.

Activités et faits marquants

Voir le *Business Group Aval* en 6.4.3.

Perspectives et axes de développement

La BU Logistique poursuit 3 objectifs majeurs :

- accompagner la stratégie du business group Aval d'AREVA pour le développement du recyclage des combustibles usés ;
- superviser les transports du groupe AREVA dans le monde entier ;
- conforter sa position mondiale sur les métiers du transport et de l'entreposage, dans l'amont comme dans l'aval du cycle du combustible.

En Europe, la BU affirme sa volonté de consolider sa position forte sur le marché de l'entreposage et de développer son offre pour les transports amont et réacteurs de recherche. En Amérique du Nord, la BU entend conserver le leadership sur l'entreposage et prendre une part significative sur le marché des transports. En Asie, les objectifs sont la conquête de parts de marché significatives dans l'entreposage et un déploiement sur le marché des transports intercontinentaux de l'amont du cycle.

Pour le marché du réacteur EPR™, elle poursuit le développement de nouveaux produits, comme les racks d'entreposage des combustibles pour lesquels elle dispose d'une expertise reconnue.

6.4.3.4. ASSAINISSEMENT

Chiffres clés

(en millions d'euros)	2010	2009
Chiffre d'affaires *	117	115
Effectif en fin d'année	2 275	2 317

* *CA contributif.*

Métiers

La BU Assainissement fournit aux exploitants des installations nucléaires des offres globales de services et des solutions pour permettre une exploitation propre et sûre des sites et installations nucléaires.

Ses offres concernent les domaines suivants :

- conduite par délégation de l'exploitant nucléaire, d'installations de la filière de traitement des déchets nucléaires ;
- conduite, en coopération avec les autres BUs d'AREVA, des opérations d'assainissement et de démantèlement des installations à l'arrêt, allant des études de scénarii à la réalisation des travaux de démantèlement ;
- gestion et réalisation des opérations de logistique des chantiers ou des opérations de support sur les sites ou les installations nucléaires ;
- réalisation d'opérations de maintenance spécialisées, d'interventions mécaniques, de manutention sur des équipements ou des installations nucléaires ;
- conseil aux exploitants nucléaires ou aux maîtres d'œuvre dans le choix des solutions opérationnelles d'interventions et d'exploitation, conception et conduite des opérations innovantes ;
- réalisation de services de radioprotection et de mesures nucléaires, exploitation de laboratoires d'analyses physico-chimiques et radiologiques ;

- formation aux métiers de l'intervention en milieu nucléaire et assistance auprès des intervenants dans la gestion de leurs compétences.

Moyens industriels et humains

La BU assure des prestations sur la quasi-totalité des sites nucléaires français ; ses prestations sont réalisées en majeure partie grâce à ses moyens humains déployés sur le plan national, chez ses clients.

Elle maîtrise la grande majorité des techniques adaptées au traitement des déchets et effluents de faible et moyenne activité, à la réduction de leur volume et à leur conditionnement de manière sûre. Sa capacité d'innovation et son expérience lui permettent d'apporter des solutions opérationnelles à ses clients, au meilleur coût.

La BU exploite depuis 1994 une ICPE (voir lexique technique), Triade, qui assure la maintenance de machines ou de matériels utilisés en zone contrôlée, la requalification d'équipements et le traitement de déchets, le démantèlement d'outillages. Elle met également à la disposition de ses clients des locaux, afin de leur permettre de maintenir leurs matériels dans un environnement sécurisé.

L'effectif de la BU Assainissement représente près de 2 300 collaborateurs

Marché et positionnement concurrentiel

Le marché couvert par la BU Assainissement est presque exclusivement français. Il est porté par les nouveaux besoins des clients qui externalisent davantage leurs activités.

La BU Assainissement est un des acteurs majeurs en France, avec près de 25 % de parts de marché.

Relations clients/fournisseurs

Les clients de la BU Assainissement sont majoritairement des industriels de l'énergie nucléaire : les électriciens, les industriels du cycle nucléaire et les industriels travaillant sur les déchets nucléaires comme l'Andra, le CEA ou le groupe EDF. La BU intervient également en Belgique pour le compte d'Electrabel, notamment sur le site de Tihange.

En accord avec la politique générale de la Direction des Achats du groupe AREVA, la BU Assainissement poursuit le déploiement de sa politique de sous-traitance axée sur des partenariats pluriannuels.

Activités et faits marquants

Voir le *Business Group Aval* en 6.4.3.

Perspectives et axes de développement

Le développement de la BU Assainissement passe par la poursuite de l'élargissement de son offre en proposant des activités qui seront portée par les compétences internes et le développement de partenariats sur les activités où son positionnement concurrentiel est faible.

Les efforts de développement de la BU Assainissement sont orientés sur le développement de l'ensemble de ses lignes de produits :

- « Maintenance », dans la maintenance des gros composants, de robinetterie et de machines tournantes, etc ;
- « Démantèlement », notamment pour le compte de la BU Valorisation des sites nucléaires, du CEA, et d'EDF CIDEN (Centre d'Ingénierie de la Déconstruction et de l'Environnement) ;
- « Radioprotection Environnement et Mesures », lié aux grands projets de démantèlement sur les sites CEA et AREVA.

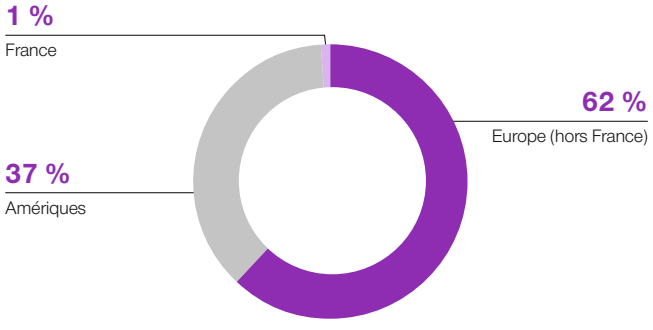
6.4.4. BG ÉNERGIES RENOUVELABLES

➜ DONNÉES CLÉS

(en millions d'euros)	2010	2009	2008
CA *	150	168	147
Résultat opérationnel	(123)	(60)	(16)
Effectifs en fin d'année	1 176	995	892

* *Part du revenu consolidé.*

➜ CHIFFRE D'AFFAIRES 2010 ZONE GÉOGRAPHIQUE



6.4.4.1. PRÉSENTATION

Le BG Énergies Renouvelables représente 2 % du chiffre d'affaires du groupe AREVA. En 2010, son carnet de commandes a augmenté de plus de 70 % pour atteindre 1 843 millions d'euros. Le BG Énergies Renouvelables propose un portefeuille de quatre technologies : l'éolien offshore, la bioénergie, le solaire thermique à concentration et l'hydrogène comme vecteur énergétique et solution de stockage. Ce portefeuille de technologies et son expansion commerciale s'appuient sur l'expertise et la force financière du groupe AREVA. Le groupe est en outre l'un des rares groupes industriels à offrir des services aidant ses clients à obtenir des crédits carbone. Le groupe fournit une offre globale de développement des actifs carbone tout au long du déroulement du projet, depuis l'étude de faisabilité jusqu'à l'acquisition et la vente des crédits.

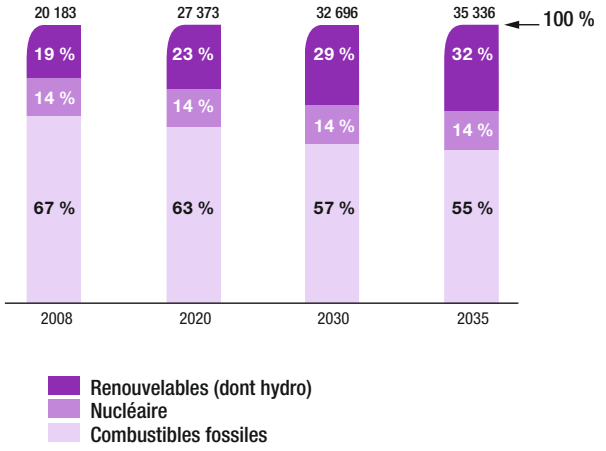
Stratégie et perspectives

Le BG Énergies Renouvelables a l'ambition de devenir un acteur majeur du marché international des énergies renouvelables en fournissant des solutions répondant aux périodes de consommation de base ou de pointe. Pour ce faire, la stratégie à court terme est d'accroître encore davantage la compétitivité et l'efficacité des solutions du Business Group. Le portefeuille renouvelable d'AREVA comprend des technologies disponibles à l'échelle industrielle, diversifiées et complémentaires, dont le déploiement peut être mis en œuvre dès aujourd'hui.

Marché et positionnement concurrentiel

Le *World Energy Outlook* de l'Agence internationale de l'énergie (AIE), publié en novembre 2010, prévoit dans son scénario principal (« Scénario des nouvelles politiques ») [(1)] un changement radical du bouquet électrique à l'horizon 2035, avec une part des énergies renouvelables qui devrait atteindre environ 32 %, contre 19 % en 2008. En outre, cette croissance significative devrait survenir dans le contexte d'une augmentation considérable de la demande mondiale en électricité supérieure à 75 % au cours de la même période.

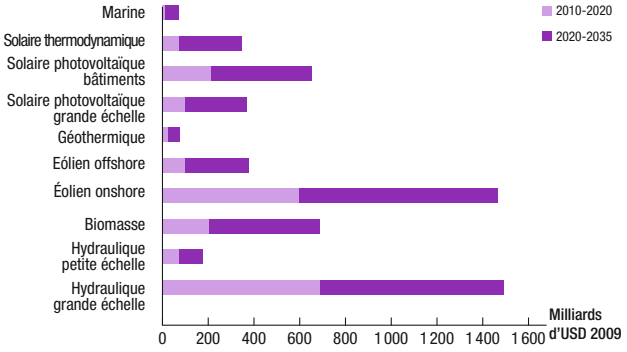
BOUQUET D'ÉLECTRICITÉ MONDIAL – SCÉNARIO DES NOUVELLES POLITIQUES (TWH)



Source : AIE, World Energy Outlook 2010.

Les énergies renouvelables devraient représenter plus de la moitié de la totalité des investissements liés à la production d'électricité sur la période 2010 – 2035. En moyenne, près de 220 milliards de dollars par an seraient nécessaires pour financer la nouvelle capacité à installer de 2010 à 2035, dont la majeure partie en Chine, en Inde, en Europe et aux États-Unis.

INVESTISSEMENTS DANS LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ D'ORIGINE RENOUVELABLE PAR TECHNOLOGIE - SCÉNARIO DES NOUVELLES POLITIQUES

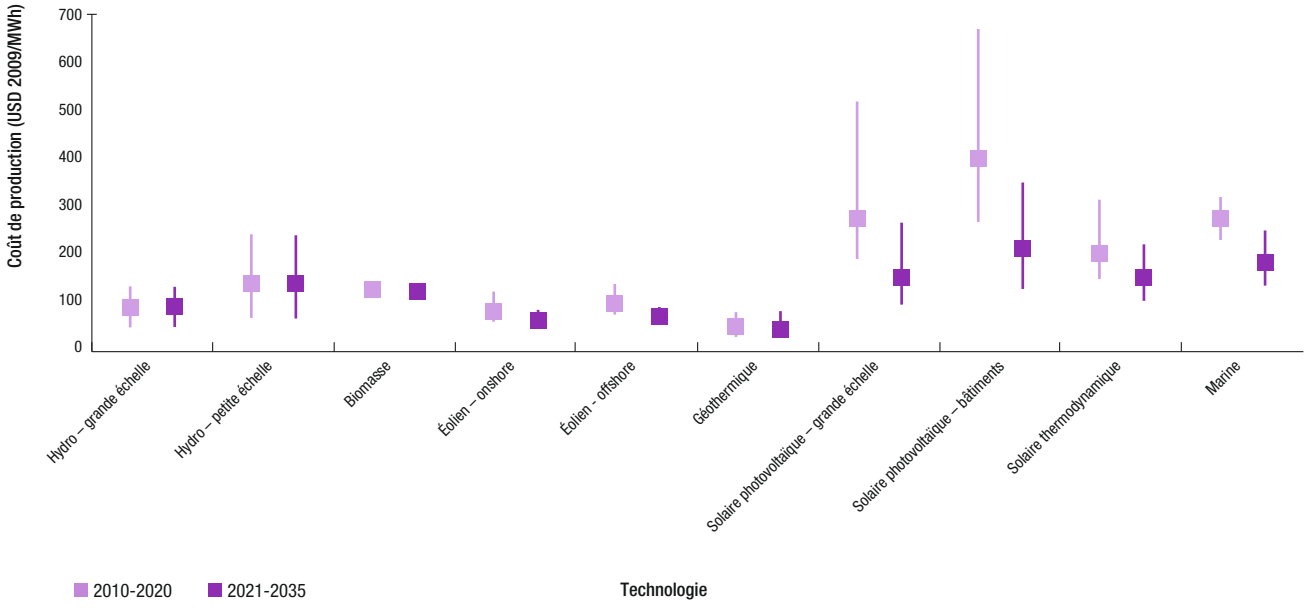


Source : AIE, WEO 2010.

(1) Selon l'AIE, d'autres efforts devraient être entrepris au-delà de ceux mis en évidence dans le scénario des nouvelles politiques afin de limiter l'impact du changement climatique mondial à une augmentation de température inférieure à 2°C. Comme indiqué en détail dans son Scénario 450, de tels efforts impliqueraient la mise en œuvre de capacités d'énergies nucléaires et renouvelables supplémentaires dans le monde entier.

Pour appuyer cet effort d'investissement, les gouvernements devraient accroître leur soutien à la production d'électricité par des sources renouvelables de 37 milliards de dollars par an en 2009 à 140 milliards de dollars par an en 2035. Malgré ces chiffres en pleine progression, les coûts de production devraient diminuer pour les technologies clés comme l'éolien offshore ou l'énergie solaire à concentration (CSP).

➜ COÛTS DE PRODUCTION DES ÉNERGIES RENOUVELABLES PAR TECHNOLOGIE – SCÉNARIO DES NOUVELLES POLITIQUES

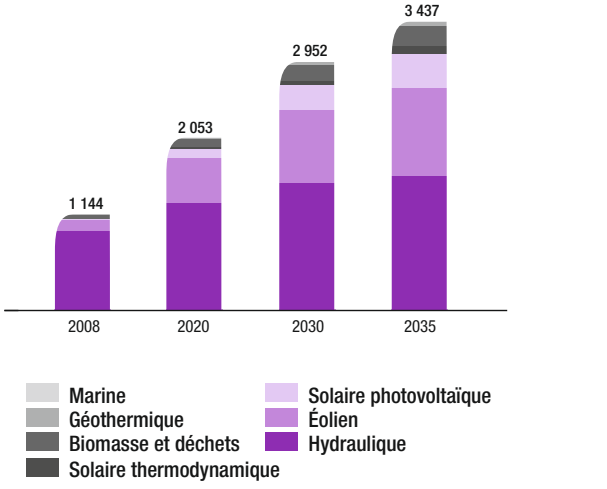


Source : AIE, WEO 2010.

Comme souligné au chapitre 6.1.1, les électriciens subissent une pression croissante de la part des gouvernements du monde entier pour accroître la part des énergies renouvelables dans leurs portefeuilles. Les producteurs d'électricité ont besoin de partenaires et de fournisseurs solides pour atteindre leurs objectifs de la façon la plus efficace possible. Dans cette mesure, le BG Énergies Renouvelables est bien placé, grâce à l'expertise et à l'implantation du Groupe AREVA, et grâce à son offre diversifiée et complémentaire permettant de réduire les émissions de CO_2 de la façon la plus cohérente pour chaque client.

Le scénario principal du *World Energy Outlook* anticipe une forte croissance de tous les segments de production d'électricité dans lesquels le BG Énergies Renouvelables est impliqué. Entre 2008 et 2035, la capacité de la biomasse mondiale devrait quasiment quintupler, tandis que les capacités en énergie éolienne offshore et CSP devraient être multipliées par plus de cinquante. Il apparaît que le BG est bien positionné pour répondre à l'offre croissante sur ces deux marchés.

➜ ÉVOLUTION DE LA CAPACITÉ DE PRODUCTION DES ÉNERGIES RENOUVELABLES – SCÉNARIO DES NOUVELLES POLITIQUES (GW)



Source : AIE, WEO 2010.

Finalement, le *World Energy Outlook* souligne que, pour prendre en compte la variabilité de certaines technologies de production d'énergies renouvelables (principalement l'énergie photovoltaïque solaire et l'éolienne terrestre), le stockage de l'énergie est destiné à devenir l'une des technologies clés d'atténuation de l'intermittence pauvre en émissions de carbone qui aidera à soutenir la stabilité du réseau. C'est pour cela que l'hydrogène et les activités de stockage du BG Énergies Renouvelables sont idéalement placés pour bénéficier du développement de ce marché, associé au développement des renouvelables.

Relations clients/fournisseurs

Clients

Les clients du Business Group sont des développeurs, des producteurs d'électricité indépendants (IPP), des industriels et les grands électriciens, qui sont incités à développer les énergies renouvelables pour réduire leur empreinte carbone.

Le portefeuille du Business Group évolue pour répondre aux besoins croissants et changeants de ses clients, dont la plupart s'adaptent constamment à un contexte réglementaire instable. Le BG offre en outre à ses clients son assistance pour exploiter au mieux les crédits carbone, en proposant notamment le rachat des crédits carbone volontaires générés par le projet.

Fournisseurs

Les achats externes représentent environ 75 % du chiffre d'affaires du Business Group, dont 20 % pour les achats hors production.

Les achats de production sont répartis en diverses catégories principales :

- équipements, composants et systèmes mécaniques (sous-systèmes mécaniques, châssis métalliques lourds, structures et assemblages métalliques, grands paliers, turbines à vapeur) ;
- électricité, électronique et instrumentation (appareillage de connexion de basse et moyenne tension, générateurs, convertisseurs, transformateurs) ;
- pièces forgées, chaudronnerie et tuyauterie (grandes pièces de fonderie, tuyauteries) ;
- matières premières et produits semi-finis (acier, verre et fibre de carbone, miroir) ;
- production et génie civil.

Le service des achats soutient le développement rentable du Business Group en se focalisant sur les axes stratégiques suivants :

- sécurisation de la chaîne d'approvisionnement de l'énergie éolienne offshore *via* des contrats avec les fournisseurs à long terme et le multi-sourcing ;
- mise en place d'une chaîne d'approvisionnement complète et mondiale en énergie solaire dans les pays cibles concernés par l'exécution de projets ;
- mise en œuvre d'un processus solide de gestion de la qualité des fournisseurs pour sélectionner et développer des fournisseurs de tout premier plan ;
- réduction des coûts d'achat *via* la renégociation des conditions avec les fournisseurs, d'actions de modification et d'approvisionnement dans les pays offrant des opportunités de sourcing ;
- développement de politiques globales de sourcing au niveau mondial et pour tous les secteurs d'activité, en particulier la bioénergie et le solaire.

Faits marquants de la période

2010 a été une année très riche en termes de recrutement pour le Business Group Énergies Renouvelables, avec près de 200 postes pourvus à l'échelle mondiale.

Solaire

Le principal fait marquant de l'année a été l'élargissement du portefeuille des renouvelables d'AREVA avec l'acquisition de la société Ausra, Inc., aux États-Unis, spécialisée dans les solutions du solaire thermique de concentration à grande échelle pour la production d'électricité, l'injection de vapeur solaire dans les centrales et la production de vapeur pour des applications industrielles. Rebaptisée AREVA Solar, cette business unit sert de plateforme pour bâtir l'activité globale d'énergie solaire à concentration d'AREVA.

AREVA Solar a été sélectionnée pour entamer des négociations en vue d'installer un générateur de vapeur solaire de 44 MWe afin d'augmenter la production d'une centrale thermique au charbon appartenant à CS Energy, fournisseur public d'électricité australien. Ce projet de « relance » solaire, parrainé par les gouvernements d'Australie et du Queensland, sera le plus important projet d'extension en énergie solaire d'une centrale thermique au charbon dans le monde et devrait intégrer la technologie de générateur de vapeur solaire surchauffée démontrée sur le site AREVA de Kimberlina (Californie). Le projet d'extension solaire proposé sera co-implanté à côté de la centrale thermique au charbon de Kogan Creek, dans l'État du Queensland.

En 2010, la business unit a été sélectionnée parmi les 4 consortiums retenus sur la technologie solaire à concentration pour prendre part au programme du gouvernement australien Solar Flagship d'un montant de 1,5Mds AUD. Wind Prospect CWP Pty Ltd a formé un consortium avec AREVA Solar, CS Energy et d'autres dans le but de développer, construire et exploiter une centrale autonome hybride gaz naturel/thermique solaire de 250 MW à la centrale à charbon Kogan Creek de CS Energy, dans le Queensland. Il est prévu que cette centrale électrique intègre également des générateurs de vapeur solaire CFLR (réflecteurs à miroirs de Fresnel linéaires) d'AREVA.

Énergie éolienne offshore

AREVA a également confirmé son engagement dans l'industrie éolienne offshore avec le rachat de 49 % du capital de Multibrid, devenu désormais la business unit AREVA Wind.

Au cours de la même année, AREVA Wind a développé son offre afin de proposer une solution d'installation et de maintenance optimisée pour les parcs éoliens offshore à grande échelle. Cette offre compétitive est fondée sur l'utilisation d'un navire auto-élévateur conçu spécifiquement pour opérer dans des conditions climatiques difficiles et à grande profondeur. Par ailleurs, les clients bénéficieront d'économies d'échelle au cours de la phase de construction grâce au transport de plusieurs séries de fondations et de turbines sur un seul navire.

Suite à la détection d'une surchauffe de la boîte de vitesse liée à l'utilisation d'un matériau non-conforme sur l'un des paliers du multiplicateur dans la nacelle de deux des six éoliennes M5000 installées dans le premier parc éolien offshore allemand Alpha Ventus, AREVA et son client DOTI (*Deutsche Offshore Testfeld und Infrastrukturgesellschaft*, composé de E.ON, Vattenfall et EWE en qualité d'actionnaires) ont décidé, à titre préventif, de toutes les remplacer afin de garantir durablement leur performance. Les six nacelles ont été remplacées et sont retournées rapidement en service, affichant depuis lors un taux de disponibilité de 96 %.

En décembre, AREVA Wind a remporté un contrat d'une valeur de quelque 400 millions d'euros attribué par Trianel, regroupant des électriciens allemands, pour la livraison de quarante turbines 5 MW destinées à la ferme éolienne offshore Borkum West II, située en Mer du Nord, avec une option pour quarante turbines supplémentaires.

Bioénergie

La business unit AREVA Bioénergies a été choisie par Coriance, entreprise de services énergétiques, pour la réalisation d'un contrat clé en main de services d'ingénierie, d'approvisionnement et de construction (IAC) dans le cadre de la construction d'une centrale de cogénération à biomasse à proximité du site nucléaire français du Tricastin. Alimentée par des copeaux de bois, la centrale produira 12 MW d'électricité pour le réseau local et générera 15 MWth de chaleur pour alimenter le réseau de chauffage urbain de la ville de Pierrelatte et des installations voisines. La mise en service de la centrale est prévue au 4e trimestre 2012.

En 2010, AREVA Koblitz et Bolognesi Participacoes, *via* sa filiale Hidrotérmica, producteur d'électricité brésilien indépendant, ont signé un protocole d'accord portant sur la modernisation des unités de cogénération de 10 usines de canne à sucre, principalement implantées dans le nord-est du Brésil. Selon les termes de l'accord, AREVA Koblitz fournira des services clé en main aux installations cumulant une puissance totale de 330 MW destinée au réseau Brésilien. Au cours de l'année, le business unit a construit des centrales biomasse et hydroélectriques totalisant plus de 800 MW dans le monde entier, gérant près de 30 projets simultanément.

Hydrogène et stockage

La business unit Helion, chargée des activités liées à l'hydrogène et au stockage d'énergie, a achevé le développement d'une nouvelle génération de stack électrolyseur, un sous-système majeur de son produit *Green Energy Box™*.

Recherche et développement

Le Business Group a créé à Aix-en-Provence, en France, un centre de Recherche et d'innovation en matière d'énergies renouvelables, premier pas vers une organisation R&D à l'échelle internationale capable de capitaliser sur l'expertise technologique d'AREVA, ainsi que les ressources externes. Ce centre de R&D soutient l'activité des quatre business units du BG Énergies Renouvelables, ainsi que la direction de la Recherche et de l'Innovation d'AREVA.

Énergie éolienne

AREVA Wind est en train d'adapter la plateforme technologique de la turbine M5000 pour répondre aux besoins des marchés ayant des vitesses de vent plus faibles, grâce à des pales de rotor optimisées. Cela permettra de développer la pénétration sur le marché de la turbine M5000.

La business unit participe au projet RAVE (*Research Alpha Ventus*), coordonné par l'Institut Fraunhofer, qui réalise des recherches d'optimisation dans la majorité des secteurs liés au développement des fermes éoliennes offshore en eaux profondes. AREVA Wind est également associé aux projets de développement de turbines éoliennes flottantes, au côté de partenaires d'ingénierie de grande envergure.

Bioénergie

En 2010, AREVA a concentré ses activités bioénergétiques sur l'achèvement de son usine de fabrication de grilles de chaudières à Chennai, en Inde. Cette nouvelle technologie de grille, acquise auprès de la société Danoise KEM, est un différentiateur clé pour aborder le marché asiatique. Elle garantira aux centrales bioénergétiques d'AREVA le brûlage efficace de la biomasse tout en autorisant une grande souplesse dans le bouquet énergétique.

Solaire

En 2010, le groupe a signé un accord de coopération en matière de recherche et développement avec l'Institut de technologie (IIT) du Rajasthan, situé à Jodhpur, visant à soutenir le développement de l'énergie solaire à concentration (CSP) en Inde.

AREVA Renouvelables est l'un des 23 membres fondateurs de la société MEDGRID, créée en décembre 2010 pour mettre au point le système d'interconnexion du futur réseau électrique pan-méditerranéen.

AREVA Solar a fait évoluer de façon significative sa technologie CLFR (réflecteurs à miroirs Fresnel linéaires) en 2010, en faisant la démonstration des hautes performances thermiques de son nouveau générateur de vapeur solaire. À ce jour, AREVA est le seul fournisseur de la technologie CLFR à obtenir une production durable de vapeur solaire surchauffée qui accroît l'efficacité de la production et, par conséquent, réduit les coûts de production pour son client.

Hydrogène et stockage

Helion, la business unit en charge des activités liées à l'hydrogène et au stockage de l'énergie, a poursuivi le développement de son produit Green Box™ en atteignant quelques jalons importants. Parmi ceux-ci, on peut relever le début de la construction d'un système de gestion non-intégré d'énergie à base d'hydrogène dans le cadre du projet de démonstration MYRTE en Corse, dont l'objectif est de démontrer les futures fonctionnalités d'une *Green Box™*.

La business unit est également impliquée dans deux projets majeurs de R&D :

- le programme H-PAC de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) sur le développement amont ;
- le programme H2E (Horizon Hydrogène Énergie) d'Oséo portant sur l'industrialisation et la démonstration technologique de l'hydrogène et des piles à combustible pour les applications fixes.

Développement durable

Conformément aux objectifs de développement durable et de progrès continu, le Business Group a lancé plusieurs actions dans le domaine de la gestion de la santé et de la sécurité notamment auprès des fournisseurs ainsi que du contrôle de la qualité au travers d'auto-évaluation. Les résultats ne se sont pas faits attendre : le taux de fréquence a été réduit à 1.1 et celui de gravité des accidents à 0,07 sur 3 trimestres 2010 contre 2,21 et 0,28 sur la même période en 2009.

Eu égard au contrôle qualité, le BG a déployé la certification ISO 9001 dans toutes les unités. AREVA Wind a obtenu la certification ISO 180002 OHSAS (système de management de la santé et de la sécurité des salariés). Depuis le rachat des 49 % restants du capital d'AREVA Wind, le BG a mis en œuvre un système d'assurance qualité afin de se prémunir de tout dysfonctionnement lié à la qualité. Avec le support de la société *Bremerhavener Gesellschaft für Investitionsförderung und Stadtentwicklung* (BIS), l'entité a investi dans la construction d'un banc d'essais permettant de tester les nacelles à pleine puissance, avant livraison sur les sites offshore.

À ce jour, AREVA Solar est le premier et unique fabricant de chaudières à vapeur solaires à obtenir le certificat (label « S ») de l'ASME (*American Society of Mechanical Engineers*), certification reconnue dans plus de 100 pays visant à répondre aux règles de sûreté gouvernementales et à garantir la conformité à toutes les lois et réglementations en matière de sûreté aux États-Unis et au Canada. AREVA Solar a mis en service son premier générateur de vapeur solaire à label « S » en 2010. La business unit a également reçu l'attestation d'autorisation « NB » du *National Board* pour enregistrer ses chaudières solaires.

6.4.4.2. ÉNERGIE ÉOLIENNE

Chiffres clés

(en millions d'euros)	2010	2009
CA*	88	76
Effectifs en fin d'année	345	262

* *part du revenu consolidé*

Métiers

La BU, par l'intermédiaire d'AREVA Wind, basée en Allemagne du Nord, conçoit, fabrique, assemble et met en service des éoliennes à haut rendement d'une puissance de 5 MW spécialement conçues pour le marché offshore. Elle propose également des services d'installation, ainsi que des opérations de maintenance à court et long terme, en vue de garantir la performance optimale des installations de production d'énergie.

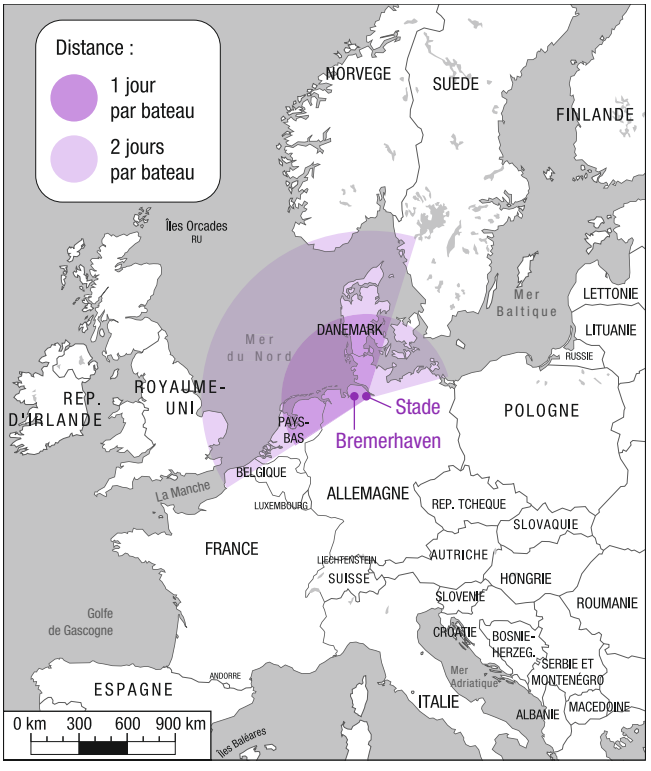
Moyens industriels et humains

La principale unité de production d'AREVA Wind se trouve en Allemagne du Nord, à Bremerhaven, où elle dispose d'un effectif de 261 collaborateurs. L'usine est dédiée à la production des moyeux et des nacelles des éoliennes M5000, qui sont ensuite directement livrées sur le quai. Ainsi, toutes les conditions sont réunies pour que le transport vers les fermes éoliennes offshore se déroule dans des conditions idéales. L'équipe interne de techniciens expérimentés installe tous les composants de la nacelle et du moyeu, y compris les composants sensibles de la transmission.

En raison de sa situation centrale dans les eaux du nord de l'Europe, l'environnement maritime de Bremerhaven offre les meilleures conditions pour l'installation, le service et la maintenance en hautes mers, dans les eaux allemandes et également dans celles des pays voisins.

L'usine de pales de rotor est située à Stade, à proximité de Bremerhaven, et dispose d'un effectif d'environ 62 collaborateurs. Ce site de production, acquis en 2009, est situé à l'embouchure de l'estuaire de l'Elbe, dans le voisinage du port d'Hambourg, desservant ainsi directement les eaux de l'Europe du Nord.

➜ **USINES D'AREVA WIND EN ALLEMAGNE, ET DISTANCES DES PRINCIPAUX MARCHÉS EUROPÉENS D'ÉOLIEN OFFSHORE**



Marché et position concurrentielle

Marché

À l'horizon 2020, l'énergie éolienne offshore devrait atteindre plus de 40 GW de capacité installée en Europe, comme l'a souligné le Plan d'action national en faveur des énergies renouvelables des États membres soumis à la Commission européenne. L'Europe demeure en tête avec la majorité de la capacité mondiale installée. Les éoliennes offshore représentent près de 3 GW en capacité installée à fin 2010, selon la EWEA. L'Allemagne et le Royaume-Uni sont les deux marchés les plus prometteurs en Europe.

➜ **CAPACITÉ ÉOLIENNE PRÉVISIONNELLE**

	2005 *(MW)*	2010 *(MW)*	2015 *(MW)*	2020 *(MW)*
Belgique	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Bulgarie	-	-	-	-
République Tchèque	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Danemark	423	661	1 251	1 339
Allemagne	-	150	3 000	10 000
Estonie	n.a.	n.a.	n.a.	250
Irlande	25	36	252	555
Grèce	n.a.	n.a.	n.a.	300
Espagne	-	-	150	3 000
France	-	-	2 667	6 000
Italie	-	-	168	680
Chypre	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Létonie	n.a.	n.a.	n.a.	180
Lituanie		-	-	-
Luxembourg	-	-	-	-
Hongrie	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Malte	n.a.	-	-	95
Pays-Bas	-	228	1 178	5 178
Autriche	-	-	-	-
Pologne	-	-	-	500
Portugal	-	-	25	75
Roumanie	-	-	-	-
Slovénie		-	-	-
Finlande	-	n.a.	n.a.	n.a.
Suède	23	76	129	182
Royaume-Uni	214	1 390	5 500	12 990
TOUS LES MEMBRES (TOTAL)	**685**	**2 541**	**14 320**	**41 324**

Source : http://ec.europe.eu/energy/renewables/index_en.htm

Selon la BWEA (*British Wind Energy Association*), 1,3 GW d'énergie éolienne sont en service en décembre 2010 et 1,2 GW sont en cours de construction. Le développement des fermes éoliennes offshore passe par une série d'étapes administrées par le Domaine de la Couronne, à qui appartient le fond océanique entourant le Royaume-Uni.

En 2010, une troisième tranche (25 GW) a été attribuée à d'importants électriciens et développeurs et le gouvernement britannique a présenté à la Commission européenne un objectif de 13 GW d'énergie éolienne opérationnelle en 2020.

En août 2010, le gouvernement fédéral d'Allemagne a approuvé le Plan d'action national en faveur des énergies renouvelables et l'a soumis à la Commission européenne de Bruxelles. Le plan prévoit 10 GW de capacité éolienne offshore installée en Mer du Nord allemande et en Mer Baltique dès 2020. Une capacité supplémentaire de 10 à 15 GW est ciblée par les institutions politiques entre 2025 et 2030. À ce jour, l'autorité maritime nationale et les états fédéraux ont accordé une licence à 24 projets (capacité totale de ~9 GW).

D'autres pays européens ont ciblé la mise en service d'une capacité éolienne offshore supérieure à 1 GW à l'horizon 2020 : la France (6 GW), l'Espagne (3 GW) et la Belgique (~2 GW déjà accordés). Début 2011, le gouvernement français a annoncé le lancement d'un appel d'offres international pour l'installation d'éoliennes offshores d'une capacité totale de 3 GW. Cinq zones ont été retenues : Le Tréport (Seine-Maritime, max. 750 MW), Fécamp (Seine-Maritime, 500 MW), Courseulles-sur-Mer (Calvados, 500 MW), Saint-Brieuc (Côtes-d'Armor, 500 MW) et Saint-Nazaire (Loire-Atlantique, 750 MW). L'appel d'offres sera lancé au cours du 2e trimestre 2011. Ces 1ers contrats d'éolien offshore, qui représentent environ 10 Md€, permettront de créer des milliers d'emplois. Les offres retenues seront connues en 2012 et les 1ers parcs éoliens devraient être opérationnels en 2015. Plusieurs autres appels d'offres sont attendus dans les années à venir, le gouvernement souhaitant porter à 6 GW la capacité de production de l'éolien offshore d'ici 2020. Dans le cadre de la directive européenne sur l'énergie renouvelable, la France prévoit, d'ici 2020, de couvrir 23 % de sa consommation totale d'énergie grâce aux énergies renouvelables. À bien des égards, la France est un pays propice au développement de l'énergie éolienne. Ouverte à la fois sur l'océan Atlantique et la Manche, la France possède un littoral étendu et donc une géographie particulièrement adaptée à l'énergie éolienne offshore.

Aux États-Unis, le secteur de l'éolien offshore émerge en même temps comme la prochaine région d'opportunités, d'abord sur la Côte Est et la région des Grands Lacs, la Côte Ouest étant trop profonde pour les technologies actuellement disponibles. En 2010, l'éolien offshore a pris d'importantes mesures pour concrétiser les premières installations aux États-Unis. Après presque dix ans de tracasseries administratives, le ministre de l'environnement, Ken Salazar, a donné en avril le feu vert pour le premier projet éolien offshore aux États-Unis. En octobre, lors de la *North American Offshore Wind Conference & Exhibition*, Ken Salazar et Cape Wind Associates, LLC, ont signé le premier bail du pays pour le développement commercial de l'éolien offshore sur le plateau continental extérieur. Démontrant son intérêt croissant pour l'énergie éolienne offshore aux États-Unis, l'AWEA a annoncé la création de la *Offshore Wind Development Coalition* (OffshoreWindDC), qui se consacre à la défense et aux efforts en matière d'éducation pour promouvoir le développement de l'éolien offshore. Des progrès remarquables ont également été faits en matière de transmission, dont une annonce par Google, Marubeni et Good Énergies d'investir à hauteur de 5 milliards de dollars dans une *transmission backbone* au large de la côte Atlantique, dont la construction devrait se terminer en 2016 et qui s'étendrait à 32 kilomètres au large de la Virginie jusqu'au New Jersey.

En Asie, l'énergie éolienne offshore est destinée à une forte croissance, la Chine et la Corée du Sud affichant des objectifs de développement rapide. En 2010, la Chine a mis en service une ferme éolienne offshore pilote de 100 MW près de Shanghai, et quatre projets de fermes éoliennes offshore d'une capacité combinée de 1 GW faisaient l'objet d'une procédure d'appel d'offres dans la province de Jiangsu. Sur le court et le long terme, la capacité installée en énergie éolienne offshore de la Chine pourrait atteindre 5 GW en 2015, puis 30 GW en 2020, selon un institut de planification et de recherche affilié au Ministère des Ressources en eau responsable de la planification et de la conception des projets d'énergie hydraulique et éolienne en Chine. En 2010, le gouvernement coréen a également annoncé un développement par phases d'une ferme éolienne offshore de 2,5 GW avec des éoliennes de 5 MW qui devrait être opérationnelle en 2020.

Position

2010 a été marquée par une accélération de l'activité de l'énergie éolienne soutenue par l'achat par AREVA des 49 % restants de Multibrid. Cette acquisition permettra une montée en puissance rapide de la capacité de production et des transferts de compétences entre les différentes business units du groupe, pour faire face à la croissance attendue dans cette industrie. Cette nouvelle plateforme inclut la division fabrication de pales de rotor, anciennement PN Rotor, et désormais entièrement intégrée dans la business unit.

Le partenariat d'AREVA avec BELUGA HOCHTIEF, coentreprise créée pour les services de construction et de transport maritimes, garantiront aux clients des capacités d'installation et de maintenance pour les parcs éoliens offshore à grande échelle implantés en haute mer. Grâce à ce partenariat, AREVA Wind a obtenu deux des ressources les plus rares pour la construction des fermes éoliennes offshore, à savoir les navires et les équipes qualifiées pour réaliser l'installation.

La business unit est en train d'optimiser l'offre de l'activité éolienne offshore pour atteindre ses objectifs qui consistent à assurer une gestion complète du cycle de vie avec des interfaces clés simplifiées dans la chaîne de valeur : installation des fondations, conception et fabrication des turbines, mise en service et services de maintenance.

AREVA Wind dispose au total à ce jour de 600 MW de capacité commandées au sein de grands projets européens, ce qui confirme la confiance du marché dans sa technologie offshore M5000, et celle des investisseurs financiers : le projet Borkum West II étant financé par 11 banques de premier rang. La business unit développe sa présence en Allemagne, au Royaume-Uni et en France.

Relations clients/fournisseurs

Voir chapitre 6.4.4.1. *BG Énergies Renouvelables.*

Activités et faits marquants

Voir chapitre 6.4.4.1. *BG Énergies Renouvelables.*

Perspectives et axes de développement

AREVA entend tirer avantage de sa turbine éolienne offshore spécifique en capitalisant sur le retour d'expérience d'Alpha Ventus, le premier parc éolien offshore en Mer du Nord allemande. L'objectif sera de renforcer un modèle stratégique à haute rentabilité en optimisant les performances et en augmentant la disponibilité, tout en fournissant une assistance logistique complète à ses clients. Le groupe entend développer sa capacité de fabrication en fonction des demandes des marchés.

En industrialisant la technologie de l'éolienne M5000, l'accent étant mis sur la fiabilité et la standardisation, AREVA entend jouer un rôle majeur dans le secteur de l'éolien offshore en Europe d'ici 2012.

6.4.4.3. BIOÉNERGIE

Chiffres clés

(en millions d'euros)	2010	2009
CA*	61	92
Effectifs en fin d'année	629	679

* *Part du revenu consolidé.*

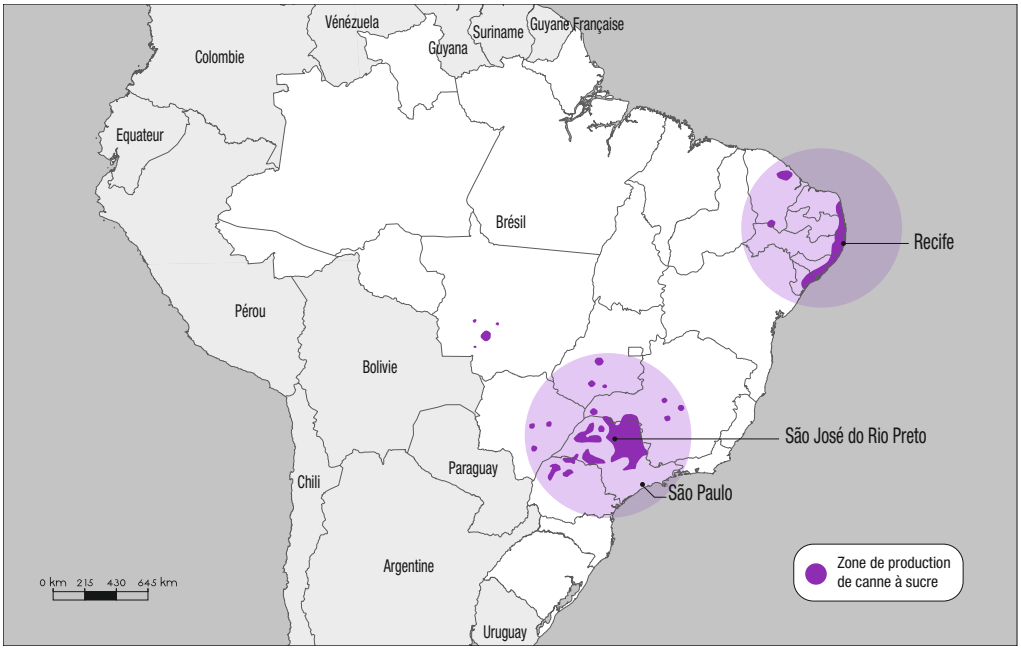
Métiers

La business unit propose des solutions intégrées pour la conception et la construction clé en main de centrales à bioénergie neutres en carbone pour ses clients en Europe, en Amérique du Nord et en Amérique du Sud et dans le Sud-Est asiatique. Ces centrales convertissent en énergie les résidus organiques tels que le bois, la bagasse, la paille et les effluents industriels. La business unit propose une gamme complète de services allant du conseil à la mise en service, en passant par l'ingénierie, l'approvisionnement et la construction (IAC).

Moyens industriels et humains

Les unités de production, chacune avec son propre pôle de compétences, sont installées en Europe (France et Allemagne), en Amérique du Sud, ainsi qu'en Asie (Inde et Chine). Koblitz, filiale brésilienne d'AREVA, est la plus grande unité de production de bioénergie, avec plus de 529 salariés sur ses trois sites de Recife, Sao Paulo et Rio Preto, situés à proximité de zones agricoles riches en canne à sucre. Elle est spécialisée dans la fourniture de services clé en main pour la réalisation de centrales électriques alimentées par de la bagasse et de petites centrales hydroélectriques.

➜ **SITES D'AREVA BIONERGIES AU BRÉSIL, ET PRINCIPALES ZONES DE PRODUCTION DE CANNE À SUCRE**

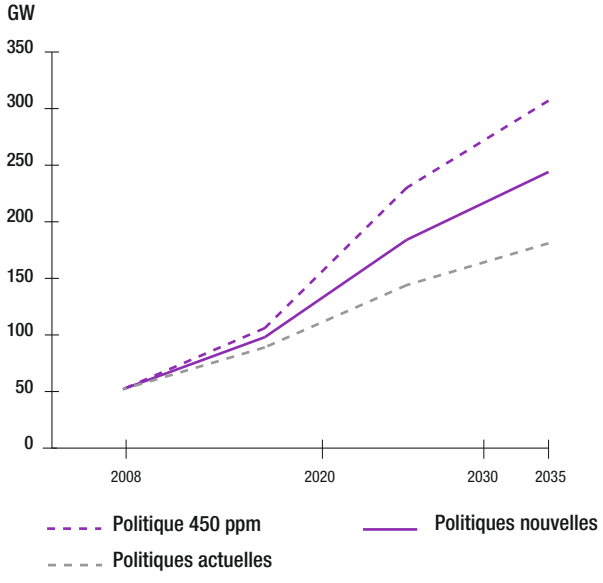


Marché et positionnement concurrentiel

Marché

Le scénario médian de l'édition 2010 du *World Energy Outlook* publié par l'Agence internationale de l'énergie prévoit que l'électricité produite à partir de la biomasse et des déchets doublera entre 2008 et 2020 et quadruplera à l'horizon 2030.

➜ **PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ À PARTIR DE LA BIOMASSE ET DES DÉCHETS, CAPACITÉ MONDIALE INSTALLÉE**



Source : AIE, World Energy Outlook 2010.

S'appuyant sur des technologies éprouvées, le marché de la biomasse reste le plus vaste en matière d'énergies renouvelables dans le monde, mais il est également fragmenté en raison de la multiplication des acteurs impliqués et des différents types de biomasse.

Au vu de l'abondance des ressources, le développement devrait se concentrer principalement dans les pays en voie de développement où il permettra de soutenir le développement rural dans certaines régions. Les pays émergents constituent des zones de croissance clés, notamment le Brésil, principal marché de la bioénergie et en Asie du Sud-Est.

Aux États-Unis, la principale source de biomasse est constituée par les résidus de bois issus des activités forestières durables, qui représente 6 000 MW de capacité de production installée. Selon les prévisions de l'Agence Internationale de l'Énergie (IEA) et d'autres experts, cette capacité pourrait être multipliée par deux d'ici 10 ans.

Position

La business unit est l'un des précurseurs industriels en matière de développement de technologie bioénergétique. AREVA est N° 1 en matière de solutions bioénergétiques clé en main avec plus de 100 centrales électriques construites en Europe, en Amérique du Sud et en Asie pour un total de 3 000 MW de capacité de production électrique installée. La business unit vise à maintenir son rang de leader dans le domaine de l'IAC (Ingénierie, Approvisionnement et Construction) des centrales électriques à bioénergie.

Au Brésil, AREVA possède 40 % de l'activité de la biomasse, soit 600 millions de tonnes de bagasse. Cette production devrait doubler en dépit des contraintes sur la culture de la canne à sucre définies par le gouvernement par le biais de nouvelles lois sur l'environnement. Environ 80 % des moulins à sucre vont devoir se doter d'un processus de production électrique afin d'améliorer le rendement économique globale. D'autres ressources contribueront également à cette croissance comme les déchets du bois.

En Asie, l'électricien thaïlandais Buasommai Electricity Generating Co. a signé avec la business unit un nouveau contrat pour la construction de deux centrales clé en main, d'une capacité de 10 MWe, alimentées par des balles de riz dans le nord-est de la Thaïlande. En 2009, AREVA avait déjà construit deux tranches en Thaïlande qui sont entièrement opérationnelles.

Relations clients/fournisseurs

Voir chapitre 6.4.4.1. *BG Énergies Renouvelables.*

Activités et faits marquants

Voir chapitre 6.4.4.1. *BG Énergies Renouvelables.*

Perspectives et axes de développement

AREVA s'attend à une augmentation rapide des projets de centrales à biomasse car les gouvernements mettent en œuvre de plus en plus de nouvelles mesures fiscales incitatives et des cadres d'assistance spécifiques. Le Groupe se concentre sur les marchés ayant un potentiel local pour la production d'énergie par la biomasse tels que le bois aux États-Unis, la bagasse et le bois au Brésil.

L'objectif d'AREVA est de conserver son rang de leader en matière d'IAC (Ingénierie, Approvisionnement, Construction) et de poursuivre son expansion sur les marchés clés : États-Unis, Brésil, Asie et Europe.

6.4.4.4. ÉNERGIE SOLAIRE

Chiffres clés

(en millions d'euros)	2010	2009
CA*	1	0
Effectifs en fin d'année	92	0

* *Part du revenu consolidé.*

Métiers

En mars 2010, AREVA a fait l'acquisition de 100 % de la société Ausra Inc., fournisseur de premier plan de solutions d'énergie solaire à concentration (CSP) pour la production d'électricité et de vapeur industrielle, rebaptisée AREVA Solar.

Grâce à cette acquisition, le Business Group fait progresser le déploiement mondial des solutions d'énergie CSP en utilisant la technologie CLFR (réflecteurs à miroirs de Fresnel linéaires). La technologie CLFR utilise des miroirs modulaires légèrement incurvés pour concentrer les rayons du soleil sur de longs récepteurs centralisés, placés en hauteur et constitués d'un ensemble de tubes dans lesquels circule de l'eau. Cette dernière va chauffer sous l'effet des rayons lumineux et se transformer en vapeur haute pression qui sera utilisée pour produire de l'électricité ou de la vapeur pour des applications industrielles.

Les systèmes CSP d'AREVA conviennent à de nombreuses applications de production d'électricité (de 50 MW à plusieurs centaines de MW), accompagnés par des services de fourniture clé en main et de mise en service. Les générateurs de vapeur solaire peuvent également fournir une augmentation de vapeur aux centrales thermiques au charbon et au gaz naturel, permettant ainsi aux clients d'accroître leur production d'électricité lors des périodes de pointe et de réduire les émissions de leurs centrales. Cette application peut également être utilisée pour prolonger la durée de vie d'une centrale pour les installations à biomasse ou géothermiques.

Moyens industriels et humains

Le siège d'AREVA Solar est implanté à Mountain View, en Californie, avec une unité de fabrication hautement automatisée de miroirs et de tubes, à Las Vegas, dans le Nevada, et à Singleton, en Australie. La capacité de production de l'usine de Las Vegas est de 700 MW par an. D'autre part, AREVA Solar possède deux site pilotes : l'un à Kimberlina, à Bakersfield, Californie et l'autre à Liddell, Australie.

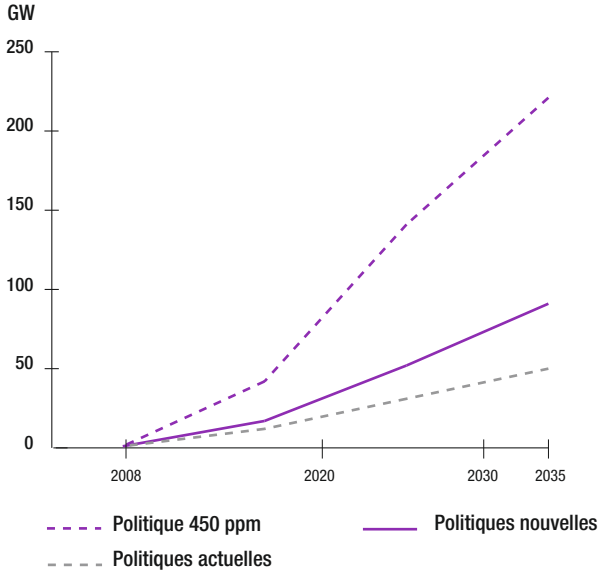
Depuis le début 2010, AREVA Solar a augmenté ses effectifs, passant de 70 à 92 salariés.

Marché et positionnement concurrentiel

Marché

Soutenu par des mesures incitatives gouvernementales, le marché de l'énergie solaire à concentration devrait connaître au cours des prochaines décennies une des plus fortes croissances de tous les segments d'énergies renouvelables. Avec une croissance annuelle moyenne de 20 %, la technologie CSP devrait atteindre une capacité installée estimée à plus de 17 GW d'ici 2020.

→ PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ À PARTIR DE L'ÉNERGIE SOLAIRE À CONCENTRATION, CAPACITÉ MONDIALE INSTALLÉE



Source : AIE, World Energy Outlook 2010.

Aujourd'hui, trois des marchés ayant la croissance la plus forte pour la technologie CSP sont les États-Unis, l'Inde et l'Afrique du Sud. D'autres régions représentant un fort potentiel sont la région méditerranéenne, le Moyen-Orient, la Chine et l'Australie.

Avec près de 4 GW de projets entièrement autorisés, les États-Unis ont le potentiel pour devenir le plus grand marché de la CSP dans le monde d'ici à 2015, dépassant l'Espagne. Les prévisions de forte croissance à long terme situent les apports annuels aux États-Unis en énergie générée par CSP à une moyenne de 800 MW jusqu'à 2020.

En Inde, le gouvernement a lancé à la fin de l'année 2009 une initiative visant à développer la production d'énergie solaire dans tout le pays dans le cadre de la *Jawaharlal Nehru National Mission (JNNSM)*. La Mission a fixé un objectif de 20 000 MW à la fin du 13e Plan (2022) et précise la mise en œuvre et la réalisation de l'objectif en 3 phases pour différents composants, dont l'énergie solaire raccordée au réseau.

Lancée en 2010, la Mission réclame une capacité installée initiale de 1 GW d'ici 2013, dont 600 MW en projets CSP et 400 MW en projets photovoltaïques.

L'Afrique du Sud est un autre marché CSP en plein essor. Le gouvernement a annoncé un plan de développement d'un parc de centrales solaires de 5 GW dans le nord-ouest du pays, et l'électricien public Eskom est en train de développer un projet CSP de 100 MW. Le grand marché des centrales électriques à charbon sud-africain offre également des opportunités de projets d'extension en énergie solaire.

En Australie, le gouvernement a lancé en 2009 son Programme Solar Flagship de 1,5 milliard de dollars (+/- 1,1 milliard d'euros) visant à soutenir la construction et la démonstration de quatre centrales à énergie solaire à grande échelle en Australie, utilisant les technologies thermosolaire et photovoltaïque (PV). Le programme vise à développer 1 GW de capacité solaire installée, la première étape du programme étant réservée au financement d'un projet thermosolaire et d'un projet photovoltaïque, avec un objectif de capacité de production combinée de 400 MW.

Marchés émergents

D'importants plans ont été lancés dans différentes régions, comme le Plan Solaire Méditerranéen, qui compte pour plus de 3 GW de la capacité de production associée aux projets d'énergie solaire thermodynamique avec un objectif de 20 GW d'ici 2020, ou l'initiative Desertec au Moyen-Orient et en Afrique du Nord, un autre projet international thermosolaire à concentration de grande envergure.

Position

Parmi toutes les technologies d'énergies renouvelables, la technologie CSP possède les synergies les plus directes avec le domaine nucléaire :

- la production d'électricité à partir de l'énergie nucléaire utilise la chaleur dégagée par la réaction nucléaire pour produire de la vapeur, qui est utilisée pour générer de l'électricité à l'aide d'une turbine ;
- la production d'électricité à partir de l'énergie solaire à concentration suit la même logique, sauf que la source de chaleur est le soleil, dont la chaleur est concentrée à plusieurs reprises pour atteindre une température très élevée. Cette chaleur est utilisée pour produire de la vapeur atteignant 482°C, qui produit à son tour de l'électricité à l'aide d'une turbine.

Par conséquent, les domaines nucléaires et CSP utilisent une expertise commune qui fait d'AREVA un contributeur de premier choix pour accélérer le développement technologie CSP à des coûts de parité pour le réseau.

Dans le domaine de l'énergie solaire, entre le CSP solaire et le photovoltaïque solaire, le choix d'AREVA est clair.

Avec cette acquisition, le groupe devrait prendre à moyen terme le leadership sur ce marché porteur en pleine croissance.

Implantée à Bakersfield, en Californie, la business unit est la propriétaire et l'exploitante de la centrale solaire de Kimberlina, premier projet thermodynamique construit et mis en service en Californie en près de 20 ans. La business unit a installé à Kimberlina un quatrième générateur de vapeur solaire dédié à la production de vapeur surchauffée. Entièrement opérationnel depuis novembre 2010, ce générateur de vapeur solaire surchauffée a démontré des avancées en matière de systèmes optiques, thermiques et de contrôle par rapport à la version précédente.

	Solaire thermique à concentration (CSP)	Énergie photovoltaïque (PV)
Synergies clients avec les activités nucléaires	• Grandes centrales électriques. • Clients électriciens pour la plupart, soit la clientèle actuelle d'AREVA.	• Projets de petite capacité malgré une augmentation de la capacité moyenne des projets. • Intermittence dissuadant certains électriciens face à la demande de stockage de certains régulateurs de réseau, à l'origine d'une augmentation des coûts.
Partage de l'expertise avec le nucléaire	• Applicabilité de l'expertise historique d'AREVA en technologie thermique, en mécanique des fluides, en transmission thermique, etc.	• Expertise limitée en dispositifs semi-conducteurs et en production de silicium raffiné. • Absence ou faible présence dans la chaîne de valeur du semi-conducteur.

Avant le projet Kimberlina, la business unit, sous le nom d'Ausra, avait installé un prototype de générateur de vapeur solaire CLFR en Australie, où la technologie avait été utilisée pour la première fois. Ce projet de démonstration est la première installation d'extension solaire au monde couplée à une centrale thermique au charbon.

Relations clients/fournisseurs

Voir chapitre 6.4.4.1. *BG Énergies Renouvelables.*

Activités et faits marquants

Voir chapitre 6.4.4.1. *BG Énergies Renouvelables.*

Perspectives et axes de développement

AREVA Solar apporte sur le marché une solution complète et intégrée qui combine la technologie du solaire thermique à concentration (CSP) la plus économique, la plus conservatrice en terrain, la plus efficace en eau et la plus fiable, associée à une assistance Ingénierie, Approvisionnement et Construction complète et à des services couvrant l'intégralité du cycle de vie des équipements pour les opérations et la maintenance à long terme des installations.

En s'appuyant sur ces atouts, la business unit entend devenir un acteur majeur dans une industrie à forte croissance.

6.4.4.5. HYDROGÈNE ET STOCKAGE DE L'ÉNERGIE

Chiffres clés

(en millions d'euros)	2010	2009
CA*	0	0
Effectifs en fin d'année	59	54

* *Part du revenu consolidé.*

Métiers

Par l'intermédiaire de sa filiale Helion, la business unit développe des solutions de production d'hydrogène basées sur l'électrolyse de l'eau et des solutions de production d'électricité utilisant des piles à combustible. Les piles à combustible associent l'hydrogène et l'oxygène *via* une membrane générant ainsi simultanément de l'eau, de la chaleur et de l'électricité. Le processus inverse est utilisé pour l'électrolyse. La business unit mène des recherches avancées dans les technologies utilisant l'hydrogène afin de proposer à ses clients des systèmes fiables et sans émission de CO_2 pour la production d'hydrogène, le stockage d'énergie et la production d'électricité.

Moyens industriels et humains

Helion est basé au sein du principal pôle technologique de France dédié à l'environnement, l'Europôle méditerranéen de l'Arbois à Aix-en-Provence, où elle emploie plus de 54 salariés.

Marché et positionnement concurrentiel

Marché

Jusqu'ici, l'hydrogène a été utilisé comme gaz industriel consommé dans diverses applications, telles que les produits pétrochimiques, les fertilisants, le métal et le verre. Le marché croît de façon régulière et représente aujourd'hui environ 55 Mt/an, correspondant à 135 milliards d'euros par an. Les perspectives à moyen et long termes sont particulièrement prometteuses au vu des besoins croissants de l'industrie pétrolière (raffinage de carburants et carburants de synthèse).

L'hydrogène est également un vecteur d'énergie respectueux de l'environnement lorsqu'il est combiné à une pile à combustible ; il peut être exploité dans de nombreux domaines allant des applications stationnaires (secours, générateurs électriques, cogénération, processus pétrochimiques, etc.) aux applications de transport (automobile, transports publics, maritime et aéronautique).

La croissance attendue de ces nouveaux marchés les rend très attractifs. Les solutions fondées sur l'hydrogène et les piles à combustible combinent performances (rendement, autonomie, design), faible empreinte carbone (pas d'émissions de gaz à effet de serre sur le site d'utilisation, solutions neutres en carbone si l'électricité est nucléaire ou renouvelable, silence) et développement local (décentralisation de la production d'électricité pour les applications hors réseau).

L'hydrogène est considéré comme un nouveau moyen de stockage des énergies. Le stockage des énergies constitue une priorité croissante face au caractère intermittent de certaines sources d'énergies renouvelables, à la faiblesse ou à l'absence de réseaux de distribution électrique et à la demande énergétique élevée dans les pays en voie de développement.

En déplaçant la disponibilité énergétique dans le temps, les systèmes de stockage permettent de stocker l'énergie à bas coût pendant les heures creuses et de la fournir lors des pics de demande, lorsque l'énergie est la plus chère. Les systèmes de stockage énergétique accroissent la souplesse du réseau en dissociant, au moins partiellement et temporairement, la fourniture fluctuante de la demande.

Position

Helion opère sur trois segments qui présentent de très fortes synergies :

- la production d'hydrogène (et d'oxygène) par électrolyse de l'eau pour fournir une solution de remplacement au reformage du gaz naturel, proposant ainsi une solution à zéro émission si l'électricité consommée est elle-même sans CO_2 (nucléaire ou renouvelable). L'objectif est de prendre une part de marché de 15 % en 2015 sur un marché d'équipements accessibles estimé à 500 millions d'euros ;
- le stockage des énergies et la production continue d'électricité à partir de sources renouvelables intermittentes (solaire et éolienne) en utilisant partiellement ou complètement la chaîne énergétique de l'hydrogène (production, stockage à long terme, conversion électrique). Les premiers marchés de stockage sont des sites isolés et des sites avec une faible interconnexion avec le réseau, tels que les îles et les régions dans des pays à forte croissance comme l'Inde. Ces applications devraient atteindre une part de marché comprise entre 10 et 30 %, selon le produit et les zones géographiques, d'un marché du stockage mondial estimé à plus de 7 milliards d'euros par an en 2015 ;
- la production d'électricité combinant l'hydrogène et les piles à combustibles. AREVA commercialise des systèmes de secours, des systèmes de formation et développe des systèmes embarqués à très haut rendement.

Helion continue de fournir aux écoles, aux universités et aux centres de recherche son produit Bahia, un banc didactique de tests équipé d'une pile à combustible destiné à l'enseignement supérieur et à la recherche.

Relations clients/fournisseurs

Voir chapitre 6.4.4.1. *BG Énergies Renouvelables.*

Activités et faits marquants

Voir chapitre 6.4.4.1. *BG Énergies Renouvelables.*

Perspectives et axes de développement

Helion poursuit son programme de développement et de qualification de solutions innovantes pour le marché de la production d'hydrogène, qui croît rapidement, afin de bien s'implanter sur ce segment en 2012. Le groupe participe également à des projets pour démontrer et déployer des solutions basées sur les piles à combustible comme systèmes de secours, des solutions d'écrêtement des pointes ou d'atténuation de l'intermittence associées à des sources d'énergies renouvelables.

L'ambition de la business unit est également de renforcer sa présence sur les premiers marchés de la pile à combustible, d'être un acteur majeur dans le domaine des équipements de production d'hydrogène employant l'électrolyse, et de fournir des solutions efficaces pour le stockage de l'énergie intermittente et la stabilisation du réseau.

Il est probable que les systèmes à hydrogène deviennent une alternative viable et durable pour répondre à la demande croissante en énergie dans le monde entier. Grâce à leurs avantages écologiques, leur efficacité et leur capacité de stockage, les piles à combustible représentent une solution énergétique fiable et durable et une alternative intéressante aux applications pétrochimiques basées sur les combustibles fossiles.

6.4.5. AUTRES

La **BU Conseil et Systèmes d'Information,** rattachée à la Direction des Services et Systèmes d'Informations, représente 1,5 % du chiffre d'affaires d'AREVA. Sous les noms commerciaux EURIWARE et PEA Consulting, la business unit Conseil et Systèmes d'Information exerce trois métiers :

- le conseil en management. PEA Consulting réalise des missions de conseil en performance des opérations, en management des organisations et en gouvernance du système d'information. EURIWARE intervient par ailleurs en assistance à maîtrise d'ouvrage et à maîtrise d'œuvre dans ses domaines de spécialité ;
- l'intégration de Systèmes. EURIWARE conçoit, développe et maintient des solutions informatiques portant sur les systèmes industriels et techniques et les systèmes d'entreprise, dits de gestion. Ses équipes disposent des compétences et savoir-faire requis pour respecter des règles très strictes en matière de sûreté et de sécurité ;
- l'infogérance. EURIWARE propose aux entreprises de prendre en charge tout ou partie de la gestion de leurs systèmes d'information, qu'il s'agisse de leur informatique industrielle, de leur parc applicatif, de leurs infrastructures ou de leur bureautique.

Le premier client de la business unit est le groupe AREVA, pour lequel elle mène de nombreux projets et assure l'infogérance des infrastructures et des applications : pour les besoins propres du groupe dans les systèmes de pilotage et de gestion ; pour concevoir / réaliser les systèmes « métier » des outils industriels du groupe ; en développant des offres de services communes avec d'autres business units du groupe, pour des clients externes.

Les autres clients de la business unit sont issus de différents secteurs, parmi lesquels l'énergie, l'industrie, la défense et l'ingénierie : AIEA, CEA, Cenexi, Daher, DCNS, DOE, EDF, Exeltium, GDF-SUEZ, IFP Énergies Nouvelles, ministère de la Défense, RTE, Safran, Technip, Regaz, Total... En 2010, la business unit a réalisé un chiffre d'affaires hors groupe de 140 millions d'euros.

La BU possède une triple certification ISO 9001 - qualité, ISO 14001 – management environnemental et OHSAS 18001 – santé et sécurité, confirmée en 2010 par un audit Véritas, et la certification CEFRI pour le management de la radioprotection.

Avec un effectif propre de 2 127 personnes, la BU s'appuie principalement sur des équipes localisées en France (95 %), en Russie et aux États-Unis, organisées en centres de compétences spécialisés et en centres de services mutualisés, afin de répondre aux exigences d'industrialisation et de qualité de service. Délivrant régulièrement des projets qui requièrent son intervention à l'international, elle propose selon le contexte client des services basés sur des capacités de production offshore.

Activité et faits marquants

Dans un marché des services informatiques qui renoue progressivement avec la croissance (+ 0,5 % environ en 2010 – Source Syntec), la business unit gagne des parts de marché et progresse de 2,3 %, grâce à une focalisation réussie sur ses offres et savoir-faire intéressant aussi bien le groupe AREVA que le marché externe au groupe.

Les principaux contrats gagnés pour des clients externes au groupe AREVA :

- premier succès dans une Entreprise Locale de Distribution d'Énergie (ELD). Dans le cadre de la dérégulation du marché de l'Énergie, le groupe Regaz-Gaz de Bordeaux met en place son nouveau système d'information, afin de gérer l'ensemble de ses processus métiers (relation avec ses clients, gestion des interventions, gestion des chantiers...) ;
- supervision du contrôle-commande du laser mégajoule (pilotage de 264 caméras et environ 5 600 moteurs destinés à faire converger les 176 faisceaux du laser) pour le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives ;
- mise en œuvre du nouveau référentiel PLM des activités d'ingénierie et de service des navires de DCNS ;
- projet d'industrialisation des Enregistreurs Centralisés en Réseau (ECR) au Centre d'Ingénierie du Parc Nucléaire en exploitation d'EDF, comportant un système d'acquisition en continu, de traitement et de visualisation des mesures. Généralisation du système à l'ensemble des tranches 900 et 1 300 MW ;
- en infogérance, signature du maintien en condition opérationnelle et de la gestion des changements de l'infrastructure pour IFP Énergies Nouvelles. Renouvellement de plusieurs contrats : Arkopharma, pour leurs infrastructures SAP ; Cryostar, incluant des serveurs très critiques pour leur activité stratégique de bureau d'études ; CG13, avec extension du périmètre.

Perspectives et axes de développement

En 2011, la business unit poursuivra son développement sur des offres orientées vers la performance industrielle et l'optimisation des systèmes d'information afin de satisfaire les besoins de ses clients : de l'instrumentation aux systèmes de gestion de la production, gestion des actifs, valorisation de l'énergie produite tout au long de la chaîne de valeur, dans une approche de sûreté de fonctionnement et d'optimisation économique.

Dans le domaine de l'énergie, elle appuiera son effort de développement : en France, sur le marché de la rénovation du contrôle-commande et des systèmes d'information pour le parc de production installé nucléaire, mais aussi hydraulique et thermique, et sur les besoins générés par les investissements du groupe AREVA ; à l'étranger, sur les besoins en contrôle-commande et en systèmes d'information liés aux investissements dans de nouvelles usines du cycle du combustible nucléaire et de nouvelles centrales nucléaires.

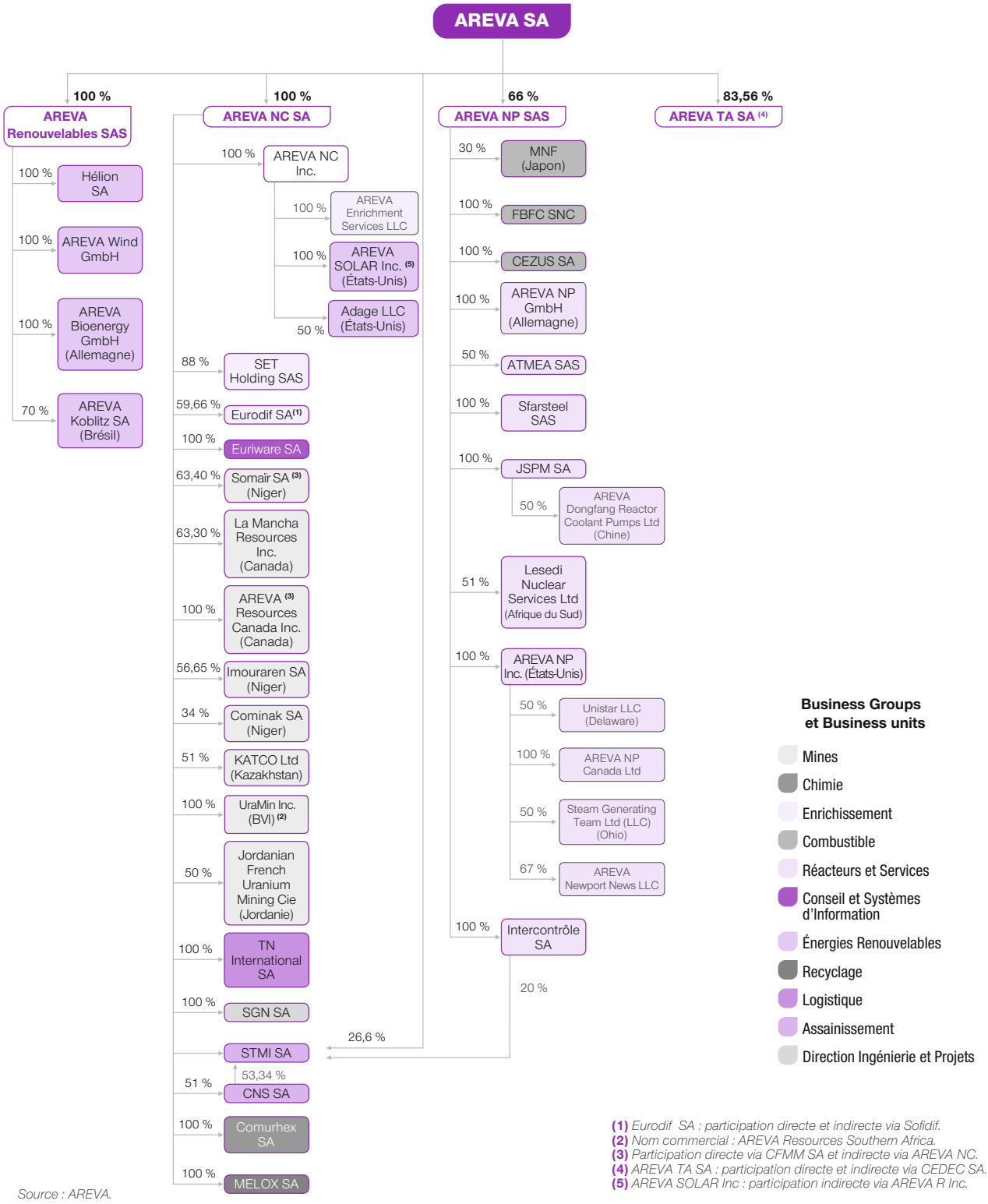
La BU restera également proactive pour satisfaire les nouveaux besoins qui émergent dans le secteur et peuvent être satisfaits par appel aux technologies innovantes (simulation, réalité virtuelle, cybersécurité...).

Par ailleurs, elle continuera à renforcer l'industrialisation de ses services pour l'infogérance des systèmes critiques et des applications métiers.

7 Organigramme

ORGANIGRAMME JURIDIQUE DU GROUPE AREVA.

La structure simplifiée du groupe se présente de la façon suivante au 31 décembre 2010.



Source : AREVA.

(1) *Eurodif SA : participation directe et indirecte via Sofidif.*
(2) *Nom commercial : AREVA Resources Southern Africa.*
(3) *Participation directe via CFMM SA et indirecte via AREVA NC.*
(4) *AREVA TA SA : participation directe et indirecte via CEDEC SA.*
(5) *AREVA SOLAR Inc : participation indirecte via AREVA R Inc.*

Propriétés immobilières, usines et équipements

8

8.1. PRINCIPAUX SITES DU GROUPE 129
8.1.1. Corporate 129
8.1.2. BG Mines - Amont 130
8.1.3. BG Réacteurs et Services 132
8.1.4. BG Aval 134
8.1.5. BG Énergies Renouvelables 135
8.1.6. Immobilisations planifiées 135

8.2. QUESTION ENVIRONNEMENTALE POUVANT INFLUENCER L'UTILISATION FAITE PAR L'ÉMETTEUR DE SES IMMOBILISATIONS CORPORELLES 135

8.1. Principaux sites du groupe

En application de l'annexe I point 8 du Règlement (CE) n° 809/2004 de la Commission du 29 avril 2004, une information est donnée ci-après sur les propriétés et location immobilières que le groupe utilise dans le cadre de ses activités.

Le groupe a établi ci-après une liste de ses principaux sites industriels dans le monde en retenant comme principal critère celui de l'importance de l'activité qui y est exercée.

Le groupe exerce ses activités sur environ 44 sites industriels principaux. La répartition géographique est la suivante :

- 25 en France ;
- 8 en Europe (hors France) ;
- 8 en Amérique ;
- 1 en Asie ;
- 2 en Afrique.

Sur certains de ces sites, plusieurs activités différentes sont exercées.

8.1.1. CORPORATE

Localisation	Nature du bien	Location/ pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie
Tour AREVA - Paris La Défense (92) France	Bureaux	Location	Non	89 646 m²
33, rue La Fayette - Paris (75) France	Bureaux (Siège social)	Location	Non	27 419 m²
1-5, rue du Débarcadère - Colombes (92) France	Bureaux	Location	Non	26 910 m²

8.1.2. BG MINES - AMONT

16 sites industriels, considérés comme principaux, ont été répertoriés ci-après.

Sur les 16 sites industriels répertoriés, 8 sont localisés en France et 8 à l'étranger dans 6 pays distincts.

8.1.2.1. ACTIVITÉS MINES

Localisation	Nature du bien	Location/ pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie	Produits fabriqués
Arlit (Niger)	Bureaux + installations industrielles et de stockage	Concession longue durée	Non	721 000 m²	Concentré d'uranium
Akokan (Niger)	Bureaux + installations industrielles et de stockage	Concession longue durée	Non	499 000 m²	Concentré d'uranium
McClean (Canada)	Usine + base vie	Concession longue durée	Non	4 600 ha	Concentré d'uranium
Muyunkum (Kazakhstan)	Bureaux + installations industrielles et de stockage	Pleine propriété	Non	495 360 m²	Éluats
Torkuduk (Kazakhstan)	Bureaux + installations industrielles et de stockage	Pleine propriété	Non	103,43 ha	Éluats + concentré d'uranium

8.1.2.2. ACTIVITÉS CHIMIE

Localisation	Nature du bien	Location/ pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie	Produits fabriqués
Pierrelatte (26) - **Saint-Paul-Trois-Château** (26) - **Bollène** (84) France (INB / INBS / ICPE)	Usine et parc d'entreposage	Pleine propriété	Non	Terrain : 350,25 ha Bâti : 586 142 m²	Dénitration URT (TU_5) Défluoration, Dénitration (TU_2) et UO_2 appauvri Entreposage UF_6
Miramas (13) France (ICPE)	Usine	Pleine propriété	Non	Terrain : 37,01 ha Bâti : 21 440 m²	Lithium
Malvési (11) France (ICPE)	Usine	Pleine propriété	Non	Terrain : 59,43 ha Bâti : 31 102 m²	UF_4

8.1.2.3. ACTIVITÉS ENRICHISSEMENT

Localisation	Nature du bien	Location/ pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie	Produits fabriqués
Pierrelatte (26) - **Saint-Paul-Trois-Châteaux** (26) - **Bollène** (84) France (INB)	Usine	Pleine propriété	Non	Terrain : 259,81 ha Bâti : 137 018 m²	Services d'enrichissement Traitement des effluents Maintenance des équipements
Pierrelatte (26) - **Bollène** (84) France (INB)	Usine en construction	Pleine propriété	Non	Terrain : 41,27 ha	Services d'enrichissement (à venir)

8.1.2.4. ACTIVITÉS COMBUSTIBLE

Localisation	Nature du bien	Location/ pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie	Produits fabriqués
Romans-sur-Isère (26) France (INB)	Usine	Pleine propriété	Non	Terrain : 308 185 m² Bâti : 59 117 m²	Assemblages combustibles pour réacteurs PWR et divers composants Combustibles pour réacteurs de recherche et dispositifs d'instrumentation nucléaires
Paimbœuf (44) France (ICPE)	Usine	Pleine propriété	Non	Terrain : 64 366 m² Bâti : 17 872 m²	Tubes en zirconium pour assemblages combustibles
Jarrie (38) France (ICPE)	Usine	Location	Non	Terrain : 96 685 m² Bâti : 41 813 m²	Éponges de zirconium
Rugles (27) France (ICPE)	Usine	Pleine propriété	Non	Terrain : 73 491 m² Bâti : 14 638 m²	Produits plats en zirconium
Ugine (73) France (ICPE)	Usine	Pleine propriété	Non	Terrain : 56 455 m² Bâti : 33 500 m²	Produits intermédiaires en zirconium et titane. Barres à bouchon.
Dessel Belgique (Installation nucléaire)	Usine	Pleine propriété	Non	Terrain : 103 867 m² Bâti : 18 573 m²	Assemblages combustibles pour réacteur PWR (UO_2 et MOX)
Richland Washington – USA (Installation nucléaire)	Usine	Pleine propriété	Non	Terrain :134,42 ha Bâti : 36 900 m²	Production de poudre et pastilles (UO_2, Gad & BLEU). Assemblages et composants divers.
Lingen Allemagne (Installation nucléaire)	Usine	Pleine propriété	Non	Terrain : 493 301 m² Bâti : 14 260 m²	Assemblages combustibles pour réacteurs REP et REB

8.1.3. BG RÉACTEURS ET SERVICES

18 sites industriels, considérés comme principaux, ont été répertoriés ci-après.

Sur les 18 sites industriels répertoriés, 9 sont localisés en France et 9 à l'étranger dans 6 pays distincts.

8.1.3.1. BUSINESS UNIT ÉQUIPEMENTS

Localisation	Nature du bien	Location/ pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie	Produits fabriqués
Saint-Marcel (71) France (ICPE)	Usine	Pleine propriété	Non	Terrain : 185 423 m² Bâti : 55 687 m²	Composants lourds (cuve, couvercle de cuve, générateur de vapeur, pressuriseur)
Jeumont (59) France (ICPE)	Usine	Pleine propriété	Non	Terrain : 90 627 m² Bâti : 45 206 m²	Groupes motopompes primaires, mécanismes de commande de grappe
Maubeuge (59) France (INB)	Usine	Pleine propriété	Non	Terrain : 45 000 m² Bâti : 7 800 m²	Services liés à la maintenance de composants contaminés : motopompes primaires
Le Creusot (71) France (ICPE)	Usine	Pleine propriété / Location	Non	Terrain : 79 571 m² Bâti : 51 051 m²	Pièces forgées de grande dimension pour le nucléaire et la pétrochimie - Usinage de pièces de grande dimension
Montchanin (71) France (ICPE)	Usine	Pleine Propriété / Crédit-Bail	Non	Terrain : 64 945 m² Bâti : 31 057 m²	Chaudronnerie mécano-soudure
Montchanin (71) France (ICPE)	Usine	Location	Non	Terrain : 20 717 m² Bâti : 6 482 m²	Usinage de pièces mécaniques
Deyang Sichuan - Chine	Usine	JV 50 JSPM / 50 Dongfang Electric Machinery	Non	Terrain : 36 729 m² Bâti : 19 689 m²	Groupes motopompes primaires

8.1.3.2. BUSINESS UNIT BASE INSTALLÉE

Localisation	Nature du bien	Location/ pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie	Produits fabriqués
Chalon-sur-Saône (71) France (ICPE)	Bureaux, CEDEM, CEMO, CETIC (50/50 EDF)	Pleine propriété	Information non disponible	Terrain : 254 050 m² Bâti : 33 627 m²	Robots, outillages, décontamination, stockage d'outillages (contaminés/ décontaminés)
Lynchburg Virginie – USA (Installation Nucléaire)	Bureaux, ateliers chauds - Centre de Formation	Pleine propriété	Non	Terrain : 99 636 m² Bâti : 23 172 m²	Décontamination - Maintenance en atelier chaud
Erlangen Allemagne	Bureaux, ateliers	Location	Information non disponible	Bâti : 16 290 m²	Robots/outillages

8.1.3.3. BUSINESS UNIT PROPULSION & RÉACTEURS DE RECHERCHE

Localisation	Nature du bien	Location/ pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie	Produits fabriqués
Cadarache (13) France (INB)	Outil de production, bureaux	Hébergé par le CEA	Non	Terrain : 145 000 m² Bâti : 52 889 m²	Combustibles nucléaires

8.1.3.4. BUSINESS UNIT MESURES NUCLÉAIRES

Localisation	Nature du bien	Location/ pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie	Produits fabriqués
Meriden Connecticut - USA	Site de production et de services	Pleine propriété	Non	Bâti : 16 200 m²	Produits standards, systèmes
Albuquerque Mouveau-Mexique - USA	Site de production et de services	Location	Information non disponible	Bâti : 1 000 m²	Produits standards
Loches (37) France (ICPE)	Site de production et de services	Pleine propriété	Non	Terrain : 16 844 m² Bâti : 4 800 m²	Produits standards
Olen Belgique	Site de production et de services	Pleine propriété	Non	Terrain : 9 400 m² Bâti : 1 450 m²	Détecteurs standards
Lingolsheim (67) France (ICPE)	Site de production et de services	Location	Information non disponible	Bâti : 2 053 m²	Détecteurs spéciaux
Oak Ridge Tennessee - USA	Site de production et de services	Pleine propriété	Non	Terrain : 9 915 m² Bâti : 3 160 m²	Croissance cristalline
Concord Ontario - Canada	Site de production et de services	Location	Non	Bâti : 2 694 m²	Produits standards
Harwell Royaume-Uni	Site de production et de services	Location	Information non disponible	Bâti : 1 880 m²	Produits standards, systèmes

8.1.3.5. BUSINESS UNIT PRODUITS & TECHNOLOGIE

Localisation	Nature du bien	Location/ pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie	Produits fabriqués
Le Creusot (71) France (ICPE)	Bureaux, atelier	Pleine propriété	Non	Terrain : 44 000 m² Bâti : 5 809 m²	Centre technique - essais
Erlangen Allemagne	Bureaux, atelier	Location	Non	Bâti : 3 804 m²	Centre technique - essais

8.1.4. BG AVAL

7 sites industriels, considérés comme principaux, ont été répertoriés ci-après.

Les 7 sites répertoriés sont situés en France.

8.1.4.1. BUSINESS UNIT RECYCLAGE

Localisation	Nature du bien	Location/ pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie	Produits fabriqués
La Hague (50) France (INB)	Site industriel	Pleine propriété	Non	Terrain : 186,74 ha Bâti : 199,28 ha	Traitement de combustibles irradiés
Marcoule (30) France (INB)	Usines, bureaux	Pleine propriété	Non	Terrain : 108 580 m² Bâti : 55 895 m²	Fabrication de MOX, conditionnement des rebuts et déchets, Atelier mécanique (fabrication de pièces pour MELOX) Logistique Transports

8.1.4.2. BUSINESS UNIT VALORISATION DES SITES NUCLÉAIRES

Localisation	Nature du bien	Location/ pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie	Produits fabriqués
Cadarache (13) France (INB)	Usine, bureaux	Pleine propriété	Non	Bâti : 4 995 m²	Site en cours de démantèlement

8.1.4.3. BUSINESS UNIT LOGISTIQUE

Localisation	Nature du bien	Location/ pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie	Produits fabriqués
Valognes (50) France	Terminal rail-route	Pleine propriété	Non	Terrain : 70 000 m² Bâti : 5 287 m²	-
Tourlaville (50) France	Entrepôt	Pleine propriété	Non	Terrain : 28 201 m² Bâti : 9 800 m²	-
Pont-Saint-Esprit (30) France	Entrepôt	Pleine propriété	Non	Terrain : 5 472 m² Bâti : 3 380 m²	-

8.1.4.4. BUSINESS UNIT ASSAINISSEMENT

Localisation	Nature du bien	Location/ pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie	Produits fabriqués
Bollène (84) France (ICPE)	Usine	Location	Non	Terrain : 19 483 m² Bâti : 9 644 m²	Maintenance de Machines, traitement de déchets, requalification d'équipements

8.1.5. BG ÉNERGIES RENOUVELABLES

3 sites industriels, considérés comme principaux, ont été répertoriés ci-après.

Sur les 3 sites industriels répertoriés, 1 est localisé en France et 2 à l'étranger dans 2 pays distincts.

Localisation	Nature du bien	Location/ pleine propriété	Existence de sûretés sur le bien immobilier	Superficie	Produits fabriqués
Recife Brésil	Bureaux, usine	Pleine propriété	Information non disponible	Terrain : 9 410 m² Bâti : 4 191 m²	Construction de centrales clé en main et fabrication de tableaux électriques
Bremerhaven Allemagne	Bureaux, usine	Location	Information non disponible	Terrain : 18 678 m² Bâti : 4 191 m²	Éoliennes 5 MW
Aix-en-Provence (13) France	Bureaux, usine	Location	Information non disponible	Terrain : 1 761 m²	Piles à combustible

8.1.6. IMMOBILISATIONS PLANIFIÉES

Renvoi à la Section 5.2. *Investissements* et aux sections adéquates du Chapitre 6. *Aperçu des activités*, pour le détail des immobilisations planifiées par pôles.

→ 8.2. Question environnementale pouvant influencer l'utilisation faite par l'émetteur de ses immobilisations corporelles

Voir la Section 4 *Facteurs de Risques*.

9

Examen de la situation financière et du résultat

9.1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE 137
9.1.1. Évolution de l'activité 137
9.1.2. Principaux déterminants du modèle économique d'AREVA 138
9.1.3. Faits marquants de la période 138

9.2. SITUATION FINANCIÈRE 141
9.2.1. Tableaux de synthèse des chiffres clés 141
9.2.2. Tableaux de synthèse de l'information sectorielle 142
9.2.3. Comparabilité des comptes 144
9.2.4. Carnet de commandes 145
9.2.5. Compte de résultat 145

9.3. FLUX DE TRÉSORERIE 149
9.3.1. Tableau de correspondance des flux de trésorerie opérationnels et des flux consolidés 149
9.3.2. Flux de trésorerie opérationnels 150
9.3.3. Flux liés aux opérations de fin de cycle 151
9.3.4. Flux de trésorerie consolidés 151

9.4. ÉLÉMENTS BILANCIELS 152
9.4.1. Actifs immobilisés 153
9.4.2. Besoin en fonds de roulement opérationnel 153
9.4.3. Trésorerie (dette) nette 153
9.4.4. Capitaux propres 154
9.4.5. Actifs et provisions pour opérations de fin de cycle 155
9.4.6. Capitaux employés et ROACE (*return on average capital employed*) 155
9.4.7. Engagements hors bilan 156
9.4.8. Revue des Business Groups 156

9.5. ÉVÉNEMENTS POSTÉRIEURS À LA CLÔTURE DES COMPTES 2010 160

9.1. Présentation générale

Les commentaires ci-dessous se fondent sur les informations financières des exercices 2010 et 2009 et doivent être lus en parallèle avec les comptes consolidés d'AREVA pour les exercices clos les 31 décembre 2010 et 2009. Ces commentaires ont été rédigés sur la base des comptes consolidés du groupe établis selon les normes internationales IFRS telles qu'adoptées par l'Union européenne au 31 décembre 2010.

9.1.1. ÉVOLUTION DE L'ACTIVITÉ

Positionnement stratégique et évolution de périmètre du groupe

Le groupe AREVA est un des leaders mondiaux des solutions pour la production d'énergie sans CO_2, un acteur majeur dans les solutions pour la production d'énergie nucléaire et a l'ambition de devenir un acteur de référence sur le marché des énergies renouvelables. Les clients du groupe incluent les électriciens parmi les plus importants du monde, avec lesquels AREVA exerce une large part de son activité sur la base de contrats à moyen/long terme.

Dans le cadre de son plan de développement annoncé le 30 juin 2009, AREVA a effectué un recentrage stratégique sur les solutions de production d'énergie faiblement carbonnée en vendant son activité Transmission et Distribution. L'opération de vente a été clôturée le 7 juin 2010. Dorénavant, les carnets de commandes, chiffre d'affaires, résultat opérationnel et net d'impôt des activités poursuivies ne prennent en compte que les activités d'AREVA dans le Nucléaire et les Énergies Renouvelables. Ainsi, en conformité avec la norme IFRS 5, le résultat généré par l'activité Transmission et Distribution est exclu du résultat net des activités poursuivies du groupe pour les exercices 2009 et 2010 et présenté sur une ligne spécifique « résultat net d'impôt des activités cédées ou en cours de cession ». Cette activité fait également l'objet d'un retraitement dans le tableau des flux de trésorerie pour les exercices 2009 et 2010 et dans le bilan au 31 décembre 2009.

Enfin, AREVA a étendu ses activités dans les énergies renouvelables avec l'acquisition de la société américaine Ausra qui permettra à AREVA de devenir un leader mondial sur le marché de l'énergie solaire à concentration.

Positionnement géographique

Durant l'année 2010, AREVA a continué à accroitre sa présence dans ses principaux marchés.

La présence d'AREVA progresse dans toute l'Asie grâce à la signature de contrats majeurs et à la mise en œuvre de partenariats stratégiques. Le groupe a signé avec les électriciens chinois CGNPC et CNNC en novembre 2010 un contrat de fourniture de 20 000 tonnes d'uranium sur 10 ans et un accord industriel sur la coopération dans le domaine du traitement-recyclage des combustibles usés - dernière étape avant un contrat commercial. Au Kazakhstan, le partenariat avec Kazatomprom portant sur la création d'une coentreprise de fabrication de combustible a été renforcé en novembre 2010. De plus, en Mongolie et en Jordanie, des accords encadrant l'activité minière d'AREVA ont également été conclus. En Inde, un accord-cadre avec NPCIL portant sur la fourniture de deux réacteurs EPR™ et le cycle du combustible pour 25 ans a été signé en fin d'année.

En Europe, AREVA est très actif aussi bien dans la vente de réacteurs que dans le cycle. Ainsi le groupe a été qualifié pour répondre à un appel d'offres réacteur en République Tchèque. Au Royaume Uni, le groupe poursuit les négociations pour la construction d'EPR™. AREVA reste également très présent pour la vente de nouveaux réacteurs notamment en Italie, Finlande et dans les pays d'Europe centrale et orientale.

Aux États-Unis, le groupe développe ses activités à travers toutes les étapes du cycle. Le BG Réacteurs & Services a remporté un contrat d'ingénierie en octobre 2010 pour la finalisation du réacteur 1 de la centrale de Bellefonte aux États-Unis. Les projets de construction d'usines d'enrichissement à Eagle-Rock et de fabrication de combustible MOX à Savannah River poursuivent leur cours pour une mise en service respectivement en 2014 et 2016.

Enfin, dans le reste du monde, les activités d'AREVA progressent. Au Brésil, AREVA renforce sa présence à la fois dans les énergies renouvelables avec la signature de l'accord cadre avec un électricien local et dans le domaine du cycle avec la signature en février 2010 d'un contrat de conversion avec INB.

Tendances du marché

AREVA repose sur un socle d'activités récurrentes qui représentent 80 % de son chiffre d'affaires. Ces activités sont essentiellement liées aux services aux réacteurs et au cycle du combustible.

Sur le marché de l'uranium, l'indicateur de prix spot est resté au-dessus de 40 $/lb et a été très réactif aux insuffisances de l'offre. Les prévisions à long terme des prix restent robustes car les fondamentaux du marché sont toujours favorables. Ainsi, malgré les difficiles conditions de marché actuelles, le prix de vente moyen d AREVA continue à croître et AREVA a signé des contrats pluriannuels au-delà des prévisions de prix actuelles.

Les 20 % restants portent sur la construction de nouvelles centrales nucléaires et la construction d'unités de production d'énergie renouvelable. Ces deux activités connaissent des dynamiques de marché propres.

Les dernières projections du marché mondial de réacteurs prévoient une légère augmentation à horizon 2030 de la base installée par rapport aux estimations antérieures.

Le marché des renouvelables est très dynamique avec une croissance attendue de la part des énergies renouvelables dans le mix électrique mondial de 4 % en 2008 à 11 % en 2030 (Source : WEO 2010, New Policies scenario). Ceci correspond, en termes de capacités installées, à un rythme d'investissement annuel d'environ 175 milliards de dollars

en 2009 en moyenne sur la période. De plus, le marché est largement stimulé par l'action publique notamment aux États-Unis, en Allemagne, au Royaume-Uni, en Inde et en Chine.

Sur le long terme, le marché est soutenu durablement par l'augmentation des prix des combustibles fossiles, le consensus contre le réchauffement climatique, l'indépendance énergétique des pays.

9.1.2. PRINCIPAUX DÉTERMINANTS DU MODÈLE ÉCONOMIQUE D'AREVA

Les activités poursuivies du groupe sont représentées par 4 BGs : Mines - Amont, Réacteurs et Services, Aval et Énergies Renouvelables. Chacun des BGs est constitué de plusieurs business units.

Le **BG Mines - Amont** se caractérise par la réalisation de contrats pluriannuels, équivalant à un carnet de commandes d'une durée moyenne supérieure à cinq ans – jusqu'à plus de 15 ans parfois pour les activités Mines et Enrichissement – et incluant des clauses d'indexation usuelles. Par conséquent, la tendance haussière sur les prix long terme de l'uranium naturel observée au cours des 5 dernières années a progressivement un effet positif sur le prix de vente moyen des contrats. Les activités du BG Mines – Amont ont, par ailleurs, des exigences de capitaux employés importantes, nécessitant des investissements lourds mais se prêtant à une exploitation sur de très longues périodes.

Le **BG Réacteurs et Services** se caractérise par des activités récurrentes (services et ingénierie) sur la base de contrats long terme ou fréquemment renouvelés, et qui représentent près de 80 % de l'activité totale du BG. Dans ces métiers, le BG réalise une part importante de son activité en Amérique du Nord et est, par conséquent, sensible à l'impact du taux de change euro/dollar américain. Par ailleurs, ce BG bénéficie de perspectives attractives en termes d'évolution des activités non récurrentes, notamment liées à l'extension du parc nucléaire, pour laquelle les organismes externes de type AIEA ou WNA prévoient des augmentations de puissance installée à horizon 2030. La nature des biens et services vendus des principales business units du BG Réacteurs et Services conduit le groupe à octroyer des garanties pour des montants significatifs.

Le **BG Aval** se caractérise par des contrats pluriannuels avec un nombre de clients réduit. L'activité du BG Aval se traduit par un besoin en fonds de roulement (BFR) négatif, et de ce fait un niveau de capitaux employés assimilable à celui d'une activité de services, en raison des avances clients reçues en financement des immobilisations pour les anciens contrats. La consommation de ces avances clients impacte les flux de trésorerie opérationnels (en particulier la variation du BFR) au fur et à mesure que le chiffre d'affaires correspondant est dégagé.

Enfin, le groupe comprend le **BG Énergies Renouvelables**. Représentant aujourd'hui 2 % du chiffre d'affaires du groupe, il fait partie des axes de développement stratégiques d'AREVA. Dans le secteur de la biomasse qui repose sur une technologie mature et un marché fragmenté, le groupe fournit à ses clients une offre clé en main proposant un accompagnement dans la réalisation technique des projets et une assistance au montage de leur financement. Dans le secteur de l'éolien offshore, le groupe fournit des équipements accompagnés de contrats long-terme sur des services de maintenance. Enfin, dans le secteur de l'énergie solaire, AREVA fournit une solution clé en main de centrale à concentration solaire.

9.1.3. FAITS MARQUANTS DE LA PÉRIODE

Les informations reportées dans ce paragraphe concernent l'ensemble du groupe AREVA. Les faits marquants relatifs au domaine commercial sont décrits dans la revue des activités dans la section 6.4.

Dans les domaines stratégique et capitalistique

- AREVA a mis en place une nouvelle organisation de ses activités nucléaires et renouvelables. Elle renforce les synergies entre l'ensemble des métiers du groupe et va lui permettre de répondre pleinement aux attentes de ses clients.
- AREVA a signé l'accord portant sur les modalités juridiques et financières de la cession de l'activité Transmission et Distribution du groupe AREVA. Il est entré en vigueur le 7 juin 2010 après obtention de l'accord des autorités de la concurrence et du décret pris sur avis de la Commission des Participations et des Transferts.
- Le Conseil de Surveillance du groupe AREVA a procédé à la désignation de Christophe BEHAR comme membre du Conseil de Surveillance en remplacement de Philippe PRADEL, démissionnaire. Il a aussi désigné René RICOL en remplacement de Thierry DESMAREST, démissionnaire. René RICOL a par ailleurs été désigné co-président du Comité d'Audit, co-présidé par Guylaine SAUCIER. Mme SAUCIER a été désignée Présidente du Comité de suivi des obligations de fin de cycle, en remplacement de François DAVID.
- AREVA et JAEC ont signé un accord minier portant sur l'exploitation des ressources en uranium de la région de Central Jordan. Cette annonce fait suite à l'accord signé entre AREVA et JAEC en octobre 2008 pour l'exploration conjointe de la zone.
- AREVA et KEPCO (Korea Electric Power Corporation), ont signé l'accord entérinant l'entrée du groupe coréen dans la mine d'Imouraren, au Niger.
- AREVA a lancé une émission obligataire d'un montant total de 750 millions d'euros à dix ans (échéance 22 mars 2021) avec un coupon annuel de 3,5 %.
- Dans la nuit du 15 au 16 septembre 2010, 5 collaborateurs de SATOM, filiale de VINCI, et un collaborateur d'AREVA ainsi que son épouse ont été enlevés à Arlit, dans le nord du Niger.
- AREVA a cédé 73 % de sa participation au capital de Safran et transféré le solde aux fonds dédiés aux opérations de fin de cycle.

- AREVA a signé des accords majeurs avec ses deux partenaires stratégiques China Guangdong Nuclear Power Corp (CGNPC) et China National Nuclear Corporation (CNNC).
- AREVA et Nuclear Power Corporation of India Limited (NPCIL) ont signé des accords cadres majeurs portant sur la construction de deux réacteurs EPR, premiers d'une série de 6, à Jaitapur, dans l'Etat du Maharashtra, ainsi que la fourniture du combustible pour vingt-cinq ans.
- Le pacte d'actionnaires d'ERAMET conclu entre SORAME-CEIR et AREVA a été reconduit pour une durée de six mois à compter du 1er janvier 2011.
- Le Conseil de Surveillance d'AREVA du 15 décembre 2010 a examiné l'offre ferme du Fonds Stratégique d'Investissement (FSI) pour le rachat de la participation indirecte d'AREVA au capital de STMicroelectronics et a décidé qu'une exclusivité soit accordée au FSI pour la vente de cette participation, pour un montant total de 695 millions d'euros. La cession sera effective au premier semestre 2011.
- AREVA a annoncé le 28 décembre 2010 la réalisation de l'augmentation de capital réservée à Kuwait Investment Authority, agissant au nom et pour le compte de l'Etat du Koweït (« KIA ») et à l'État français pour un montant total d'environ 900 millions d'euros, par émission de 27 692 307 actions ordinaires au prix de 32,50 euros par action, à la suite de la division par dix du nominal de l'action ordinaire et des Certificats d'Investissement intervenue le 27 décembre 2010.
- AREVA, la province du New Brunswick et l'électricien New Brunswick Power, ont signé une lettre d'intention pour le développement d'un parc d'énergies faiblement carbonnées près de la centrale nucléaire de Point Lepreau, au Canada. Il s'agira du troisième parc d'énergies propres développé par AREVA dans le monde.
- Le DOE (Department of Energy) des États-Unis a accordé à AREVA une garantie de prêt de 2 milliards de dollars afin de faciliter le financement de l'usine d'enrichissement d'uranium près d'Idaho Falls.
- AREVA et Kazatomprom ont signé un accord portant sur la création d'une coentreprise de fabrication de combustible. Ce nouvel accord souligne la volonté des deux industriels de renforcer leur partenariat stratégique dans l'amont du cycle.
- Les électriciens japonais Kyushu Electric Power et Tohoku Electric Power sont entrés à hauteur de 1 % chacun au capital de la holding de la Société d'Enrichissement du Tricastin (SET), société qui exploitera l'usine d'enrichissement Georges Besse II.
- AREVA et EDF ont convenu d'un accord sur la prolongation de l'exploitation de l'usine d'enrichissement d'EURODIF jusqu'à l'automne 2012 et les conditions de son fonctionnement pour la période 2011-2012.
- Dans le cadre du sommet intergouvernemental franco-italien, AREVA, a signé trois accords de coopération avec ses partenaires industriels et universitaires dans le domaine de l'énergie nucléaire.
- L'autorité de sûreté nucléaire américaine (Nuclear Regulatory Commission) a autorisé l'installation du système numérique de contrôle-commande de sûreté d'AREVA sur un réacteur nucléaire américain. Le système TELEPERM XS™ d'AREVA est, à cette date, le seul système numérique de contrôle-commande de sûreté approuvé par la NRC.
- ATMEA™ a signé un accord avec l'Autorité de sûreté nucléaire française (ASN), afin de réaliser une revue des options de sûreté d'ATMEA1™, le réacteur à eau sous pression de 1100 MW qu'elle développe.
- AREVA a signé un accord d'études préliminaires dit « early work agreement » avec Horizon Nuclear Power, co-entreprise formée par E.ON et RWE, pour le réacteur EPR™ que les deux électriciens allemands envisagent de construire au Royaume-Uni. Le groupe réalisera des études de faisabilité relatives à l'implantation de deux réacteurs EPR™ sur le site de Wylfa, situé sur l'île d'Anglesey au Pays de Galles.
- Dans une lettre adressée à AREVA et EDF, l'autorité de sûreté britannique (HSE) a déclaré que les solutions proposées par les deux entreprises concernant le système de contrôle-commande numérique de l'EPR™ sont « satisfaisantes ». Cette lettre s'inscrit dans le cadre du processus « Generic Design Assessment » (GDA).
- AREVA a acquis 100 % de la société Ausra (renommée AREVA Solar). Basée à Mountain View en Californie (Etats-Unis), Ausra propose des solutions de production d'électricité et de vapeur industrielle par concentration de l'énergie solaire. Cette acquisition permet à AREVA de devenir un acteur majeur sur le marché de l'énergie solaire à concentration et d'élargir son portefeuille de solutions dans les énergies renouvelables.
- AREVA a acquis les 49 % restants du capital du fabricant allemand d'éoliennes Multibrid et créé AREVA Wind, filiale à 100 % du groupe. Ce rachat va permettre une montée en puissance de sa capacité de production et répondre ainsi à la croissance d'une industrie en plein essor. Cette nouvelle plate-forme comprendra également PN Rotor, la division de fabrication de pales de rotor.
- AREVA s'est associé avec Beluga Hochtief Offshore, une coentreprise créée pour fournir des services de construction et de transport maritime, afin d'offrir à ses clients une solution d'installation et de maintenance unique des parcs éoliens offshore à grande échelle et en un temps réduit.

Dans le domaine industriel

- AREVA a inauguré la première usine de dessalement d'eau de mer de Namibie, située à 30 km au nord de Swakopmund sur la côte Atlantique. Cette inauguration marque le début de la production d'eau potable de l'usine et constitue une avancée majeure dans le développement du projet minier d'AREVA en Namibie.
- Le consortium AREVA–Siemens a remis à son client finlandais TVO, futur exploitant du réacteur de troisième génération d'Olkiluoto 3 (OL3), le calendrier opérationnel de la dernière phase de construction menant au chargement du combustible dans le cœur du réacteur fin 2012.
- La construction de la centrale EPR™ d'Olkiluoto 3 (OL3) en Finlande a franchi une étape symbolique, avec l'introduction de la cuve dans le bâtiment réacteur en juin 2010.

- Le premier béton du deuxième réacteur EPR™, en construction sur le site de Taishan dans la province du Guangdong (sud de la Chine), a été coulé par l'électricien chinois CGNPC.
- Après la mise en rotation de la première cascade de centrifugeuses de l'unité sud en décembre 2009, l'usine Georges Besse II d'AREVA a franchi une nouvelle étape importante avec la livraison du bâtiment d'assemblage des centrifugeuses de l'unité nord. En décembre 2010, AREVA a inauguré la nouvelle usine d'enrichissement du groupe, Georges Besse II.

9.2. Situation financière

Les montants sont exprimés en millions d'euros, sauf indication contraire. En raison des arrondis, certains totaux peuvent ne pas être strictement égaux à la somme des composants. Les indicateurs financiers sont définis dans le *Lexique financier*.

9.2.1. TABLEAUX DE SYNTHÈSE DES CHIFFRES CLÉS

(en millions d'euros)	2010	2009	Variation 2010/2009	2008
Résultats				
Chiffre d'affaires publié	9 104	8 529	+ 6,7 %	8 089
Marge brute	1 326	1 082	+ 22,6 %	896
% du CA publié	*14,6 %*	*12,7 %*	*+ 1,9 pt*	*11,1 %*
Excédent Brut d'Exploitation	703	584	+ 20,2 %	593
% du CA publié	*7,7 %*	*6,9 %*	*+ 0,8 pt*	*7,3 %*
Résultat opérationnel	(423)	97	- 520	(143)
% du CA publié	*(4,6) %*	*1,1 %*	*- 5,7 pts*	*(1,8) %*
Résultat financier	(314)	187	- 501	6
Quote-part dans les résultats des entreprises associées	153	(152)	+ 305	156
Résultat net des activités cédées ou destinées à être cédées	1 236	267	+ 969	371
Résultat net, part du groupe	883	552	+ 331	589
% du CA publié	*9,7 %*	*6,5 %*	*+ 3,2 pt*	*7,3 %*
Résultat global	1 408	341	+ 1 067	(308)
Flux de trésorerie				
Flux net d'exploitation	588	160	+ 428	(55)
Flux net d'investissement	(621)	(379)	+ 63,6 %	(956)
Flux de financement	(531)	1 116	- 1 647	1 405
Dont dividendes versés	*(313)*	*(309)*	*+ 1,3 %*	*(315)*
Flux net des activités cédées ou en cours de cession	2 243	(219)	+ 2 462	(61)
Variation de trésorerie	1 683	603	+ 1 080	357
Divers				
Carnet de commandes	44 204	43 302	+ 2,0 %	42 531
Trésorerie / (Dette) nette	(3 672)	(6 193)	- 40,7 %	(5 499)
Capitaux propres, part du groupe	8 664	6 648	+30,3 %	6 547
Capitaux employés[(1)]	10 388	9 017	+ 15,2 %	7 680
Effectifs (fin période)[(1)]	47 851	47 817	+ 0,1 %	45 448
Dividende / action	-	7,05 €*	-	6,77 €

(1) Hors T&D.

* *Pour un nombre d'actions et CI AREVA de 35 442 701.*

9.2.2. TABLEAUX DE SYNTHÈSE DE L'INFORMATION SECTORIELLE

2010

(en millions d'euros, sauf effectifs)	Mines-Amont	Réacteurs et Services	Aval	Énergies Renouvelables	Corporate et Autres	Total
Chiffre d'affaires contributif	**3 704**	**3 384**	**1 709**	**150**	**157**	**9 104**
Résultat opérationnel	(137)	(251)	280	(123)	(192)	(423)
% du CA contributif	*- 3,7 %*	*- 7,4 %*	*16,3 %*	*- 81 %*	-	*- 4,6 %*
Flux de trésorerie						
EBE	773	(218)	446	(83)	(216)	703
% du CA contributif	*20,9 %*	*- 6,4 %*	*26,1 %*	*- 55,3 %*	-	*7,7 %*
Variation du BFR opérationnel	330	(187)	112	18	(35)	239
Investissements opérationnels nets	(1 340)	(232)	(142)	(244)	(55)	(2 013)
Cash-flow opérationnel libre avant impôt	(252)	(639)	414	(309)	(305)	(1 090)
Divers						
Actifs corporels et incorporels (y compris goodwill)	8 626	2 962	2 246	474	216	14 525
Capitaux employés	8 952	1 956	(743)	445	(222)	10 388
Effectifs (fin de période)	14 029	16 985	10 931	1 176	4 730	47 851

2009

(en millions d'euros, sauf effectifs)	Mines-Amont	Réacteurs et Services	Aval	Énergies Renouvelables	Corporate et Autres	Total
Chiffre d'affaires contributif	**3 471**	**3 108**	**1 637**	**168**	**145**	**8 529**
Résultat opérationnel	659	(575)	238	(60)	(165)	97
% du CA contributif	*19,0 %*	*- 18,5 %*	*14,5 %*	*- 35,7 %*	-	*1,1 %*
Flux de trésorerie						
EBE	917	(509)	367	(49)	(142)	584
% du CA contributif	*26,4 %*	*- 16,4 %*	*22,4 %*	*- 29,2 %*	-	*6,8 %*
Variation du BFR opérationnel	(185)	211	49	(8)	37	105
Investissements opérationnels nets	(738)	(360)	(128)	(34)	(34)	(1 294)
Cash-flow opérationnel libre avant impôt	(315)	(662)	288	(91)	(139)	(919)
Divers						
Actifs corporels et incorporels (y compris goodwill)	7 566	2 698	2 182	214	282	12 942
Capitaux employés	8 188	1 411	(789)	212	(4)	9 017
Effectifs (fin de période)	14 763	17 799	11 082	995	3 178	47 817

Tableau de synthèse du chiffre d'affaires par zone géographique et par Business Group

2010

(en millions d'euros)	2010	2009	Variation 2009/2010
France	**3 571**	**3 266**	**+ 9,3 %**
BG Mines-Amont	1 209	1 169	+ 3,4 %
BG Réacteurs et Services	1 129	1 021	+ 10,6 %
BG Aval	1 083	938	+ 15,5 %
BG Énergies Renouvelables	2	-	-
Corporate & Autres	147	138	ns
Europe (hors France)	**2 240**	**2 168**	**+ 3,3 %**
BG Mines-Amont	895	901	- 0,7 %
BG Réacteurs et Services	920	841	+ 9,4 %
BG Aval	330	328	+ 0,6 %
BG Énergies Renouvelables	92	95	- 3,2 %
Corporate & Autres	3	2	ns
Amériques	**1 539**	**1 694**	**- 9,1 %**
BG Mines-Amont	632	786	- 19,6 %
BG Réacteurs et Services	718	708	+ 1,4 %
BG Aval	128	123	+ 4,1 %
BG Énergies Renouvelables	55	73	- 24,7 %
Corporate & Autres	6	4	ns
Asie-Pacifique	**1 547**	**1 263**	**+ 22,5 %**
BG Mines-Amont	809	525	+ 54,1 %
BG Réacteurs et Services	575	493	+ 16,6 %
BG Aval	162	244	- 33,6 %
BG Énergies Renouvelables	-	-	-
Corporate & Autres	1	-	-
Afrique et Moyen-Orient	**207**	**138**	**+ 50 %**
BG Mines-Amont	159	90	+ 76,7 %
BG Réacteurs et Services	43	45	- 4,4 %
BG Aval	5	3	+ 66,7 %
BG Énergies Renouvelables	-	-	-
Corporate & Autres	-	-	-
Autres pays	**-**	**-**	**-**
TOTAL	**9 104**	**8 529**	**+ 6,7 %**

La répartition des effectifs du groupe par zone géographique est détaillée dans la Section 17 du Rapport social 2010.

9.2.3. COMPARABILITÉ DES COMPTES

9.2.3.1. PRINCIPES

En complément de la discussion et de l'analyse de ses résultats tels qu'ils figurent dans ses comptes consolidés, le groupe fournit également des informations concernant son chiffre d'affaires à données comparables sur des périodes successives excluant les effets des changements liés :

- au périmètre de consolidation du groupe ;
- aux taux de change ;
- aux normes et méthodes comptables.

Le groupe fournit ces informations complémentaires afin d'évaluer l'évolution organique de son activité. Cependant, ces informations ne constituent pas une méthode d'évaluation de l'activité conforme aux normes comptables internationales IAS/IFRS. Sauf exception (impossibilité matérielle de reconstituer les chiffres, par exemple), les variations de chiffre d'affaires en données comparables sont calculées comme suit : le périmètre, les taux de change et les méthodes et normes comptables de l'exercice précédent sont ramenés au périmètre, aux taux de change et aux méthodes et normes comptables de l'exercice analysé.

Par exemple :

- pour comparer le chiffre d'affaires dégagé en 2010 à celui de 2009, le groupe calcule quel aurait été le chiffre d'affaires 2009 des différentes activités avec les taux de change moyens applicables en 2010 ;
- ce chiffre d'affaires est ensuite retraité des effets de périmètre. Le groupe calcule quel aurait été le chiffre d'affaires 2009 des différentes activités selon le périmètre applicable à la clôture de l'exercice 2010.

9.2.3.2. FACTEURS POUVANT AFFECTER LA COMPARABILITÉ DES COMPTES

Modifications du périmètre de consolidation

Les comptes consolidés du groupe pour les exercices clos les 31 décembre 2010 et 2009 ont été affectés de manière significative par les acquisitions et cessions décrites ci-dessous.

Les principales variations de périmètre ayant eu un impact sur le chiffre d'affaires en 2010 et 2009 sont les suivantes :

Activités destinées à être cédées

Les activités de Transmission et Distribution ont été cédées le 7 juin 2010. En application de la norme IFRS 5, ces activités ont été considérées comme « activités cédées ou en cours de cession » dès la clôture de l'exercice 2009 et n'ont donc pas d'impact sur la comparabilité des résultats des activités poursuivies entre 2009 et 2010.

Variations des taux de change

La politique de change du groupe est présentée dans le Chapitre 4.

En 2010, le groupe a réalisé 45,1 % de son chiffre d'affaires hors zone euro. En 2010, la valeur de l'euro par rapport au dollar américain s'est dépréciée de 4,7 % en moyenne par rapport à l'année 2009.

L'impact positif de la variation des taux de change (effet conversion) sur le chiffre d'affaires du groupe a été de 141 millions d'euros en 2010, à comparer à un impact de 67 millions d'euros en 2009.

La sensibilité aux autres monnaies est de second ordre.

La participation au capital de STMicroelectronics précédemment classée au bilan dans la ligne « Titres des entreprises associées » est reclassée au bilan en «actifs non courants destinés à être cédés » à partir du 15 décembre 2010 (cf. notes 2, 7, 9 et 14 de l'annexe aux comptes consolidés).

Impacts estimés des variations de périmètre, de change et de normes et méthodes comptables sur le chiffre d'affaires des exercices 2010 et 2009

Le tableau ci-après présente l'impact estimé des variations des taux de change, des modifications de périmètre du groupe et des changements de mode d'évaluation pour l'exercice 2010 par rapport à l'exercice 2009.

(en millions d'euros)	Chiffre d'affaires 2009 publié	Impact taux de change	Impact périmètre	Changement de mode d'évaluation	Chiffre d'affaires 2009 recalculé	Chiffre d'affaires 2010 publié
BG Mines-Amont	3 471	84	-	-	3 555	3 704
BG Réacteurs et Services	3 109	39	(7)	-	3 140	3 384
BG Aval	1 637	6	-	-	1 642	1 709
BG Énergies Renouvelables	168	12	-	-	180	150
Corporate & Autres	145	-	-	-	145	157
TOTAL ACTIVITÉS POURSUIVIES	**8 529**	**141**	**(7)**	**-**	**8 663**	**9 104**

9.2.4. CARNET DE COMMANDES

(en millions d'euros)	2010	2009	Variation 2010/2009
Carnet de commandes	**44 204**	**43 302**	**+ 2,0 %**
BG Mines-Amont	28 902	27 715	+ 4,3 %
BG Réacteurs et Services	7 290	7 700	- 5,3 %
BG Aval	6 056	6 685	- 9,4 %
BG Énergies Renouvelables	1 843	1 086	+ 69,7 %

Au 31 décembre 2010, le carnet de commandes du groupe atteint 44,2 milliards d'euros, en progression de 2,0 % par rapport au 31 décembre 2009. Le carnet de commandes des BG Mines-Amont et Énergies Renouvelables est en croissance. La bonne tenue des activités de Services à la Base Installée a permis le renouvellement du carnet de commandes du BG Réacteurs et Services. L'accord avec l'électricien indien NPCIL portant sur la construction de deux réacteurs EPR et la fourniture du cycle sur 25 ans n'est pas enregistré en carnet au 31 décembre 2010. L'évolution du carnet de commandes du BG Aval correspond à une période de consommation des contrats passés.

Près d'un milliard d'euros de lettres d'intentions signées en 2010 avec des électriciens américains et correspondant à la prévente de la production de la future usine d'enrichissement n'est pas inclus dans le carnet de commandes du BG Mines-Amont.

9.2.5. COMPTE DE RÉSULTAT

9.2.5.1. CHIFFRE D'AFFAIRES

En 2010, le chiffre d'affaires consolidé d'AREVA s'élève à 9 104 millions d'euros, en croissance de 6,7 % (+ 5,1 % à données comparables) par rapport à l'exercice 2009. Les Business Groups Mines-Amont et Réacteurs et Services ont été les premiers moteurs de la progression du chiffre d'affaires avec des croissances respectives de 6,7 % et 8,9 %. L'effet de change a eu un impact positif de 141 millions d'euros et le périmètre est resté stable sur la période.

(en millions d'euros)	2010	2009	Variation 2010/2009
Chiffre d'affaires consolidé	**9 104**	**8 529**	**+ 6,7 %**
BG Mines-Amont	3 704	3 471	+ 6,7 %
BG Réacteurs et Services	3 384	3 109	+ 8,9 %
BG Aval	1 709	1 637	+ 4,4 %
BG Énergies Renouvelables	150	168	- 10,9 %
Corporate & Autres	157	145	-

9.2.5.2. MARGE BRUTE

La marge brute du groupe s'élève à 1 326 millions d'euros en 2010 (soit 14,6 % du chiffre d'affaires) contre 1 082 millions d'euros en 2009 (soit 12,7 % du chiffre d'affaires).

Cette évolution s'explique par une progression de la marge brute dans l'ensemble des activités nucléaires.

(en millions d'euros)	2010	2009	Variation 2010/2009
Marge brute	**1 326**	**1 082**	**+ 22,6 %**
% du chiffre d'affaires contributif	*14,6 %*	*12,7 %*	*+ 1,9 pt*

9.2.5.3. RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

Les dépenses de Recherche et Développement sont immobilisées au bilan si elles répondent aux critères d'activation fixés par la norme IAS 38, et en charges de Recherche et Développement dans le cas contraire. Dans le compte de résultat, les frais de Recherche et Développement apparaissent sous la marge brute et représentent les dépenses, non activables, engagées par le groupe exclusivement ; les charges relatives aux programmes financés partiellement ou totalement par les clients, ainsi que les projets en partenariat où AREVA dispose d'un droit d'usage commercial des résultats, sont comptabilisés dans le coût des ventes. L'ensemble des montants engagés pour la Recherche et le Développement, qu'ils soient activés ou en charges de l'exercice, constitue l'effort de Recherche et Développement.

Les frais de Recherche et Développement des activités Nucléaires et Renouvelables du groupe ont représenté, sur l'année 2010, 354 millions d'euros, soit 3,9 % du chiffre d'affaires contributif. Cet indicateur affiche une progression de 2,3 % par rapport à l'exercice 2009, où les frais de Recherche et Développement s'élevaient à 346 millions d'euros, soit 4,1 % du chiffre d'affaires.

(en millions d'euros)	2010	% du CA	2009	% du CA
Frais de Recherche et Développement comptabilisés en charges sous la marge brute	**354**	**3,9 %**	**346**	**4,1 %**
Coûts de R&D activés au bilan (1)	438	4,8 %	321	3,8 %
Autres	136	-	148	-
Effort global de Recherche et Développement	**928**	**10,2 %**	**816**	**9,6 %**
Nombre de brevets déposés	**91**	**-**	**85**	**-**

(1) Les coûts de R&D activés au bilan incluent les frais de développement de la période capitalisés en immobilisations incorporelles, la R&D de la période incluse dans les immobilisations corporelles et les frais de recherche minière capitalisés de la période.

En prenant en compte l'ensemble des coûts engagés pour la Recherche et le Développement, l'effort de Recherche et Développement s'élève à 928 millions d'euros en 2010, soit 10,2 % du chiffre d'affaires de la période, en hausse de 13,7 % par rapport à l'année 2009 (9,6 % du chiffre d'affaires).

L'évolution de l'effort de Recherche et Développement entre 2009 et 2010 reflète la poursuite d'une progression durable des dépenses d'exploration minière, ainsi que la poursuite de projets de long terme, parmi lesquels :

- le développement et la modernisation des outils industriels dans l'amont du cycle ;
- le complément de la gamme des réacteurs à eau légère et notamment du réacteur à eau pressurisée ATMEA1™ et du Réacteur à Eau Bouillante KERENA™ ;
- le développement des réacteurs à neutrons rapides ;
- l'amélioration de la performance des Équipements ;
- les études préliminaires des futures usines de traitement-recyclage ;
- le renouvellement de l'expertise ;
- les pétroles de synthèse et l'hydrogène.

9.2.5.4. FRAIS GÉNÉRAUX COMMERCIAUX ET ADMINISTRATIFS

Les frais commerciaux, généraux et administratifs du groupe s'élèvent à 784 millions d'euros en 2010, contre 906 millions d'euros en 2009. Rapportés au chiffre d'affaires, les frais commerciaux, généraux et administratifs ont diminué par rapport à l'exercice précédent (8,6 % en 2010 contre 10,6 % en 2009). Cette évolution reflète le succès du programme de réduction des coûts déployé au sein du groupe.

9.2.5.5. AUTRES CHARGES ET PRODUITS OPÉRATIONNELS

Les autres charges et produits opérationnels représentent une charge nette de 612 millions d'euros en 2010 contre un produit net de 266 millions d'euros en 2009. Cette évolution s'explique essentiellement par les dépréciations d'actifs enregistrées dans le BG Mines-Amont. En 2009 le groupe avait enregistré des plus-values de cession et dilution liées à l'entrée de partenaires minoritaires dans des sociétés du BG Mines-Amont ; suite à une modification des règles comptables, les plus-values de cession et dilution liées à l'entrée d'actionnaires minoritaires postérieurement au 1er janvier 2010 n'impactent plus le compte de résultat.

9.2.5.6. RÉSULTAT OPÉRATIONNEL

Hors éléments particuliers, la marge opérationnelle progresse de 1,9 point, passant de 3,9 % en 2009 à 5,8 % en 2010, pour un résultat opérationnel de 532 millions d'euros (331 millions d'euros en 2009).

Les principaux éléments particuliers reconnus au second semestre 2010 sont les suivants :

- l'impact financier résultant de l'accord trouvé à l'issue de la médiation de l'État sur les conditions de fermeture de l'usine Georges Besse pour - 121 millions d'euros en 2010. Le niveau de production de

l'usine en 2011 et 2012 ne permettra pas de couvrir les coûts fixes sur la fin de vie de l'installation ;

- la dépréciation comptable réversible sans effet de trésorerie de - 126 millions d'euros pour tenir compte du rééchelonnement du planning d'investissement de certains projets miniers.

Pour rappel les principaux éléments particuliers enregistrés au 1er semestre 2010 étaient les suivants :

- la dépréciation comptable réversible sans effet de trésorerie de - 300 millions d'euros sur la valeur de certains actifs miniers ;
- les compléments de provision pour révision du résultat à terminaison de projets dans le BG Réacteurs et Services pour - 417 millions d'euros (dont 367 millions d'euros au titre du chantier finlandais OL3).

Après prise en compte des éléments particuliers, le résultat opérationnel du groupe est de - 423 millions d'euros, contre 97 millions d'euros en 2009.

9.2.5.7. RÉSULTAT FINANCIER

Le résultat financier est de - 314 millions d'euros en 2010, contre 187 millions d'euros en 2009 où il avait bénéficié de la plus-value réalisée sur la cession de titres GDF-Suez et Total. En 2010, il est affecté par la perte de 101 millions d'euros enregistrée sur la cession des titres STMicroelectronics.

(en millions d'euros)	2010	2009
Coût de l'endettement financier net (charges / produits)	**(158)**	**(113)**
Autres charges et produits financiers	**(156)**	**301**
Part liée aux opérations de fin de cycle	**(98)**	**10**
Résultat sur portefeuille financier dédié	80	62
Rémunération des actifs hors portefeuille (dont créances de démantèlement)	81	122
Charges de désactualisation sur opérations de fin de cycle et effet de révision des échéanciers	(259)	(174)
Part non liée aux opérations de fin de cycle	**(58)**	**291**
Résultat sur cession de titres et variation de valeur sur titres de transaction	214	381
Dividendes reçus	20	51
Dépréciations d'actifs financier	(10)	(1)
Intérêts des avances sur contrats	(45)	(31)
Résultat sur retraites et autres avantages du personnel	(73)	(79)
Pertes sur participation STMicroelectronics	(101)	-
Autres	(63)	(31)
RÉSULTAT FINANCIER	**(314)**	**187**

9.2.5.8. IMPÔTS SUR LES RÉSULTATS

Le produit d'impôt atteint 334 millions d'euros en 2010, contre 138 millions d'euros en 2009.

9.2.5.9. QUOTE-PART DANS LES RÉSULTATS DES ENTREPRISES ASSOCIÉES

La quote-part du résultat des sociétés mises en équivalence ressort à 153 millions d'euros en 2010 contre - 152 millions d'euros en 2009, reflétant l'amélioration significative des résultats de STMicroelectronics et d'Eramet.

(en millions d'euros)	2010	2009
STMicroelectronics	69	(112)
Groupe Eramet	83	(39)
New MNF	(3)	(2)
Autres	4	1
TOTAL	**153**	**(152)**

9.2.5.10. RÉSULTAT NET D'IMPÔTS DES ACTIVITÉS CÉDÉES OU EN COURS DE CESSION

Le résultat net des activités cédées s'élève à 1 226 millions d'euros. Il recouvre principalement la plus-value réalisée sur la cession de l'activité Transmission et Distribution.

9.2.5.11. PART DES MINORITAIRES

La part des minoritaires dans le résultat du groupe en 2010 s'établit à 103 millions d'euros, contre - 15 millions d'euros en 2009.

9.2.5.12. RÉSULTAT NET PART DU GROUPE

Le résultat net part du groupe s'élève à 883 millions d'euros en 2010, en hausse de 331 millions d'euros par rapport à 2009.

9.2.5.13. RÉSULTAT GLOBAL PART DU GROUPE

Le résultat global part du groupe s'élève à 1 278 millions d'euros en 2010, contre 390 millions d'euros en 2009. Outre la progression du résultat net décrite ci-dessus, cette hausse s'explique principalement par la variation de valeur des actifs financiers disponibles à la vente qui se monte à 218 millions d'euros en 2010, contre -111 millions d'euros en 2009.

9.3. Flux de trésorerie

9.3.1. TABLEAU DE CORRESPONDANCE DES FLUX DE TRÉSORERIE OPÉRATIONNELS ET DES FLUX CONSOLIDÉS

Le groupe analyse les flux de trésorerie provenant de ses activités opérationnelles séparément des flux provenant des opérations de fin de cycle et des autres flux de trésorerie.

TABLEAU DE RÉCONCILIATION DES FLUX OPÉRATIONNELS ET DES FLUX CONSOLIDÉS

Le tableau ci-après permet de distinguer les flux de trésorerie opérationnelle de l'ensemble des flux présentés au tableau de flux consolidés pour l'année 2010.

(en millions d'euros)	Opérationnel	Opération de fin de cycle [1]	Autres [2]	Total
EBE (ou Ebitda) (i)	703			703
Résultat sur cessions d'immobilisations opérationnelles et autres éléments non cash (ii)	(19)			(19)
Capacité d'autofinancement après intérêts financiers et impôts (i+ii)	**684**	**(155)**	**(175)**	**354**
Variation du besoin en fonds de roulement (iii)	239	0	(5)	234
Flux net de trésorerie généré par l'activité (i+ii+iii)	**923**	**(155)**	**(180)**	**588**
Flux d'investissements nets de cessions (iv)	(2 088)	52	1 415	(621)
Flux de financement (v)	75	0	(606)	(531)
Incidence des variations de périmètre (vi)	0	0	4	4
Trésorerie nette des activités en cours de cession (vii)			2 243	2 243
FLUX DE TRÉSORERIE (I+II+III+IV+V+VI)	**(1 090)**	**(103)**	**2 876**	**1 683**

(1) Inclut les dépenses pour les opérations de fin de cycle sur les sites et pour le stockage définitif des déchets, les flux provenant du portefeuille d'actifs financiers dédiés au financement des opérations de fin de cycle, et les flux résultant de la signature des accords avec des tiers relatifs au financement par ces derniers d'une partie des opérations de fin de cycle.

(2) C'est-à-dire non-opérationnels et non liés aux opérations de fin de cycle, et correspondant principalement aux flux financiers, y compris les flux liés aux opérations de croissance externe exceptionnels, les dividendes versés et les flux de nature fiscale.

Sur l'année, l'impact du cash-flow opérationnel libre négatif de 1 090 millions d'euros a été plus que compensé par la trésorerie générée par les cessions d'actifs et opérations financières.

9.3.2. FLUX DE TRÉSORERIE OPÉRATIONNELS

2010 ET 2009

	EBE		Variation BFR opérationnel		Investissements opérationnels nets		Cash-flow opérationnel libre avant IS	
(en millions d'euros)	**2010**	**2009**	**2010**	**2009**	**2010**	**2009**	**2010**	**2009**
Mines-Amont	773	917	330	(185)	(1 340)	(737)	(252)	(315)
Réacteurs et Services	(218)	(509)	(187)	211	(232)	(360)	(639)	(662)
Aval	446	367	112	49	(142)	(128)	414	288
Énergies Renouvelables	(83)	(49)	18	(8)	(244)	(34)	(309)	(91)
Corporate	(215)	(142)	(35)	37	(55)	(34)	(305)	(139)
TOTAL GROUPE	**703**	**584**	**239**	**105**	**(2 013)**	**(1 294)**	**(1 090)**	**(919)**

EXCÉDENT BRUT D'EXPLOITATION (EBE)

L'excédent brut d'exploitation passe de 584 millions d'euros en 2009 à 703 millions d'euros en 2010. Hors plus-values particulières, il augmente de 481 millions d'euros par rapport à 2009 grâce à l'amélioration de la performance opérationnelle. La contribution des plus-values de cession / dilution liées à l'entrée de minoritaires au capital de sociétés du BG Mines-Amont s'établit à 19 millions d'euros en 2010 contre 382 millions d'euros en 2009.

VARIATION DU BESOIN EN FONDS DE ROULEMENT (BFR) OPÉRATIONNEL

La variation du besoin en fonds de roulement opérationnel est positive de 239 millions d'euros, contre 105 millions d'euros en 2009. La génération de trésorerie liée aux avances clients dans les BG Mines-Amont et Aval et aux plans d'optimisation des stocks dans le BG Mines-Amont a largement compensé la consommation des avances clients dans le BG Réacteurs et Services. Le fonds de roulement opérationnel au bilan est excédentaire de 92 millions d'euros.

INVESTISSEMENTS OPÉRATIONNELS NETS

La montée en puissance de programmes de construction, notamment dans l'Enrichissement, explique l'évolution des investissements bruts hors acquisition, de 1 780 millions d'euros en 2009 à 1 966 millions d'euros en 2010.

En 2010 le groupe a réalisé près de 60 % de ses investissements sur les sites implantés en France.

Les acquisitions réalisées en 2010 dans les Énergies Renouvelables pour 210 millions d'euros (100 % d'Ausra et 49 % restants dans Multibrid) portent le montant total des investissements bruts à 2 176 millions d'euros (contre 1 808 millions d'euros en 2009).

Le montant des investissements nets s'élève à 2 013 millions d'euros en 2010, contre 1 294 millions d'euros en 2009, compte tenu des cessions d'actifs pour 163 millions d'euros en 2010 (principalement la cession de 2 % de l'usine Georges Besse II), contre 514 millions d'euros en 2009.

CASH-FLOW OPÉRATIONNEL

Le cash-flow opérationnel avant investissements s'élève à 923 millions d'euros. Sa progression de 548 millions d'euros par rapport à 2009 (375 millions d'euros) repose sur l'amélioration sensible de l'excédent brut d'exploitation et du besoin den fonds de roulement.

9.3.3. FLUX LIÉS AUX OPÉRATIONS DE FIN DE CYCLE

En 2010, les flux liés aux opérations de fin de cycle se sont élevés à - 103 millions d'euros, contre - 124 millions d'euros en 2009.

9.3.4. FLUX DE TRÉSORERIE CONSOLIDÉS

Le tableau ci-dessous présente le tableau de flux de trésorerie consolidé simplifié du groupe :

(en millions d'euros)	2010	2009	Variation 2010/2009
Marge brute d'autofinancement avant intérêts financiers et impôts	538	132	+ 406
Intérêts financiers et impôts payés	(184)	(15)	+ 168
Capacité d'autofinancement après intérêts financiers et impôts	**354**	**117**	**+ 237**
Variation du besoin en fonds de roulement	234	43	+ 191
Trésorerie provenant des opérations d'exploitation	**588**	**160**	**+ 428**
Trésorerie utilisée pour des opérations d'investissement	(621)	(379)	- 242
Trésorerie utilisée pour des opérations de financement	(531)	1 116	- 1 647
Diminution (augmentation) des titres de transaction à plus de trois mois	(8)	(77)	+ 69
Impact des variations de périmètre, taux de change, etc.	12	3	+ 9
Trésorerie issue des activités cédées ou en cours de cession	2 243	(219)	+ 2 462
Augmentation (diminution) totale de la trésorerie	**1 683**	**603**	**+ 1 080**
Trésorerie à l'ouverture de l'exercice	1 481	877	+ 604
TRÉSORERIE À LA CLÔTURE DE L'EXERCICE	**3 164**	**1 481**	**+ 1 683**

FLUX DE TRÉSORERIE D'EXPLOITATION

Les flux de trésorerie d'exploitation passent de 160 millions d'euros en 2009 à 588 millions d'euros en 2010. Cette évolution s'explique par une amélioration de la capacité d'autofinancement et une contribution positive de la variation du besoin en fonds de roulement.

TRÉSORERIE UTILISÉE POUR LES OPÉRATIONS D'INVESTISSEMENT

Les flux de trésorerie liés aux investissements, nets de cessions, s'élèvent à – 620 millions d'euros en 2010 contre - 379 millions d'euros en 2009, soit une augmentation des investissements nets de 241 millions d'euros en 2010.

TRÉSORERIE UTILISÉE POUR LES OPÉRATIONS DE FINANCEMENT

Les flux de trésorerie provenant des opérations de financement s'élèvent à – 531 millions d'euros en 2010 en forte baisse par rapport au niveau de 2009 (1 116 millions d'euros), principalement en raison du remboursement de la dette Uramin en juin 2010, en partie compensé par l'augmentation de capital réalisée en décembre 2010.

TRÉSORERIE ISSUE DES ACTIVITÉS CÉDÉES OU EN COURS DE CESSION

La trésorerie issue des activités cédées ou en cours de cession s'élève à 2 243 millions d'euros en 2010 contre - 219 millions d'euros en 2009. Cette augmentation s'explique par la trésorerie générée par le prix de vente des titres.

VARIATION DE TRÉSORERIE

Compte tenu de ce qui précède, la variation de trésorerie du groupe ressort à 1 683 millions d'euros en 2010, contre 603 millions d'euros en 2009. La trésorerie comptable s'élève par conséquent à 3 164 millions d'euros à la clôture de l'exercice 2010, par rapport aux 1 481 millions d'euros atteints en 2009.

9.4. Éléments bilanciels

BILAN CONSOLIDÉ RÉSUMÉ

(en millions d'euros)	31 décembre 2010	31 décembre 2009
Actif		
Écarts d'acquisition nets	4 625	4 366
Immobilisations corporelles et incorporelles	9 901	8 576
Actifs de fin de cycle (part des tiers)	252	275
Actifs financiers de couverture des opérations de fin de cycle	5 582	5 351
Titres des entreprises associées	988	1 635
Autres actifs financiers non courants	477	860
Impôts différés (actifs – passifs)	474	150
Besoin en fonds de roulement opérationnel	(92)	(62)
Actifs non courants et actifs des activités destinés à être cédées	832	5 649
Passif		
Capitaux propres part du groupe	8 664	6 648
Intérêts minoritaires	915	926
Provisions pour opérations de fin de cycle (part des tiers)	252	275
Provisions pour opérations de fin de cycle (part AREVA)	5 563	5 385
Autres provisions courantes et non courantes	3 064	2 911
Dettes financières nettes	3 672	6 193
Passif des activités destinées à être cédées	-	3 685
Autres éléments d'actif et de passif	909	777
TOTAL BILAN RÉSUMÉ	**23 039**	**26 800**

Nota Bene : Le bilan résumé compense les éléments d'actif et de passif constitutifs du besoin en fonds de roulement ainsi que de la dette financière nette et des impôts différés, contrairement au bilan détaillé présenté dans les comptes consolidés.

9.4.1. ACTIFS IMMOBILISÉS

GOODWILL NETS

Les goodwill nets passent de 4 366 millions d'euros au 31 décembre 2009 à 4 625 millions d'euros au 31 décembre 2010, soit une hausse nette de 259 millions d'euros, due notamment à l'acquisition de la société AUSRA dans la BG Énergies Renouvelables.

IMMOBILISATIONS CORPORELLES ET INCORPORELLES

Les immobilisations corporelles et incorporelles passent de 8 576 millions d'euros au 31 décembre 2009 à 9 901 millions d'euros au 31 décembre 2010, soit une augmentation nette de 1 325 millions d'euros.

TITRES DES ENTREPRISES ASSOCIÉES

Les titres des entreprises associées correspondent principalement à la participation du groupe dans Eramet. Ils s'élèvent à 988 millions d'euros au 31 décembre 2010, contre 1 635 millions d'euros au 31 décembre 2009, soit une baisse de 647 millions d'euros liée notamment au reclassement de la participation dans STMicroelectronics en actif non courant destiné à être cédé.

AUTRES ACTIFS FINANCIERS NON COURANTS

Le poste des autres actifs financiers non courants passe de 860 millions d'euros en 2009 à 477 millions d'euros en 2010 en raison principalement de la cession des titres Safran au cours de l'année.

9.4.2. BESOIN EN FONDS DE ROULEMENT OPÉRATIONNEL

Le besoin en fonds de roulement opérationnel (BFR opérationnel) du groupe est négatif (excédent) et s'établit à - 92 millions d'euros au 31 décembre 2010, contre - 62 millions d'euros un an auparavant.

9.4.3. TRÉSORERIE (DETTE) NETTE

Sur la base d'un maintien du montant de la dette envers Siemens à sa valeur de 2007 (soit 2 049 millions d'euros) augmenté des intérêts courus, l'endettement financier net total du groupe s'élève à 3 672 millions d'euros, contre 6 193 millions d'euros au 31 décembre 2009. Cette réduction de 2 521 millions d'euros est due à la trésorerie générée par la cession de l'activité Transmission et Distribution (3 124 millions d'euros) par les opérations sur les tites Safran pour 636 millions d'euros et par l'augmentation de capital de 900 millions d'euros, qui a permis d'absorber largement le cash-flow opérationnel libre décrit ci-dessus ainsi que le versement de dividendes aux actionnaires d'AREVA SA pour un montant de 250 millions d'euros au titre de l'exercice 2009.

Ces montants sont à mettre en parallèle avec des fonds propres de 9 578 millions d'euros au 31 décembre 2010 contre 7 574 millions d'euros fin 2009.

Ainsi le ratio de gearing du groupe passe de 45 % en 2009 à 28 % en 2010, illustrant le renforcement notable de la structure financière du groupe. Dans cette logique, le Conseil de Surveillance d'AREVA ne proposera pas à l'Assemblée Générale le versement d'un dividende au titre de l'exercice 2010.

Par ailleurs, en 2010, la liquidité du groupe a été renforcée par l'émission d'une quatrième tranche obligataire de 750 millions d'euros. Hormis la dette envers Siemens, le groupe n'a pas d'échéance majeure de remboursement avant 2016.

TABLEAU DE RÉCONCILIATION ENTRE LA TRÉSORERIE DU TABLEAU DE FLUX ET LA TRÉSORERIE (DETTE) NETTE DU BILAN

(en millions d'euros)	2010	2009	Variation 2010/2009
Trésorerie nette du tableau de flux	**3 164**	**1 481**	**+ 1 683**
Concours bancaires courants et comptes courants financiers créditeurs	194	129	+ 50,4 %
Titres de transaction > 3 mois	84	88	- 4
Autres actifs financiers courants et dérivés sur opérations de financement	126	51	+ 75
Trésorerie nette des activités en cours de cession	0	(200)	
Trésorerie et autres actifs financiers courants	**3 568**	**1 548**	**+ 2 020**
Dettes financières	(7 240)	(7 741)	+ 501
TRÉSORERIE NETTE (ENDETTEMENT NET)	**(3 672)**	**(6 193)**	**+ 2 521**

TABLEAU DES DETTES FINANCIÈRES

(en millions d'euros)	2010	2009	Variation 2010/2009
Options de vente des actionnaires minoritaires	60	17	-
Dette envers Siemens	2 117 (1)	2 080 (1)	
Avances rémunérées	83	81	+ 2,5 %
Emprunts auprès des établissements de crédit	753	2 274	- 66,9%
Emprunts obligataires	3 803	3 006	
Concours bancaires et autres comptes créditeurs	194	129	+ 50,4 %
Instruments financiers	139	56	+ 83
Dettes financières diverses	91	99	- 8,1 %
TOTAL DES DETTES FINANCIÈRES	**7 240**	**7 741**	**- 6,5 %**

(1) Y compris les intérêts capitalisés sur le put Siemens.

9.4.4. CAPITAUX PROPRES

Les capitaux propres part du groupe s'établissent à 8 664 millions d'euros au 31 décembre 2010 contre 6 648 millions d'euros au 31 décembre 2009. Cette évolution reflète essentiellement l'effet du résultat global part du groupe de l'exercice 2010 de 1 278 millions d'euros, l'augmentation de capital de 900 millions d'euros réalisée en décembre 2010, ainsi que le versement de dividendes aux actionnaires de la société mère pour un montant de 250 millions d'euros.

9.4.5. ACTIFS ET PROVISIONS POUR OPÉRATIONS DE FIN DE CYCLE

L'évolution de la situation bilancielle entre le 31 décembre 2009 et le 31 décembre 2010 concernant les actifs et passifs pour opérations de fin de cycle est résumée dans le tableau suivant :

(en millions d'euros)	31 décembre 2010	31 décembre 2009
Actif		
Actifs de fin de cycle	**395**	**422**
dont quote-part AREVA (restant à amortir) (1)	143	147
dont quote-part des tiers (2)	252	275
Actifs financiers de couverture des opérations de fin de cycle (3)	**5 590**	**5 351**
Passif		
Provisions pour opérations de fin de cycle	**5 815**	**5 660**
dont provisions pour opérations de fin de cycle (part AREVA)	5 563	5 385
dont provisions pour opérations de fin de cycle (part des tiers)	252	275

(1) Montant restant à amortir sur la quote-part de la provision globale devant être financée par AREVA.
(2) Montant de la provision devant être financée par les tiers.
(3) Portefeuille financier dédié et créances devant financer la quote-part de la provision revenant à AREVA.

L'évolution des actifs et provisions pour opérations de fin de cycle est décrite note 13 de l'annexe aux comptes consolidés.

9.4.6. CAPITAUX EMPLOYÉS ET ROACE (*RETURN ON AVERAGE CAPITAL EMPLOYED*)

CAPITAUX EMPLOYÉS

Le tableau ci-dessous détaille le calcul des capitaux employés par exercice :

(en millions d'euros)	31 décembre 2010	31 décembre 2009
Immobilisations incorporelles nettes	3 652	3 282
Goodwill	4 625	4 349
Immobilisations corporelles nettes	6 249	5 294
Avances, créances et dettes sur immobilisations	(1 005)	(955)
BFR opérationnel hors avances sur immobilisations	(92)	(62)
Provisions pour risques et charges	(3 040)	(2 891)
Total des capitaux employés	**10 388**	**9 017**
CAPITAUX EMPLOYÉS MOYENS SUR LA PÉRIODE	**9 702**	**8 348**

Nota Bene : la méthodologie retenue tient compte d'une définition des capitaux employés déduction faite de l'intégralité des provisions pour risques et charges.

ROACE

Le tableau suivant présente l'évolution du ROACE du groupe par exercice :

Au 31 décembre *(en millions d'euros)*	**Capitaux employés moyens**	**Résultat opérationnel net**	**ROACE**
2010	**9 702**	**(236)**	**NA**
2009	8 348	136	1,6 %

9.4.7. ENGAGEMENTS HORS BILAN

(en millions d'euros)	**31 déc. 2009**	**31 déc. 2010**	**Moins d'un an**	**De un à cinq ans**	**Plus de cinq ans**
Engagements donnés	**2 260**	**2 663**	**450**	**1 207**	**1 006**
Liés à l'exploitation	1 604	2 229	426	830	973
Liés au financement	30	17	4	7	6
Autres engagements donnés	626	417	20	370	27
Engagements reçus	**852**	**690**	**233**	**383**	**74**
Liés à l'exploitation	593	648	215	377	56
Liés au financement	1	1	0	1	0
Autres engagements reçus	258	41	18	5	18
Engagements réciproques	**5 775**	**4 430**	**352**	**3 705**	**373**

Les engagements hors bilan sont décrits note 33 de l'annexe aux comptes consolidés.

9.4.8. REVUE DES BUSINESS GROUPS

BUSINESS GROUP MINES-AMONT

(en millions d'euros)	**2010**	**2009**	**Variation 2010 / 2009**	**Variation 2010 / 2009 p.c.c.***
Carnet de commandes	**28 902**	**27 715**	**+ 4,3 %**	**-**
Chiffre d'affaires contributif	**3 704**	**3 471**	**+ 6,7 %**	**+ 4,2 %**
Mines	1 092	861	+ 26,8 %	+ 17,8 %
Chimie	267	242	+ 10,5 %	+ 10,5 %
Enrichissement	1 181	1 197	- 1,4 %	- 2,1 %
Combustibles	1 164	1 171	- 0,6 %	- 1,4 %
Résultat opérationnel	**(137)**	**659**	**- 796**	**-**
% du CA contributif	*(3,7) %*	*19,0 %*	*- 22,7 pt*	-

* *Périmètre et change constants.*

Performance de l'année 2010

Le carnet de commandes du BG Mines-Amont s'élève à 28 902 millions d'euros au 31 décembre 2010, en croissance de 4 % par rapport à fin 2009. Parmi les contrats remportés en 2010, on note :

- le contrat de fourniture d'uranium sur dix ans avec CGNPC pour environ 3,5 milliards de dollars ;
- le contrat de fourniture de services de conversion sur cinq ans avec INB ;
- le contrat de fourniture de combustibles MOX pour l'électricien Hokkaido.

Sur l'ensemble de l'année 2010, le BG Mines-Amont enregistre un chiffre d'affaires de 3 704 millions d'euros, en progression de 6,7 % en données publiées et 4,2 % à p.c.c. L'effet de change positif s'élève à 84 millions d'euros.

- Dans les Mines, le chiffre d'affaires continue de bénéficier de la hausse des prix de vente moyens AREVA de l'uranium (+ 5 %) et des volumes vendus. Par ailleurs, les ventes d'or ont progressé de plus de 80 % par rapport à 2009.
- Dans l'Enrichissement, le niveau d'activité est stable par rapport à 2009.
- Dans les Combustibles, la baisse des volumes liée aux décalages de livraisons en France est compensée par les ventes réalisées sur les activités annexes (composants et services) plus importantes qu'en 2009.

Le résultat opérationnel hors éléments particuliers du Business Group Mines-Amont s'élève à 390 millions d'euros (soit 10,5 % du chiffre d'affaires) contre 278 millions d'euros en 2009 (soit 8,0 % du chiffre d'affaires). Cette progression sensible s'explique notamment par la hausse du prix de vente moyen AREVA de l'uranium et des volumes vendus ainsi que par la baisse du coût moyen de production minier (- 6 % sur l'année). L'activité Combustibles bénéficie du programme de restructuration mené aux États-Unis. Les plans d'optimisation des coûts de structure mis en place sur les bases industrielles européennes dans les Combustibles et l'Enrichissement ont eu un effet positif sur le niveau de rentabilité de l'ensemble du Business Group.

Le cash-flow opérationnel libre avant impôts du Business Group Mines-Amont s'élève à - 252 millions d'euros, contre - 315 millions d'euros en 2009. Cette amélioration s'explique notamment par une progression de la performance opérationnelle et une contribution positive de 330 millions de la variation du besoin en fonds de roulement (plans d'optimisation des stocks et réception d'avances client) qui permettent d'absorber largement l'augmentation des investissements bruts et la baisse de la trésorerie générée par la cession de participations minoritaires dans certains actifs du BG.

BUSINESS GROUP RÉACTEURS ET SERVICES

(en millions d'euros)	2010	2009	Variation 2010 / 2009	Variation 2010 / 2009 p.c.c.*
Carnet de commandes	**7 290**	**7 700**	**- 5,3 %**	**-**
Chiffre d'affaires contributif	**3 384**	**3 109**	**+ 8,9 %**	**+ 7,8 %**
Nouvelles Constructions	890	766	+ 16,2 %	+ 15,2 %
Base installée	1 748	1 565	+ 11,6 %	+ 9,8 %
Équipements	313	306	+ 2,4 %	+ 2,5 %
Produits & Technologies	36	31	+ 17,6 %	+ 17,6 %
Propulsion & Réacteurs de Recherche	397	408	- 2,6 %	- 2,4 %
Résultat opérationnel	**(251)**	**(573)**	**+ 322**	**-**
% du CA contributif	*(7,4) %*	*(18,4) %*	*+ 11,0 pt*	-

* *Périmètre et change constants.*

Performance de l'année 2010

Le carnet de commandes du BG Réacteurs et Services s'établit à 7 290 millions d'euros au 31 décembre 2010. En 2010, les principales prises de commandes sont les suivantes :

- l'attribution par l'électricien américain Tennessee Valley Authority d'un contrat d'ingénierie pour l'étude des conditions d'achèvement du réacteur 1 de la centrale de Bellefonte, située dans le nord de l'Alabama ;
- les études pour le CEA sur la conception du prototype industriel de réacteur de 4e génération ASTRID ;
- le démarrage des études de design, d'ingénierie et de sécurité pour l'électricien indien NPCIL dans le cadre de l'accord portant sur la construction de deux réacteurs EPR sur le site de Jaitapur et sur la fourniture du combustible pour 25 ans. Les négociations commerciales devraient aboutir en 2011(cf 9.2.4. carnet de commandes) ;
- le contrat de fourniture de systèmes de sûreté de réacteurs nucléaires avec VNIIAES.

Le chiffre d'affaires du BG Réacteurs et Services s'établit à 3 384 millions d'euros en 2010, en progression de 8,9 % (+ 7,8 % à p.c.c[1]). L'effet de change est positif de 39 millions d'euros;

- l'activité Nouvelles Constructions progresse grâce à l'avancement significatif des grands chantiers réacteurs ;
- les Services à la Base Installée affichent une forte croissance du fait du dynamisme des activités de remplacement de composants, de la progression des activités de modernisation et d'augmentation de puissance de centrales en Europe et du volume important des interventions réalisées aux États-Unis sur des arrêts de tranche.

Le Business Group Réacteurs et Services affiche un résultat opérationnel hors éléments particuliers de 176 millions d'euros (soit 5,2 % du chiffre d'affaires) contre 42 millions d'euros en 2009. Cette forte progression s'explique par un volume d'activité supérieur sur les Services à la Base Installée ainsi que par la baisse des coûts de structure et le contrôle des dépenses de Recherche et Développement.

Le Business Group Réacteurs et Services affiche un cash-flow opérationnel libre avant impôts de - 639 millions d'euros, stable par rapport à 2009 (- 662 millions d'euros). L'amélioration de l'excédent brut d'exploitation et la légère baisse des investissements sont compensées par une dégradation du besoin en fonds de roulement du fait de la réception en 2009 d'avances clients qui ne se sont pas répétées en 2010.

BUSINESS GROUP AVAL

(en millions d'euros)	2010	2009	Variation 2010 / 2009	Variation 2010 / 2009 p.c.c.*
Carnet de commandes	**6 056**	**6 685**	**- 9,4 %**	**-**
Chiffre d'affaires contributif	**1 709**	**1 637**	**+ 4,4 %**	**+ 4,0 %**
Recyclage	1 110	1 006	+ 10,3 %	+ 10,0 %
Valorisation	225	229	- 1,8 %	- 1,8 %
Logistique	257	246	+ 4,4 %	+ 3,0 %
Assainissement	117	115	+ 2,1 %	+ 2,1 %
Résultat opérationnel	**280**	**235**	**+ 19,1 %**	**-**
% du CA contributif	*16,4 %*	*14,4 %*	*+ 2,0 pt*	-

* *Périmètre et change constants.*

Performance de l'année 2010

Le carnet de commandes du BG Aval s'établit à 6 056 millions d'euros au 31 décembre 2010. Au cours de l'année, le BG a poursuivi son développement à l'international. Il a notamment signé :

- des contrats de fabrication de combustibles MOX ;
- un contrat avec le *Department Of Energy* américain pour la formation des futurs exploitants de l'usine de fabrication de combustible « *MOX Fuel Fabrication Facility* » à Savannah River en Caroline du Sud ;
- un contrat pour la modernisation de l'usine MOX du Royaume-Uni et pour la construction d'une installation d'entreposage à Sellafield.

Le chiffre d'affaires du BG Aval ressort à 1 709 millions d'euros en 2010, en progression de 4,4 % par rapport à la même période de 2009 (+ 4,0 % à données comparables), grâce à une activité plus soutenue qu'en 2009 sur l'usine de La Hague.

Le Business Group Aval enregistre un résultat opérationnel de 280 millions d'euros, soit une marge opérationnelle de 16,4 %, en progression de 2 points par rapport à celle de 2009 (14,4 %) grâce à la hausse des volumes traités à La Hague et à la bonne rentabilité des activités de creuset froid.

Le Business Group Aval enregistre un cash-flow opérationnel libre avant impôts de 414 millions d'euros, en hausse par rapport à 2009 (288 millions d'euros) grâce à une progression de l'excédent brut d'exploitation et de la contribution de la variation du besoin en fonds de roulement.

BUSINESS GROUP ÉNERGIES RENOUVELABLES

(en millions d'euros)	2010	2009	Variation 2010 / 2009	Variation 2010 / 2009 p.c.c.*
Carnet de commandes	**1 843**	**1 086**	**+ 69,7 %**	**-**
Chiffre d'affaires contributif	**150**	**168**	**- 10,9 %**	**- 16,9 %**
Bioénergies	61	92	- 33,6 %	- 41,4 %
Éolien	88	76	+ 15,6 %	15,6 %
Stockage & Transport d'énergie	0	1	ns	ns
Solaire thermique à concentration (CSP)	1	0	ns	ns
Résultat opérationnel	**(123)**	**(60)**	**- 63**	**-**
% du CA contributif	*(81,7) %*	*(35,8) %*	*- 45,9 pt*	-

* *Périmètre et change constants.*

Performance de l'année 2010

Le carnet de commandes du BG Énergies Renouvelables atteint 1 843 millions d'euros au 31 décembre 2010. Les contrats les plus significatifs remportés au cours de l'année sont :

- un contrat de 400 millions d'euros auprès de Trianel, une association regroupant des électriciens allemands, pour la livraison de quarante turbines M5000 de 5 MW chacune, destinées au parc éolien offshore de Borkum West II ;
- un contrat portant sur la modernisation des unités de cogénération dans des usines de canne à sucre avec le producteur d'électricité indépendant brésilien Hidrotermica ;
- trois contrats d'un montant de 260 millions d'euros dans le domaine de la bioénergie au Brésil et en Thaïlande.

Le chiffre d'affaires du BG Énergies Renouvelables ressort à 150 millions d'euros pour l'année 2010, en baisse par rapport à 2009 (- 10,9 % en données publiées et - 16,9 % à données comparables[1]). Le ralentissement des activités de Biomasse au Brésil et en Europe est partiellement compensé par la montée en puissance des activités d'Éolien Offshore sur la période. La reprise de l'activité Biomasse au quatrième trimestre 2010 s'est confirmée au travers de la signature de contrats importants, notamment au Brésil.

Le résultat opérationnel du Business Group Énergies Renouvelables est de - 123 millions d'euros en 2010, contre - 60 millions d'euros en 2009. Cette évolution s'explique par les moyens mis en œuvre pour résoudre les difficultés techniques rencontrées sur le champ éolien offshore Alpha Ventus – qui fonctionne désormais avec un taux de disponibilité de 96 % – et les coûts de développement de l'activité solaire à la suite du rachat de la société californienne Ausra en mars 2010.

Le cash-flow opérationnel libre avant impôts du Business Group Énergies Renouvelables passe de - 91 millions d'euros en 2009 à - 309 millions d'euros en 2010, en raison des acquisitions réalisées en 2010 (Ausra et minoritaires dans Multibrid).

CORPORATE ET AUTRES

(en millions d'euros)	2010	2009	Variation 2010 / 2009	Variation 2010 / 2009 p.c.c.*
Chiffre d'affaires contributif	**157**	**145**	**+ 8,7 %**	**+ 8,6 %**
Résultat opérationnel	**(192)**	**(163)**	**- 29**	**-**

* *Périmètre et change constants.*

Le résultat opérationnel du Corporate s'établit à - 192 millions d'euros en 2010, en baisse par rapport aux -163 millions d'euros de 2009.

9.5. Événements postérieurs à la clôture des comptes 2010

- AREVA a réalisé une augmentation de capital au profit des porteurs de Certificats d'Investissement (CI) d'un montant de 35 millions d'euros, lancée le 3 janvier 2011 et dont la souscription a été clôturée le 14 janvier. Elle fait suite à celle réservée à *Kuwait Investment Authority* (KIA) et à l'État français, intervenue le 28 décembre 2010. Ces opérations ont permis au groupe de lever un montant cumulé de 935 millions d'euros.
- La construction par AREVA de la centrale EPR™ d'Olkiluoto 3 (OL3), en Finlande, vient de franchir une nouvelle étape importante avec l'installation réussie des 4 générateurs de vapeur dans le bâtiment réacteur.
- Le 25 février 2011, le groupe AREVA a appris avec une grande joie la libération de Françoise Larribe, épouse de notre collaborateur Daniel Larribe, ainsi que Jean-Claude Rakotorilalao et Alex Awando, salariés de la société SATOM, filiale de VINCI. Ils avaient été enlevés le 16 septembre 2010 au nord du Niger par Al-Qaïda au Maghreb islamique (AQMI). Toutes les pensées de l'entreprise sont tournées maintenant vers Daniel Larribe et les trois salariés du groupe VINCI, toujours en captivité, pour lesquels chacun souhaite la même issue heureuse le plus rapidement possible.
- Le 27 janvier 2009, Siemens a annoncé sa décision d'exercer son option de vente à AREVA de sa participation de 34 % dans le capital d'AREVA NP. Selon une procédure prévue par le pacte d'actionnaires signé le 30 janvier 2001 entre AREVA et Siemens, les deux entreprises ont fait intervenir un expert indépendant afin de déterminer la valeur de la participation minoritaire de Siemens. Le 15 mars 2011, l'expert indépendant a rendu son rapport qui valorise, au premier trimestre 2009, les 34 % de Siemens dans la société AREVA NP à 1 620 millions d'euros. AREVA a procédé au règlement à Siemens le 18 mars 2011.
- Le 11 mars 2011, le Japon a été touché par un tremblement de terre de niveau 9 sur l'échelle de Richter dont l'épicentre se trouvait à 130 km à l'est de Sendai. Le séisme a declenché dans les heures qui ont suivi un tsunami provoquant un accident nucléaire grave sur la centrale de Fukushima, opérée par l'électricien TEPCO. À la date de publication du présent document de référence, il est trop tôt pour se prononcer sur les répercussions de cet accident sur l'industrie nucléaire mondiale.

10

Trésorerie et capitaux

Pour les informations relatives aux flux de trésorerie et capitaux, voir la *Section 9.3. Flux de trésorerie* et *9.4. Éléments bilanciels*.

11

Politique de Recherche et Développement, brevets et licences

11.1. RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT 162
11.1.1. Chiffres clés 162
11.1.2. Organisation générale de la Recherche & Développement 163
11.1.3. Partenariats 163
11.1.4. Principales orientations technologiques 164

11.2. PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE ET MARQUES 167
11.2.1. Brevets et savoir-faire 167
11.2.2. Activité juridique 167
11.2.3. En 2011 167

11.1. Recherche & Développement

11.1.1. CHIFFRES CLÉS

Les dépenses de Recherche & Développement sont immobilisées au bilan si elles répondent aux critères d'activation fixés par la norme IAS 38, et en charges de Recherche & Développement dans le cas contraire. Dans le compte de résultat, les frais de Recherche & Développement apparaissent sous la marge brute et représentent les dépenses, non activables, engagées par le groupe exclusivement ; les charges relatives aux programmes financés partiellement ou totalement par les clients, ainsi que les projets en partenariat où AREVA dispose d'un droit d'usage commercial des résultats, sont comptabilisés dans le coût des ventes. L'ensemble des montants engagés pour la Recherche et le Développement, qu'ils soient activés ou en charges de l'exercice, constitue l'effort de Recherche & Développement.

Les frais de Recherche & Développement des activités Nucléaires et Renouvelables du groupe ont représenté, sur l'année 2010, 354 millions d'euros, soit 3,9 % du chiffre d'affaires contributif. Cet indicateur affiche une progression de 2,3 % par rapport à l'exercice 2009, où les frais de Recherche & Développement s'élevaient à 346 millions d'euros, soit 4,1 % du chiffre d'affaires.

(en millions d'euros)	2010	% du CA	2009	% du CA
Frais de Recherche & Développement comptabilisés en charges sous la marge brute	**354**	**3,9 %**	**346**	**4,1 %**
Coûts de R&D activés au bilan (1)	438	4,8 %	321	3,8 %
Autres	136	-	148	-
Effort global de Recherche & Développement	**928**	**10,2 %**	**816**	**9,6 %**
Nombre de brevets déposés	**91**	**-**	**85**	**-**

(1) Les coûts de R&D activés au bilan incluent les frais de développement de la période capitalisés en immobilisations incorporelles, la R&D de la période incluse dans les immobilisations corporelles et les frais de recherche minière capitalisés de la période.

En prenant en compte l'ensemble des coûts engagés pour la Recherche et le Développement, l'effort de Recherche & Développement s'élève à 928 millions d'euros en 2010, soit 10,2 % du chiffre d'affaires de la période, en hausse de 13,7 % par rapport à l'année 2009 (9,6 % du chiffre d'affaires).

L'évolution de l'effort de Recherche & Développement entre 2009 et 2010 reflète la poursuite d'une progression durable des dépenses d'exploration minière, ainsi que la poursuite de projets de long terme, parmi lesquels :

- le développement et la modernisation des outils industriels dans l'amont du cycle ;
- le complément de la gamme des réacteurs à eau légère et notamment du réacteur à eau pressurisée ATMEA1™ et du réacteur à eau bouillante KERENA™ ;
- le développement des réacteurs à neutrons rapides ;
- l'amélioration de la performance des Équipements ;
- les études préliminaires des futures usines de traitement-recyclage ;
- les énergies renouvelables : solaire et éolien ;
- le renouvellement de l'expertise ;
- les pétroles de synthèse et l'hydrogène.

11.1.2. ORGANISATION GÉNÉRALE DE LA RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT

Le groupe AREVA a acquis des positions de leader mondial dans ses métiers grâce à une politique dynamique de maîtrise des technologies les plus avancées et d'intégration de ces progrès dans ses produits et services. Cet effort continu depuis l'origine des premières mises en œuvre industrielles de l'énergie nucléaire a permis de constituer et de valoriser un important patrimoine intellectuel, d'assurer une forte avance technologique et de conforter le positionnement du groupe à l'international. Pour conserver et accroître ce patrimoine et rendre effectives les synergies attendues à la suite de sa création, AREVA s'appuie sur une fonction Recherche et Innovation commune entre ses filiales. Ce mode de fonctionnement intégré permet d'échanger les meilleures pratiques dans l'ensemble du groupe. Il augmente l'efficacité des actions menées dans des domaines aussi variés que la veille technologique, la gestion du savoir et de l'expertise, la défense du patrimoine intellectuel, l'innovation et le pilotage du portefeuille de projets de Recherche & Développement. Il permet aussi l'impulsion et, le cas échéant, le pilotage et le financement centralisé de projets transversaux aux filiales du groupe ou à long terme.

La politique de stimulation de l'innovation, lancée en 2005 et déployée en 2006, s'est traduite notamment par la définition d'une vingtaine de projets clés portés pour la plupart par les business units et pour les autres, à caractère plus transversal ou à plus long terme, par la fonction Recherche et Innovation elle-même. Ces projets sont périodiquement revus de façon conjointe par le management et la fonction Recherche et Innovation. Cette politique a été complétée en 2009 par la mise en place en amont du lancement de projets clés d'un processus d'avant-projets destinés à favoriser l'exploration plus systématique de thèmes susceptibles de déboucher à terme sur des innovations. 2010 a vu la mise en place des outils et méthodes nécessaires à l'application de ce processus et le lancement des premiers avant-projets d'innovation.

11.1.3. PARTENARIATS

Sur la base des succès technologiques acquis depuis une trentaine d'années et de ses succès commerciaux, AREVA se positionne comme un groupe international, qui compte parmi les leaders mondiaux dans le secteur des activités nucléaires. Le groupe possède aujourd'hui une forte implantation sur les trois grands continents. Son développement passe en conséquence par une politique de partenariats scientifiques et techniques prenant en compte cette dimension.

AREVA possède ainsi un important réseau de partenariats avec des laboratoires de recherche internationalement reconnus. En particulier :

- en France : les centres du CEA à Saclay, Cadarache, Grenoble et Marcoule ; les laboratoires d'EDF R&D ; le CNRS ; les écoles d'ingénieurs et universités (Chimie Paris, Montpellier...) ;
- en Allemagne : l'Université de Zittau ; les centres de recherche de Karlsruhe, Rossendorf et Julich ;
- aux États-Unis : le MIT (Massachusetts Institute of Technology) ; les Universités de Floride, de l'Idaho, du Texas et de Virginie ; les laboratoires nationaux (Sandia, INL...) ;
- en Chine : les Universités de Tsinghua-Beijing et de Xi'An ;
- en Russie : l'institut de recherche Kurchatov, VNIINM et KHLOPIN ;
- en Australie : l'IAN WARK Research Institute, University of South Australia.

AREVA participe, *via* le CEA représentant les parties françaises, à l'initiative américaine GIF (Generation IV International Forum). L'accord intergouvernemental, signé par plusieurs pays en 2005, donne un cadre à la collaboration internationale sur la R&D dédiée aux concepts de réacteurs nucléaires de quatrième génération. AREVA s'intéresse à cette initiative en liaison avec ses partenaires français, européens ou étrangers, en particulier pour les concepts de réacteurs à spectre rapide respectant de façon accrue les critères d'économie de ressources.

En matière d'accords et de partenariats, il y a lieu de noter :

- l'accord tripartite entre AREVA NP, le CEA et le groupe EDF, renouvelé en 2007, qui permet aux 3 partenaires de coordonner leurs efforts et leurs ressources de R&D pour l'amélioration des performances du parc de réacteurs actuels et des combustibles associés, ainsi que la préparation du long terme en développant les technologies clés nécessaires notamment aux futures générations de réacteurs ;

- l'accord de collaboration entre AREVA NC et le CEA dans le domaine du cycle du combustible nucléaire, signé pour une période de 10 ans à compter du 1er janvier 2004. Cet accord a été établi dans le même contexte et avec les mêmes objectifs que l'accord tripartite.

Fort de ses succès dans le domaine de la vitrification, notamment avec la mise en service du creuset froid à La Hague, AREVA et la CEA ont souhaité renforcer leur collaboration au travers de la mise en place du laboratoire commun CEA/AREVA dans le domaine. Ce laboratoire a été inauguré le 19 octobre 2010.

11.1.4. PRINCIPALES ORIENTATIONS TECHNOLOGIQUES

Les programmes de Recherche & Développement du groupe AREVA visent à répondre aux besoins de ses clients. Ils mettent l'accent sur la sûreté, la réduction des coûts, la minimisation du volume des déchets ultimes, l'économie des ressources naturelles et la préparation des futures générations de systèmes nucléaires.

DÉVELOPPEMENT ET MODERNISATION DES OUTILS INDUSTRIELS DANS L'AMONT DU CYCLE

La renaissance du nucléaire dans de nombreux pays va engendrer une demande accrue en uranium, couplée, qui plus est, avec la fin des déstockages d'uranium fortement enrichi.

L'amplification des efforts de prospection minière des dernières années s'est poursuivie en 2009. Outre des travaux sur la géochimie de l'uranium ou sur l'amélioration des méthodes de prospection géophysique, les efforts portent principalement sur l'étude de zones nouvelles. Par ailleurs, à la suite de l'acquisition d'UraMin Inc., des travaux sont en cours pour la récupération d'uranium à partir de minerais pouvant être très différents de ceux exploités jusqu'à ce jour. Les efforts de R&D intègrent les critères de développement durable, c'est-à-dire l'impact sur l'environnement, le sociétal et l'économie.

Dans le domaine de la conversion, des études de modernisation et d'augmentation des capacités des outils de production sont en cours afin de faire face à l'augmentation des besoins du marché. Elles permettent de valider les décisions d'investissement le moment venu.

OPTIMISER LES PERFORMANCES ÉCONOMIQUES DES RÉACTEURS ET DES COMBUSTIBLES

Accroître les performances des combustibles nucléaires

AREVA mène des programmes de recherche et d'innovation ambitieux pour améliorer encore les performances (thermohydrauliques, mécaniques, taux de combustion) et la fiabilité de ses combustibles.

Ces programmes concernent :

- l'adaptation aux évolutions des conditions d'exploitation des matériaux de gainage (nouveaux alliages pour une résistance accrue à la corrosion et une augmentation des caractéristiques mécaniques) ou des combustibles (microstructures avancées afin de réduire le relâchement des gaz de fission aux forts taux d'épuisement) ;
- le développement de nouvelles conceptions de crayons, de grilles ou d'assemblages.

Des développements importants sont en cours pour préparer les prochaines générations d'assemblages de combustible REP et REB.

Améliorer les outils de conception des réacteurs et du combustible

AREVA, en propre ou en coopération avec le CEA, met en œuvre des développements conséquents en matière de méthodes et outils de calcul. Les évolutions portent notamment sur l'élaboration de modèles physiques avancés tirant parti des capacités croissantes des ordinateurs, l'extension de leur domaine de validation, la mise en place d'architectures logicielles modulaires, et le développement d'interfaces graphiques ergonomiques. Ceci conduit à une amélioration de la qualité de prédiction des codes, du temps de réalisation et de la qualité des études. Cette approche est appliquée pour concevoir et valider des réacteurs et des combustibles à performances accrues.

Mieux comprendre et anticiper les phénomènes de vieillissement

D'importants programmes de Recherche & Développement sont menés en collaboration avec le CEA et le groupe EDF. L'objectif est d'abord de comprendre et maîtriser les phénomènes de vieillissement des matériaux en environnement réacteur (irradiation, pression, température, sollicitations mécaniques). La capacité du groupe à prédire et justifier la durée de vie des structures et des équipements est alors renforcée et permet la proposition de solutions pour étendre la durée de vie des réacteurs et de leurs composants, et répondre ainsi aux besoins exprimés des électriciens.

Fournir des systèmes modernes de contrôle-commande numérique

Les produits et les programmes sur les systèmes de conduite à haut niveau de sûreté permettent d'équiper les réacteurs fournis par AREVA (dont Le réacteur EPR™) et de faire des offres pour la modernisation des systèmes antérieurs équipant les réacteurs existants.

Ces systèmes de contrôle-commande avancés permettent d'améliorer l'exploitation et la disponibilité des réacteurs, de réduire les coûts de maintenance et de contribuer le cas échéant à l'augmentation de puissance des réacteurs.

DÉVELOPPER LES SOLUTIONS DE FIN DU CYCLE DU COMBUSTIBLE LES PLUS PERFORMANTES

La plate-forme industrielle de La Hague est l'aboutissement de plus de 30 années de recherches et de développements industriels. À ce titre, elle est l'usine de traitement de référence. Cette plate-forme fait en conséquence l'objet d'études et d'un retour d'expérience continu qui permettent d'orienter les principaux programmes de recherche.

Le soutien à l'outil industriel

L'enjeu est, d'une part, d'optimiser le fonctionnement actuel des usines et d'en assurer la pérennité et, d'autre part, de s'adapter à l'évolution du marché afin de prendre en compte les nouveaux combustibles à traiter (combustibles UOX à hauts taux de combustion, combustibles MOX, combustibles issus de réacteurs de recherche...). Mention doit également être faite des programmes menés pour minimiser l'impact sur l'environnement de l'usine de La Hague.

Optimiser le traitement des combustibles et diminuer le volume des déchets ultimes

Un programme ambitieux de développement est mis en œuvre pour rénover l'installation de vitrification et permettre une augmentation de productivité et de capacité. Ce programme consiste en une implantation de la technologie du creuset froid, mise au point en partenariat avec le CEA.

Une étape majeure a été franchie en 2010 avec la mise en service du creuset froid à l'usine de La Hague, résultat d'un programme ambitieux de développement mené en collaboration avec le CEA pour rénover l'installation de vitrification et permettre une augmentation de productivité et de capacité. Cette technologie permet le traitement d'une gamme plus large de solutions, dont des effluents de rinçage d'ateliers anciens à démanteler et des solutions anciennes riches en molybdène issues du traitement des combustibles Graphite Gaz. À terme, cette technologie va permettre à AREVA d'étendre son offre commerciale en matière de traitement de nouveaux produits.

Améliorer le transport et l'entreposage des combustibles usés

Le BG Aval développe de nouveaux matériaux (résines, protections biologiques, amortisseurs de choc) pour la conception d'emballages de transport innovants et de solutions intégrées d'entreposage encore plus performantes. Ces nouveaux produits tiennent compte de l'évolution des caractéristiques de plus en plus contraignantes des combustibles usés.

ACCOMPAGNER LE DÉPLOIEMENT ET COMPLÉTER LA GAMME DES RÉACTEURS À EAU LÉGÈRE

Réacteur EPR™

L'équipe projet EPR™ constituée aux États-Unis en 2005 a déposé un dossier de certification auprès de l'Autorité de sûreté américaine (NRC) fin 2007. Le processus de certification mené par la NRC est en cours. L'émission du rapport final d'évaluation est prévue par la NRC en juin 2012. Le prélicensing de l'EPR™ au Royaume-Uni a été engagé en 2007 et se poursuit en partenariat avec le groupe EDF. La dernière phase du processus est en cours. L'émission du document de conclusion (DAC, Design Acceptance Confirmation) est prévue en juin 2011.

Les équipes de Recherche & Développement apportent également un soutien très actif en support aux contrats Olkiluoto 3 que AREVA construit pour la société TVO en Finlande) et Flamanville 3 dont AREVA fournit le réacteur pour EDF en France), notamment pour la validation expérimentale de certains composants.

ATMEA1™

Le réacteur ATMEA1™ est développé dans le cadre d'une entreprise commune ATMEA créée en 2007 avec Mitsubishi Heavy Industries (MHI). D'une puissance de 1 100 MWe, ce réacteur à eau pressurisée bénéficie du savoir-faire des deux sociétés. Il est destiné à des réseaux électriques de moyenne puissance.

KERENA™

AREVA développe un réacteur à eau bouillante d'environ 1 250 MWe : KERENA™. Le *basic design* est en cours de finalisation avec le soutien de E.ON. AREVA mène en parallèle un programme expérimental (INKA) de soutien à la qualification des codes de sûreté, de vérification du dimensionnement des dispositifs de sûreté et de simulation des transitoires accidentels.

KERENA™ est un réacteur destiné à répondre aux attentes des électriciens souhaitant recourir à la filière des BWR pour des puissances intermédiaires. Il est conçu pour être économiquement compétitif et tirer le meilleur parti de l'optimisation du recours aux dispositifs passifs et actifs pour la sûreté et le fonctionnement.

Réacteur de recherche

AREVA, avec le concours d'exploitants du CEA, a revisité les bases de conception d'un réacteur de recherche de la gamme 2 à 10 MWth apte à répondre aux besoins des nouveaux entrants dans le nucléaire.

PRÉPARER LES PROCHAINES GÉNÉRATIONS DE RÉACTEURS ET USINES DU CYCLE ASSOCIÉES

Il s'agit de recherches à long terme, indispensables pour conserver une avance technologique, qui doivent être pilotées comme un système global réacteur-cycle, afin de répondre de façon optimale aux critères de développement durable : concevoir un système économique qui préserve les ressources naturelles et minimise l'impact sur l'environnement, tout en prenant en compte l'impact sociétal.

Les axes techniques majeurs étudiés à ce jour sont exposés ci-après.

Relancer le développement des réacteurs à neutrons rapides refroidis au sodium (RNR Na)

Dans une optique de développement durable et en lien avec l'initiative internationale sur les réacteurs de quatrième génération, AREVA a initié en 2006 une phase d'innovation destinée à lever les verrous technologiques des RNR Na. Cette phase d'innovation est réalisée dans le cadre d'un programme coopératif avec le CEA et le groupe EDF et se focalise dans un premier temps sur les problématiques de la sûreté du cœur et de l'inspection et réparation en service. AREVA et le CEA ont signé à l'automne 2010 un accord de collaboration pour une partie des études de conception du prototype de réacteur de quatrième génération ASTRID (Advanced Sodium Technological Reactor for Industrial Demonstration) : réacteur à neutrons rapides refroidi au sodium à vocation de démonstration technologique et industrielle.

Disposer de solutions pour la propulsion navale du futur

Deux initiatives ont été lancées par AREVA en 2008, l'une visant à accroître la compacité et les performances de ces réacteurs à travers le développement d'un nouveau type de générateur de vapeur, l'autre relative à des réflexions sur des concepts de chaufferie susceptible d'être embarquée sur des navires de commerce.

Concevoir les nouvelles générations d'usines du cycle du combustible et répondre aux questions législatives sur la gestion des déchets radioactifs

Les développements se poursuivent pour la nouvelle génération d'usines de traitement-recyclage. Dans ce cadre, AREVA a développé avec le CEA le procédé COEX™ qui permet de coextraire l'uranium et le plutonium. Les différentes étapes unitaires du procédé sont d'ores et déjà maîtrisées.

La loi du 28 juin 2006 sur la gestion des déchets radioactifs comporte aussi un volet recherche auquel AREVA contribue comme cela a été le cas pour la loi précédente.

Les programmes dans ces domaines de nouvelle usine et de gestion des déchets radioactifs visent principalement à :

- permettre une réduction des volumes des colis de déchets ;
- définir des solutions de conditionnement des déchets issus des installations nucléaires anciennes dans des conditions optimales de sûreté ;
- soutenir l'Andra dans la mise à jour des dossiers de connaissance des colis pour la conception des stockages.

TECHNOLOGIES ÉMERGENTES ET ÉNERGIES RENOUVELABLES

Depuis fin 2009, des progrès significatifs ont été accomplis dans le domaine éolien offshore. Le plan de R&D à moyen et long terme se déroule selon les axes préalablement définis. Il comprend notamment des actions d'amélioration des performances à court terme de la turbine M5000 (5Mwe - pionnière sur le marché des turbines de grande puissance) et de réduction de ses coûts, ainsi que des actions plus long terme de définition des futures générations de produits : optimisation du productible pour une classe de vent donnée et poursuite de l'avance technologique d'AREVA Wind sur l'éolien de grande profondeur via des solutions adaptées et les plus fortes puissances.

La récente acquisition d'une technologie de type Compact Linear Fresnel Reflector dans le domaine du solaire thermique à concentration permet de compléter le portefeuille AREVA par une solution prometteuse de production d'énergie sans CO_2. Cette technologie présente de plus d'importantes synergies techniques, dans la thermodynamique notamment avec l'ensemble des solutions AREVA. Enfin, l'innovation est placée au cœur de son développement industriel avec un plan de R&I à court et moyen termes déjà lancé pour poursuivre l'augmentation des performances de cette technologie et anticiper au mieux les besoins des clients en développant les futures générations de produits.

Par ailleurs, la volonté de mettre à profit des compétences développées dans des secteurs d'activité autres que ceux du groupe s'est traduite par l'intégration depuis 2 ans déjà de plusieurs experts provenant des domaines de l'aéronautique, des nanotechnologies, de l'électronique durcie, des interfaces homme machine et des mathématiques appliquées. L'introduction de ces compétences nouvelles dans le groupe s'est révélée particulièrement fructueuse et s'est déjà traduite par le lancement de plusieurs programmes d'innovation par exemple, dans le domaine de l'instrumentation, et par le dépôt de plusieurs brevets.

AREVA mène depuis 3 ans une étude sur l'utilisation de l'énergie nucléaire dans d'autres secteurs que la production d'électricité. Cette étude a conduit à identifier la production massive d'hydrogène par électrolyse comme une piste à explorer. Un programme de Recherche & Développement sur l'électrolyse haute température, appelé ELHYPSE, se termine et a permis d'ouvrir des pistes de recherche vers l'électrolyse moyenne et basse température.

La poursuite des travaux sur la production massive d'hydrogène par électrolyse a permis d'identifier le sujet du recyclage des matières carbonées, dont le CO_2, en molécules à haute valeur ajoutée comme un sujet d'exploration important, dans lequel le nucléaire peut jouer un rôle majeur pour réduire les niveaux d'émissions de CO_2 des industries chimiques et pétrochimiques, ainsi que celles des transports.

Par ailleurs, AREVA a engagé une réflexion et des travaux dans le domaine du stockage de l'énergie.

11.2. Propriété intellectuelle et marques

Les aspects relatifs à la propriété intellectuelle, les droits, les brevets, les marques et plus généralement le savoir-faire jouent un rôle important dans le fonctionnement quotidien du groupe et donc dans la production et la protection des produits, des services et des technologies d'AREVA. Le développement et la gestion systématique de ce patrimoine visent en premier lieu à protéger les connaissances et les savoir-faire spécifiques du groupe. Ils constituent également un facteur clé de succès lors des négociations d'accords de transferts de technologies ou d'octroi de licences d'exploitation de procédés, qui deviennent la règle dans les grands projets internationaux.

11.2.1. BREVETS ET SAVOIR-FAIRE

Depuis de nombreuses années, le groupe AREVA s'est donné comme objectif de construire un portefeuille de droits de brevets, cohérent vis-à-vis de ses stratégies, et justement dimensionné tant en quantité qu'en qualité par rapport à son effort de Recherche & Développement.

Le groupe AREVA dispose aujourd'hui d'un portefeuille d'environ 8 000 brevets issus de plus de 1 900 inventions recouvrant les domaines du cycle du combustible nucléaire, des réacteurs nucléaires et des énergies renouvelables ainsi que des services associés. En 2010, le groupe AREVA a déposé 91 nouveaux brevets.

En particulier, en liaison avec les principales orientations stratégiques de la R&D du groupe, l'année 2010 a vu l'initiation, le développement ou le renforcement des portefeuilles de brevets dans les domaines de la vitrification creuset froid et de la technologie COEX™ pour le BG Aval, de la conception des prochaines générations d'assemblages de combustible REP et REB, d'outils de conception avancés et de services associés pour les activités Mines, de la fabrication d'équipements et des services pour le BG Réacteurs et Services et de l'éolien offshore, du solaire thermique de concentration, et de solutions compactes et modulaires de stockage/production d'énergie électrique à base d'hydrogène pour le BG Énergies Renouvelables. Ces efforts seront poursuivis dans les années à venir.

Outre ce portefeuille de brevets, le groupe AREVA a choisi de protéger par la confidentialité certaines de ses innovations technologiques, de sorte que le groupe est aujourd'hui le détenteur et le dépositaire d'un savoir-faire conséquent, reconnu pour son excellence technologique, participant au *leadership* d'AREVA dans ses métiers et venant supporter efficacement les offres techniques et commerciales du groupe.

11.2.2. ACTIVITÉ JURIDIQUE

En 2010, le groupe AREVA a conclu de nombreux accords de R&D et de partenariats qui se sont ouverts à l'international et dans lesquels il a cherché à établir des stratégies de propriété intellectuelle équilibrées et profitables pour le groupe comme pour ses partenaires.

Le groupe AREVA est soucieux de préserver ses droits de propriété industrielle dans tous les accords qui le lient à des tiers, en particulier dans les contrats de licences et contrats de transferts de technologie, s'attachant à gérer au mieux son patrimoine incorporel, et à encadrer son usage par des tiers.

11.2.3. EN 2011

Le groupe AREVA entend poursuivre, renforcer et structurer sa démarche Propriété Intellectuelle au rythme de la croissance de son effort de R&D, de ses nouveaux partenariats, et en cohérence avec ses stratégies industrielle et commerciale et faire de la Propriété Intellectuelle un outil stratégique au service du groupe.

12

Information sur les tendances

→ 12.1. CONTEXTE ACTUEL 168

→ 12.2. OBJECTIFS FINANCIERS 168

→ 12.1. Contexte actuel

Renvoi à la Section 6.1. *Les marchés du nucléaire et des énergies renouvelables* qui évoque notamment les impacts du contexte économique actuel sur les activités du groupe.

Le 11 mars 2011, le Japon a été touché par un tremblement de terre de niveau 9 sur l'échelle de Richter dont l'épicentre se trouvait à 130 km à l'est de Sendai. Le séisme a declenché dans les heures qui ont suivi un tsunami provoquant un accident nucléaire grave sur la centrale de Fukushima, opérée par l'électricien TEPCO. À la date de publication du présent document de référence, il est trop tôt pour se prononcer sur les répercussions de cet accident sur l'industrie nucléaire mondiale.

→ 12.2. Objectifs financiers

Le 3 mars 2011, à l'occasion de la publication de ses résultats annuels 2010, AREVA a communiqué les perspectives financières suivantes :

Pour l'année 2011 :

- Une croissance significative du carnet de commandes ;
- Une progression du chiffre d'affaires ;
- Une marge opérationnelle supérieure à 5 %.

À horizon 2012 :

- Un chiffre d'affaires de 12 milliards d'euros ;
- Une marge opérationnelle à deux chiffres ;
- Un cash-flow opérationnel libre significativement positif.

Les événements survenus au Japon ont profondément modifié l'environnement dans lequel ces perspectives financières, communiquées à l'occasion des résultats annuels 2010, ont été établies, et les rendent non pertinentes. AREVA a donc engagé une revue de leurs impacts sur son activité et, par conséquent, sur ses prévisions.

13 Prévisions ou estimations du bénéfice

Non applicable.

14 Organes d'administration, de direction et de surveillance et Direction Générale

→ 14.1. COMPOSITION DU DIRECTOIRE 170

→ 14.2. COMPOSITION DU CONSEIL DE SURVEILLANCE 172

→ 14.3. INFORMATIONS JUDICIAIRES, CONFLITS D'INTÉRÊTS ET CONTRAT DE SERVICE 172

→ 14.1. Composition du Directoire

Le Directoire est composé de 2 membres au moins et de 5 membres au plus nommés par le Conseil de Surveillance, qui confère à l'un des membres du Directoire la qualité de Président. Lorsque les actions d'AREVA seront admises aux négociations sur un marché réglementé, le nombre de membres du Directoire pourra être porté à 7.

Les membres du Directoire sont obligatoirement des personnes physiques qui peuvent être choisies en dehors des actionnaires, et notamment parmi le personnel salarié d'AREVA. Si un membre du Conseil de Surveillance est nommé au Directoire, son mandat au Conseil prend fin dès son entrée en fonction.

Le Directoire est nommé pour une durée de cinq ans expirant lors de la première réunion du Conseil de Surveillance tenue après le cinquième anniversaire de cette nomination. Le Conseil de Surveillance peut, en cours de mandat du Directoire, nommer un nouveau membre du Directoire.

La décision d'augmenter le nombre de membres du Directoire par rapport à celui fixé lors de sa nomination ne peut être prise qu'avec l'accord du Président du Directoire.

Le mandat de membre du Directoire est renouvelable.

Au 31 décembre 2010, les membres du Directoire sont les suivants :

ANNE LAUVERGEON (51 ANS)

Présidente du Directoire d'AREVA depuis le Conseil de Surveillance du 3 juillet 2001, le mandat de Madame Lauvergeon a été renouvelé par le Conseil de Surveillance du 29 juin 2006 et prendra fin lors du premier Conseil de Surveillance qui se tiendra après le 29 juin 2011.

Madame Lauvergeon est Ingénieur en chef des Mines, ancienne élève de l'École normale supérieure et agrégée de sciences physiques.

Madame Lauvergeon a occupé plusieurs fonctions avant de rejoindre AREVA. En 1984, elle est chargée d'étudier au CEA les problèmes de sûreté chimique en Europe. En 1985, elle s'occupe de l'administration du sous-sol en Île-de-France. Elle a également occupé, à partir de 1988, la fonction d'adjoint du Chef de Service du Conseil Général des Mines. Madame Lauvergeon est chargée de mission pour l'économie internationale et le commerce extérieur à la présidence de la République en 1990 et est nommée Secrétaire Général Adjoint en charge auprès du président de la République de l'organisation de sommets internationaux (G7) en 1991. Elle est Associé Gérant de Lazard Frères & Cie en 1995 et Directeur Général Adjoint d'Alcatel Télécom en 1997.

Autres mandats :

- Président-Directeur Général d'AREVA NC ;
- administrateur d'AREVA Enterprises Inc. ;
- administrateur de GDF SUEZ, Total et Vodafone Group Plc.

Mandats ayant expiré au cours des 5 dernières années :

- administrateur d'AREVA T&D Holding (jusqu'au 7 juin 2010) ;
- Vice-Présidente du Conseil de Surveillance de Safran jusqu'en février 2009 ;
- représentant permanent d'AREVA au Conseil d'Administration de FCI jusqu'en novembre 2005.

GÉRALD ARBOLA (62 ANS)

Membre du Directoire d'AREVA depuis le Conseil de Surveillance du 3 juillet 2001, le mandat de Monsieur Arbola a été renouvelé par le Conseil de Surveillance du 29 juin 2006 et prendra fin lors du premier Conseil de Surveillance qui se tiendra après le 29 juin 2011. Monsieur Arbola est Directeur Général Délégué depuis sa nomination en cette qualité par le Conseil du 29 juin 2006.

Monsieur Arbola est diplômé de l'Institut d'études politiques de Paris et diplômé d'études supérieures en sciences économiques.

Monsieur Arbola a occupé plusieurs fonctions au sein du groupe Cogema (devenu depuis AREVA NC) avant de rejoindre AREVA en 2001 en qualité de Directeur Financier et de membre du Directoire.

Il intègre le groupe Cogema en 1982 en qualité de Directeur du plan et des études stratégiques de SGN, de 1985 à 1989, Directeur Financier, en 1988, Directeur Général Adjoint de SGN, en 1992, Directeur Financier de Cogema et membre du Comité Exécutif en 1999, tout en assurant la Présidence de SGN en 1997 et 1998.

Autres mandats :

- Président-Directeur Général de FT1CI ;
- administrateur de SUEZ Environnement Company ;
- Président de la Fondation d'Entreprise AREVA ;
- administrateur d'AREVA NC ;
- membre du Comité des Directeurs d'AREVA NP ;
- administrateur du CEA ;
- membre du Conseil de Surveillance de Eurodif SA.

Mandats ayant expiré au cours des 5 dernières années :

- Vice-Président du Conseil de Surveillance de STMicroelectronics NV jusqu'au 3 mai 2010 ;
- administrateur d'AREVA T&D Holding jusqu'au 7 juin 2010 et Président du Conseil d'Administration (du 5 mars au 7 juin 2010) ;
- Président du Conseil de Surveillance de STMicroelectronics NV jusqu'en mai 2008 ;
- Président d'AREVA Finance/Gestion jusqu'en juin 2007 ;
- Président de Cogerap jusqu'en décembre 2007 ;
- Président et membre du Conseil de Surveillance de STMicroelectronics Holding NV jusqu'en novembre 2006.

DIDIER BENEDETTI (58 ANS)

Membre du Directoire d'AREVA depuis le Conseil de Surveillance du 15 octobre 2002, le mandat de Monsieur Benedetti a été renouvelé par le Conseil de Surveillance du 29 juin 2006 et prendra fin lors du premier Conseil de Surveillance qui se tiendra après le 29 juin 2011. Dans le cadre de la réorganisation effective en janvier 2010, Monsieur Benedetti a été nommé Directeur Général Adjoint d'AREVA en charge de l'amélioration des processus. À ce titre, il s'attache à la simplification des modes opératoires du groupe, à l'efficacité des procédures et à la mutualisation des moyens.

Monsieur Benedetti est ingénieur de l'École supérieure d'informatique, d'électronique et d'automatique (ESIEA) et diplômé de l'Institut d'Administration des Entreprises (IAE) de Paris.

Monsieur Benedetti a occupé plusieurs fonctions au sein de Schlumberger, Thomson et Fiat avant d'intégrer AREVA. Il a été notamment Directeur Général Adjoint de Thomson Brandt Armement, Vice-Président de Thomson Consumer Electronic et Directeur Général de l'ensemble des divisions du pôle Habitacle de Magneti Marelli (groupe Fiat).

Autres mandats :

- Directeur Général Délégué et administrateur d'AREVA NC ;
- administrateur d'AREVA NC Inc. ;
- administrateur de Canberra Industries Inc.

Mandats ayant expiré au cours des 5 dernières années :

- membre du Conseil de Surveillance d'Eurodif SA jusqu'en mai 2010 ;
- membre Permanent du Comité Stratégique de la SET Holding jusqu'en avril 2010 ;
- administrateur de la Compagnie Nucléaire de Services (CNS) jusqu'en février 2009 ;
- membre du Comité Stratégique de SET SAS (Société d'Enrichissement du Tricastin) jusqu'en mars 2008 ;
- administrateur de Multiservices et Enseignements Pratiques ;
- Président d'AREVA EC (SAS) jusqu'en mai 2007.

LUC OURSEL (51 ANS)

Membre du Directoire d'AREVA depuis le Conseil de Surveillance du 22 mars 2007, le mandat de Monsieur Oursel prendra fin lors du premier Conseil de Surveillance qui se tiendra après le 29 juin 2011. Dans le cadre de la réorganisation mise en place en janvier 2010, Monsieur Oursel a été nommé Directeur Général Adjoint d'AREVA en charge des opérations du nucléaire. À ce titre, il s'assure de l'exécution des grands projets, de l'excellence industrielle du groupe et des plans d'amélioration de la performance. Il est en charge du suivi de la Direction de l'Ingénierie et des Projets. Par ailleurs, à compter du mois de janvier 2011, Monsieur Oursel est nommé Directeur Général Délégué, Marketing International et Projets.

Monsieur Oursel est diplômé de l'École nationale supérieure des Mines de Paris et Ingénieur en chef des Mines.

Avant d'intégrer AREVA, Monsieur Oursel a été haut fonctionnaire jusqu'en 1993 au ministère de l'Industrie puis au cabinet du ministre de la Défense comme conseiller technique, chargé des affaires industrielles, des programmes d'armement et de la recherche. À partir de 1993, il a occupé différentes fonctions au sein des groupes Schneider, Sidel et Geodis. Il a été notamment Directeur Général de Schneider Shanghai Industrial Control, Président-Directeur Général de Schneider Electric Italia, Directeur Général Adjoint de Sidel et Directeur Général de Geodis.

Autres mandats :

- Président et membre du Comité des Directeurs d'AREVA NP SAS ;
- Président du Conseil d'AREVA NP USA Inc. ;
- Président du Conseil d'AREVA NP Inc. ;
- administrateur d'AREVA NPGmbH ;
- membre du Comité des Directeurs d'ATMEA ;
- représentant permanent d'AREVA au Conseil de Surveillance de Safran ;
- membre du Comité de Surveillance de Souriau Technologies Holding SAS.

Mandats ayant expiré au cours des 5 dernières années :

Néant.

Les membres du Directoire peuvent être contactés au siège social sis 33, rue La Fayette à Paris (75009).

À NOTER :

En application de la mesure prise en conseil des ministres du 3 août 2010, un comité ad hoc a été constitué afin d'anticiper le processus de désignation à l'issue du 2ème mandat d'Anne Lauvergeon. Ce comité, présidé par Jean-Cyril Spinetta, Président du Conseil de Surveillance d'AREVA, et composé par ailleurs de Messieurs Ricol et David, a pour mission de préparer une liste de candidats potentiels au poste de Président du Directoire d'AREVA. Le renouvellement des mandats des trois autres membres du Directoire (Messieurs Arbola, Benedetti, Oursel) sera examiné dans le cadre du comité des rémunérations et des nominations en amont du Conseil de Surveillance qui statuera sur cette question.

14.2. Composition du Conseil de Surveillance

Les éléments d'information concernant la composition du Conseil de Surveillance figurent au Chapitre 3.2. du rapport du Président du Conseil de Surveillance sur les conditions de préparation et d'organisation des travaux de son Conseil et les procédures de contrôle interne *(Annexe 1 du présent Document de référence)*.

14.3. Informations judiciaires, conflits d'intérêts et contrat de service

À la date du présent Document de référence et à la connaissance d'AREVA :

- il n'existe pas de conflits d'intérêts potentiels entre les devoirs des membres du Conseil de Surveillance et du Directoire à l'égard d'AREVA et leurs intérêts privés ;
- il n'existe aucun lien familial entre les membres du Conseil de Surveillance et les membres du Directoire d'AREVA ;
- aucun des membres du Conseil de Surveillance ou du Directoire n'a fait l'objet d'une condamnation pour fraude prononcée au cours des cinq dernières années. Aucun de ces membres n'a participé en qualité de dirigeant à une faillite, mise sous séquestre ou liquidation au cours des cinq dernières années et aucun n'a fait l'objet d'une incrimination et/ou sanction publique officielle prononcée par une autorité statutaire ou réglementaire (y compris des organismes professionnels désignés). Aucun de ces membres n'a été empêché par un tribunal d'agir en qualité de membre d'un organe d'administration, de direction ou de surveillance d'un émetteur ni d'intervenir dans la gestion ou la conduite des affaires d'un émetteur au cours des cinq dernières années ;
- il n'existe pas d'arrangement ou d'accord conclu avec les principaux actionnaires, ni avec des clients ou des fournisseurs ou autre, en vertu duquel un membre du Conseil de Surveillance ou du Directoire aurait été sélectionné en tant que membre de ses organes de Surveillance ou de Direction ;
- il n'existe pas de contrat de service liant un membre du Conseil de Surveillance ou du Directoire à AREVA ou à l'une quelconque de ses filiales et prévoyant l'octroi d'avantages au terme de ce contrat.

15

Rémunération et avantages

15.1. RÉMUNÉRATION DES MANDATAIRES SOCIAUX 173
15.1.1. Rémunération des membres du Directoire 174
15.1.2. Rémunération des membres du Conseil de Surveillance 177

15.2. PARTICIPATION DES MANDATAIRES SOCIAUX DANS LE CAPITAL 179

15.3. HONORAIRES D'AUDIT 179

15.1. Rémunération des mandataires sociaux

La rémunération des mandataires sociaux d'AREVA (Président et membres du Directoire ; Président du Conseil de Surveillance ; membres du Conseil qui perçoivent des jetons de présence) est fixée par les ministres concernés en vertu du décret n° 53-707 du 9 août 1953 modifié, sur proposition du Comité des Rémunérations et des Nominations et après approbation du Conseil de Surveillance.

En ce qui concerne la rémunération des membres du Directoire (voir les tableaux en 15.1.1. ci-après), celle-ci est constituée d'une partie fixe et d'une partie variable. Pour 2010, l'évolution de la partie fixe dépend du taux représentatif de l'inflation tel qu'évalué pour les dirigeants d'entreprises publiques par le ministère du Budget (1,2 % en 2010). Le taux maximum de la part variable, exprimé en pourcentage de la rémunération fixe, est défini selon les modalités du paragraphe précédent pour chaque membre du Directoire et peut évoluer d'année en année selon leurs fonctions et/ou l'état du marché. Pour 2010, ce taux maximum est de 100 % pour Anne Lauvergeon, 80 % pour Gérald Arbola, 60 % pour Didier Benedetti, et 70 % pour Luc Oursel.

La partie variable est soumise à des objectifs quantitatifs et qualitatifs, respectivement à hauteur de 60 % et de 40 % pour 2010 comme en 2009.

Les objectifs de chaque membre du Directoire sont définis chaque année et proposés par le Comité des Rémunérations et des Nominations au Conseil de Surveillance. Pour 2010, les objectifs quantitatifs à réaliser sont fonction du carnet de commandes (15 %), du chiffre d'affaires (15 %), du ROP (15 %) et du cash-flow avant investissements (15 %).

Le Comité des Rémunérations et des Nominations procède à la validation de ces objectifs l'année suivante et propose un taux de bonus à verser aux membres du Directoire, qui est ensuite discuté lors d'un Conseil de Surveillance avant d'être approuvé par les ministres concernés en vertu du décret n° 53-707 du 9 août 1953.

Les membres du Directoire ne perçoivent pas de jetons de présence.

Au titre de leur mandat, les membres du Conseil de Surveillance perçoivent, sauf exception, des jetons de présence (voir les tableaux en 15.1.2. ci-après).

Il n'existe chez AREVA aucun système d'attribution d'actions de performance, d'attribution d'option de souscription ou d'achat d'actions tant pour les dirigeants que pour les salariés.

Par ailleurs, comme indiqué dans le rapport du Président du Conseil de Surveillance sur le contrôle interne figurant en Annexe 1, le groupe AREVA a adhéré aux recommandations AFEP-MEDEF du 6 octobre 2008 sur la rémunération des dirigeants mandataires sociaux dont les titres sont admis aux négociations sur le marché réglementé. Plus largement le groupe AREVA se réfère au code de gouvernement d'entreprise des sociétés cotées de l'AFEP-MEDEF d'avril 2010 avec certaines adaptations précisées dans le rapport du Président du Conseil de Surveillance précité.

Conformément à la réglementation en vigueur, les tableaux ci-après intègrent les rémunérations et les avantages de toute nature versés à chacun des mandataires sociaux (membres du Directoire et membres du Conseil de Surveillance) au cours des exercices 2008, 2009 et 2010 par AREVA, les sociétés contrôlées par AREVA (en l'espèce AREVA NP et NC) ou la société qui la contrôle (en l'espèce le CEA).

15.1.1. RÉMUNÉRATION DES MEMBRES DU DIRECTOIRE

15.1.1.1. TABLEAU DE SYNTHÈSE DES RÉMUNÉRATIONS DES MEMBRES DU DIRECTOIRE

(en euros)	Rémunérations versées au cours de l'exercice		
Mandataires sociaux AREVA	**Exercice 2008**	**Exercice 2009**	**Exercice 2010**
Anne Lauvergeon	918 608	925 666	1 070 036
Gérald Arbola	699 830	660 227	782 413
Didier Benedetti	592 246	615 686	606 077
Luc Oursel	544 286	573 218	603 132

Les recommandations AFEP-MEDEF préconisent d'indiquer dans ce tableau synthétique des rémunérations la valorisation des options et actions attribuées à chacun des mandataires sociaux. À cet égard, il est rappelé que les membres du Directoire ne bénéficient d'aucune attribution d'options ou d'actions, le groupe n'ayant pas mis en place de système de stock-options.

15.1.1.2. TABLEAUX RÉCAPITULATIFS DES RÉMUNÉRATIONS DE CHAQUE MEMBRE DU DIRECTOIRE VERSÉES AU COURS DE L'EXERCICE (PART FIXE, PART VARIABLE (CALCULÉE SUR L'EXERCICE PRÉCÉDENT) ET AVANTAGES EN NATURE)

En application de la décision du Conseil de Surveillance du 25 février 2009, et comme rappelé ci-dessus, le bonus total des membres du Directoire est établi en pourcentage de la rémunération fixe à 100 % pour Madame Lauvergeon, 80 % pour Monsieur Arbola, 60 % pour Monsieur Benedetti et 70 % pour Monsieur Oursel. Les bonus sont soumis à des objectifs quantitatifs à hauteur de 60 % et à des objectifs qualitatifs à hauteur de 40 %.

En application de ces principes, les Comités des Rémunérations et des Nominations des 11 février, 3 mars et 15 juin 2010 ont recommandé que le montant des bonus à verser en 2010 pour l'année 2009 soit fixé à :

- 56 % pour Madame Lauvergeon et Monsieur Arbola ;
- 61 % pour Monsieur Oursel ;
- 72 % pour Monsieur Benedetti.

Par ailleurs, compte tenu de la parfaite mise en œuvre de la cession de la filiale T&D, réalisée 3 mois avant l'échéance qui avait été fixée, une prime de 4 mois de rémunération fixe est attribuée à Madame Lauvergeon et Monsieur Arbola.

La présentation des tableaux qui suivent a été revue afin de mieux illustrer le décalage existant entre la part variable due au titre d'un exercice N et versée en N +1.

Cette présentation explique que la part variable due au titre de l'exercice 2010 ne soit pas encore renseignée dans la mesure où elle ne sera connue et versée qu'en 2011. Les montants versés en 2010 intègrent, en revanche, la part variable versée en 2010 au titre de 2009 et l'intégralité des versements prévus au cours de l'exercice.

(en euros)	Récapitulatif des rémunérations de : Anne Lauvergeon					
Mandataires sociaux AREVA	**Exercice 2008**		**Exercice 2009**		**Exercice 2010**	
	Montants dus	**Montants versés**	**Montants dus**	**Montants versés**	**Montants dus**	**Montants versés**
Rémunération fixe	550 000	550 000	558 250	558 250	564 960	564 960
% part variable calculé sur exercice précédent	Taux maxi 80 % Part maximale : 400 000	73 %	Taux maxi 100 % Part maximale : 550 000	66 %	Taux maxi 100 % Part maximale : 558 250	56 %
Rémunération variable calculée sur exercice précédent	363 000	362 800	312 620	363 000		312 620
Prime exceptionnelle					188 316	188 316
Avantages en nature (véhicule de fonction)	5 808	5 808	4 416	4 416	4 140	4 140
TOTAL	**918 808**	**918 608**	**875 286**	**925 666**	**757 416***	**1 070 036**

* *Hors part variable pour l'exercice en cours.*

(en euros)

Récapitulatif des rémunérations de : Gérald Arbola

Mandataires sociaux AREVA	Exercice 2008		Exercice 2009		Exercice 2010	
	Montants dus	Montants versés	Montants dus	Montants versés	Montants dus	Montants versés
Rémunération fixe	425 000	425 000	431 375	431 375	436 560	436 560
% part variable calculé sur exercice précédent	Taux maxi 80 % Part maximale : 304 000	71 %	Taux maxi 80 % Part maximale : 340 000	53 %	Taux maxi 80 % Part maximale : 345 100	44,8 %
Rémunération variable calculée sur exercice précédent	224 400	270 558	193 256	224 400		193 256
Prime exceptionnelle					145 517	145 517
Avantages en nature (véhicule de fonction)	4 272	4 272	4 452	4 452	7 080	7 080
TOTAL	**653 672**	**699 830**	**629 083**	**660 227**	**589 157***	**782 413**

* *Hors part variable pour l'exercice en cours.*

(en euros)

Récapitulatif des rémunérations de : Didier Benedetti

Mandataires sociaux AREVA	Exercice 2008		Exercice 2009		Exercice 2010	
	Montants dus	Montants versés	Montants dus	Montants versés	Montants dus	Montants versés
Rémunération fixe	410 000	410 000	416 150	416 150	421 152	421 152
% part variable calculé sur exercice précédent	Taux maxi 50 % Part maximale : 185 000	48 %	Taux maxi 60 % Part maximale : 246 000	47 %	Taux maxi 60 % Part maximale : 249 690	43,2 %
Rémunération variable calculée sur exercice précédent	194 340	177 231	179 777	194 340		179 777
Avantages en nature (véhicule de fonction)	5 016	5 016	5 196	5 196	5 148	5 148
TOTAL	**609 356**	**592 246**	**601 123**	**615 686**	**426 300***	**606 077**

* *Hors part variable pour l'exercice en cours.*

(en euros)

Récapitulatif des rémunérations de : Luc Oursel

Mandataires sociaux AREVA	Exercice 2008		Exercice 2009		Exercice 2010	
	Montants dus	Montants versés	Montants dus	Montants versés	Montants dus	Montants versés
Rémunération fixe	410 000	410 000	416 150	416 150	421 152	421 152
% part variable calculé sur exercice précédent	Taux maxi 50 % Part maximale : 185 000	35 %	Taux maxi 60 % Part maximale : 246 000	37 %	Taux maxi 70 % Part maximale : 291 305	42,7 %
Rémunération variable calculée sur exercice précédent	152 520	130 000	177 696	152 520		177 696
Avantages en nature (véhicule de fonction)	4 286	4 286	4 548	4 548	4 284	4 284
TOTAL	**566 806**	**544 286**	**598 394**	**573 218**	**425 436***	**603 132**

* *Hors part variable pour l'exercice en cours.*

15.1.1.3. INDEMNITÉS DE DÉPART

Le Conseil de Surveillance d'AREVA, dans sa séance du 16 octobre 2008, sur proposition du Comité des Rémunérations et des Nominations a décidé de mettre en conformité avec la loi TEPA les engagements pris par AREVA concernant les indemnités de départ de ses dirigeants.

Les membres du Directoire d'AREVA, Madame Anne Lauvergeon Présidente, Messieurs Gérald Arbola, Didier Benedetti et Luc Oursel se sont ainsi chacun vu accorder le bénéfice d'une indemnité de départ, représentant deux fois le montant cumulé de la dernière part fixe, en base annuelle, de leur rémunération au jour de la cessation de leurs fonctions et de la moyenne de la part variable, en base annuelle, de leur rémunération des trois dernières années.

Le Conseil a ainsi adopté les nouvelles règles suivantes :

- en cas de révocation d'un membre du Directoire par l'Assemblée Générale, de démission d'un membre du Directoire demandée par le Conseil de Surveillance ou de non-renouvellement du mandat d'un membre du Directoire du fait du Conseil de Surveillance (et non parce que le membre du Directoire le refuse), le versement à ce dirigeant de l'indemnité de départ, prévue dans ses conditions d'emploi et agréée par le Conseil de Surveillance et par les ministres compétents, sera subordonné à la condition suivante : avoir obtenu plus de 60 % de la part variable maximale de sa rémunération au titre de deux des trois exercices précédents, cette part variable étant fondée à la fois sur des objectifs quantitatifs et sur des objectifs qualitatifs ;
- si, à l'inverse, deux des trois derniers exercices ont donné lieu au versement de moins de 50 % de la part variable maximale de la rémunération, l'indemnité de départ ne sera pas versée ;
- si deux des trois derniers exercices ont donné lieu au versement de moins de 60 % de la part variable maximale de la rémunération, mais que cette proportion a été comprise entre 50 % et 60 % pour au moins un exercice, la décision d'accorder tout ou partie de l'indemnité de départ sera prise en Conseil de Surveillance, sans aucune automaticité de cette indemnité.

L'Assemblée Générale du 30 avril 2009 a approuvé ces engagements en votant à l'unanimité la sixième résolution qui ne doit pas faire obstacle aux dernières dispositions réglementaires du décret n° 2009-348 du 30 mars 2009 concernant les rémunérations des responsables des entreprises publiques. En vertu de ce décret dont les dispositions sont applicables jusqu'au 31 décembre 2010, les indemnités de départ des dirigeants seront fixées à un montant inférieur à deux années de rémunération.

Par ailleurs, aucune clause de non concurrence ne s'appliquant aux dirigeants mandataires sociaux d'AREVA, ceux-ci ne peuvent donc en aucun cas bénéficier d'une quelconque indemnité à ce titre.

Enfin parmi les dirigeants, il est précisé que Madame Anne Lauvergeon Présidente du Directoire et Monsieur Luc Oursel membre du Directoire ne disposent d'aucun contrat de travail et que les contrats de travail de Messieurs Gérald Arbola et Didier Benedetti sont suspendus pendant l'exercice de leur mandat de membre du Directoire.

15.1.1.4. PENSIONS ET RETRAITES

Il n'y a pas d'engagement de pensions et assimilés pour Anne Lauvergeon, Didier Benedetti et Luc Oursel.

Il a été effectué en 2010 une dotation de provisions pour pension de 60 566 euros pour Gérald Arbola.

S'agissant pour Gérald Arbola d'un engagement de retraite à prestations définies répondant aux caractéristiques des régimes mentionnés à l'article L. 137-11 du Code de la sécurité sociale, cette indemnité de retraite échappe à la loi TEPA (article L. 225-90-1 du Code de commerce) et n'a donc pas à être subordonnée au respect d'une condition de performance.

Cet engagement avait été pris quand M. Arbola était salarié de COGEMA et il lui a été maintenu lorsqu'il est devenu dirigeant mandataire social d'AREVA.

Par prestations définies, il faut entendre qu'il s'agit d'un complément de retraite dans la limite globale de 60 % du traitement de base, sous déduction de la totalité des pensions acquises auprès des régimes de retraite pendant la durée d'activité au sein du groupe.

La retraite supplémentaire ainsi définie ne pourra en aucun cas être supérieure à 14 % du traitement de base (moyenne des rémunérations brutes des 36 derniers mois précédant la cessation d'activité), dans la limite du double du plafond de la Convention Collective Nationale des Cadres du 14 mars 1947.

Conditions à remplir lors du départ en retraite :

- avoir atteint l'âge de 60 ans ;
- avoir terminé son activité au sein de la société ;
- avoir liquidé simultanément toutes ses retraites obligatoires et facultatives ;
- avoir acquis une ancienneté effective de 10 ans minimum dans le groupe.

15.1.1.5. ASSURANCES RESPONSABILITÉ CIVILE DE MANDATAIRES SOCIAUX

L'objet de cette garantie est triple : il s'agit, en premier lieu, d'assurer une couverture des conséquences pécuniaires de la responsabilité civile pouvant incomber aux mandataires sociaux du groupe, en raison des dommages causés aux tiers, pour faute professionnelle commise dans le cadre de leurs fonctions.

Il s'agit en second lieu de rembourser les sociétés du groupe dans le cas où elles peuvent légalement prendre à leur charge le règlement du sinistre résultant de toute réclamation introduite à l'encontre des mandataires sociaux. Enfin, ces polices ont pour objet de garantir les frais de défense civile et/ou pénale des mandataires sociaux afférents à toute réclamation pour faute professionnelle.

En outre, font l'objet d'une exclusion de garantie notamment les sinistres consécutifs à des réclamations fondées sur une faute intentionnelle commise par le mandataire social ou sur la perception d'un avantage personnel (pécuniaire ou en nature) auquel le mandataire social n'avait pas légalement droit. Sont également exclus de la garantie les amendes et pénalités infligées aux mandataires sociaux, de même que les sinistres consécutifs à des réclamations afférentes à la pollution, à l'amiante ou aux moisissures toxiques. Enfin, les demandes de réparation d'un préjudice constitué par l'achat à un prix inadéquat de valeurs mobilières ou d'actifs de toute société ne sont pas couvertes par les polices d'assurance de responsabilité civile des mandataires sociaux.

15.1.2. RÉMUNÉRATION DES MEMBRES DU CONSEIL DE SURVEILLANCE

15.1.2.1. TABLEAU DE SYNTHÈSE DES JETONS DE PRÉSENCE VERSÉS AU COURS DE L'EXERCICE

Membres du Conseil de Surveillance	2008	2009	2010*
Christophe Béhar	-	-	30 000
François David	36 500	45 500	40 000
Thierry Desmarest	37 500	37 500	10 000
Oscar Fanjul	50 500	47 500	46 000
Christophe Gegout	-	37 500	52 500
Olivier Pagezy	56 500	15 333	-
Philippe Pradel	44 500	48 500	10 000
Guylaine Saucier	61 500	88 000	92 500
Jean-Claude Bertrand	56 500	54 500	55 000
Gérard Melet	44 500	47 000	39 000
Alain Vivier-Merle	40 000	42 500	40 000
TOTAL	**428 000**	**463 833**	**415 000**

* *Montants des jetons de présence versés au cours de la période 1er janvier/30 novembre 2010 ; le solde correspondant au mois de décembre sera versé en 2011.*

Règles de fixation et d'attribution des jetons de présence

Il est précisé que Messieurs Spinetta et Bigot, respectivement Président et Vice-Président du Conseil de Surveillance, Messieurs Chevet, Comolli, Rousseau et Sellal, membres représentant l'État, nommés par arrêté ministériel, ainsi que Monsieur Ricol ne perçoivent pas de jetons de présence.

Le montant global des jetons de présence pour l'exercice en cours est fixé chaque année par l'Assemblée Générale qui approuve les comptes de l'exercice clos. Ce montant global est préalablement réexaminé chaque année par le Comité des Rémunérations et des Nominations qui fait ses recommandations au Conseil de Surveillance en fonction d'une estimation des besoins et du nombre de réunions prévisionnelles du Conseil et de ses quatre Comités spécialisés. Ces recommandations sont ensuite soumises à l'approbation du Conseil de Surveillance et à l'accord des ministres concernés.

Le Conseil de Surveillance fixe la répartition des jetons de présence revenant à chacun de ses membres. Sur recommandations du Comité des Rémunérations et des Nominations, le Conseil peut faire évoluer les règles de répartition des jetons de présence qui sont désormais les suivantes :

- un versement de 10 000 euros (part fixe annuelle) qui est passé à 20 000 euros en 2008 en raison des responsabilités liées au mandat des membres du Conseil, somme qui pourrait ne pas être versée en cas d'absence systématique ;
- un versement de 2 500 euros par séance du Conseil, subordonné à la présence effective ;
- un versement de 2 000 euros par séance de Comité pour les Présidents de Comité, subordonné à la présence effective ;
- un versement de 1 500 euros par séance de Comité pour les membres, subordonné à la présence effective.

En 2009, sur recommandation du Comité des Rémunérations et des Nominations, afin notamment de rémunérer le temps passé en déplacement du fait de l'éloignement et de favoriser dans l'avenir le recrutement d'administrateurs étrangers, le Conseil a amélioré la rémunération des administrateurs résidant hors d'Europe comme suit : 5 000 euros pour un Conseil, 4 000 euros pour une présidence de Comité et 3 000 euros pour un Comité.

Ces modalités de versement n'ont pas été modifiées en 2010.

15.1.2.2. TABLEAU RÉCAPITULATIF DES RÉMUNÉRATIONS DES MEMBRES DU CONSEIL DE SURVEILLANCE VERSÉES AU COURS DE L'EXERCICE (RÉMUNÉRATION BRUTE ET JETONS DE PRÉSENCE)

(en euros)	2008			2009			2010		
Conseil de Surveillance	**Rémunération brute**	**Jetons de présence**	**Rémunération brute globale**	**Rémunération brute**	**Jetons de présence**	**Rémunération brute globale**	**Rémunération brute**	**Jetons de présence ***	**Rémunération brute globale**
	(a)	**(b)**	**(c = a+b)**	**(a)**	**(b)**	**(c = a+b)**	**(a)**	**(b)**	**(c = a+b)**
Frédéric Lemoine	173 729	-	173 729	48 892	-	48 892	-	-	-
Jean-Cyril Spinetta	-	-	-	115 819	-	115 819	225 000	-	225 000
Bernard Bigot	-	-	-	185 499	-	185 499	215 232	-	215 232
Alain Bugat	196 980	-	196 980	49 968	-	49 968	-	-	-
Christophe Béhar	-	-	-	-	-	-	84 936	30 000	114 936
François David	-	36 500	36 500	-	45 500	45 500	-	40 000	40 000
Thierry Desmarest	-	37 500	37 500	-	37 500	37 500	-	10 000	10 000
Oscar Fanjul	-	50 500	50 500	-	47 500	47 500	-	46 000	46 000
Christophe Gegout	-	-	-	94 500	37 500	132 000	143 778	52 500	196 278
Olivier Pagezy	167 621	56 500	224 121	102 334	15 333	117 667	-	-	-
Philippe Pradel	200 369	44 500	244 869	203 479	48 500	251 979	54 515	10 000	64 515
Guylaine Saucier	-	61 500	61 500	-	88 000	88 000	-	92 500	92 500
Jean-Claude Bertrand	75 659	56 500	132 159	74 687	54 500	129 187	78 440	55 000	133 440
Gérard Melet	59 640	44 500	104 140	62 428	47 000	109 428	71 840	39 000	110 840
Alain Vivier-Merle	88 107	40 000	128 107	95 695	42 500	138 195	102 260	40 000	142 260

* *Montants des jetons de présence versés au cours de la période 1er janvier/30 novembre 2010 ; le solde correspondant au mois de décembre sera versé en 2011.*

En application de la réglementation en vigueur, Il est précisé que :

- la rémunération brute globale de Frédéric Lemoine et de Jean-Cyril Spinetta correspond à leur rémunération forfaitaire versée *prorata temporis* par AREVA au titre de leur mandat de Président du Conseil de Surveillance ; ils ne perçoivent pas de jetons de présence ;
- la rémunération brute globale d'Alain Bugat, de Bernard Bigot, de Christophe Béhar, de Christophe Gegout, d'Olivier Pagezy et de Philippe Pradel (CEA) correspond à leur rémunération (primes et éléments exceptionnels compris) versée *prorata temporis* par le CEA au titre de leurs fonctions exercées au CEA qui contrôle AREVA et aux jetons de présence versés par AREVA au titre de leur mandat de membres du Conseil de Surveillance. Toutefois, Alain Bugat et Bernard Bigot ne perçoivent aucune rémunération d'AREVA au titre de leur mandat de Vice-Président du Conseil de Surveillance ; ils ne perçoivent notamment pas de jetons de présence ;
- la rémunération brute globale de Jean-Claude Bertrand et de Gérard Melet (AREVA NC) ainsi que celle d'Alain Vivier-Merle (AREVA NP), membres élus par le personnel, correspond à la rémunération (intéressement compris) versée par la filiale d'AREVA dont ils sont salariés et aux jetons de présence au titre de leur mandat de membres du Conseil de Surveillance. L'attribution de leurs jetons de présence est sur option versée par AREVA au profit de l'organisation syndicale dont ils dépendent.

15.2. Participation des mandataires sociaux dans le capital

À la suite de la décision de l'Assemblée Générale Mixte du 23 décembre relative à la division par 10 du nominal de chaque action, les membres du Conseil de Surveillance d'AREVA nommés par l'Assemblée Générale des actionnaires qui disposaient d'une action disposent désormais chacun de 10 actions, à l'exception du CEA qui détient 73,24 % du capital et 77,15 % des droits de vote.

Les membres du Directoire ne disposent pas d'actions ou de certificats d'investissement de la société.

15.3. Honoraires d'audit

Les honoraires présentés dans le tableau ci-dessous incluent les honoraires relatifs aux activités cédées ou en cours de cession et excluent les honoraires relatifs aux sociétés consolidées en intégration proportionnelle.

	Honoraires 2010				Honoraires 2009				Honoraires 2008			
(en milliers d'euros)	**Deloitte**	**Mazars**	**Autres**	**Total**	**Deloitte**	**Mazars**	**Autres**	**Total**	**Deloitte**	**Mazars**	**Autres**	**Total**
Commissariat aux Comptes												
Émetteur	414	408	-	**822**	514	509	-	**1 023**	611	557	-	**1 168**
Filiales	2 916	1 998	1 123	**6 037**	6 152	4 833	1 721	**12 706**	5 398	3 888	1 310	**10 596**
Autres diligences et prestations directement liées à la mission												
Émetteur	251	243	-	**494**	159	139	-	**298**	-	-	-	-
Filiales	-	19	10	**29**	2 097	2 111	191	**4 399**	82	81	-	**163**
Sous-total	**3 581**	**2 668**	**1 133**	**7 382**	**8 922**	**7 592**	**1 912**	**18 426**	**6 091**	**4 526**	**1 310**	**11 927**
Autres prestations rendues par les réseaux aux filiales intégrées globalement												
Juridique, fiscal, social	313	104	1 634	**2 051**	1 292	101	348	**1 741**	940	161	-	**1 101**
Autres	-	-	-	**-**	72	-	3 500	**3 572**	-	-	-	-
Sous-total	**313**	**104**	**1 634**	**2 051**	**1 364**	**101**	**3 848**	**5 313**	**940**	**161**		**1 101**
TOTAL	**3 894**	**2 772**	**2 767**	**9 433**	**10 286**	**7 693**	**5 760**	**23 739**	**7 031**	**4 687**	**1 310**	**13 029**
dont honoraires relatifs à T&D	/	/	/	/	*5 478*	*4 809*	*3 525*	*13 812*	*2 703*	*2 402*	-	*5 105*

16

Fonctionnement des organes d'administration et de direction

16.1. FONCTIONNEMENT DU DIRECTOIRE 180

16.2. FONCTIONNEMENT DU CONSEIL DE SURVEILLANCE 181

16.3. FONCTIONNEMENT DES QUATRE COMITÉS INSTITUÉS PAR LE CONSEIL DE SURVEILLANCE 181

16.4. OBSERVATIONS DU CONSEIL DE SURVEILLANCE SUR LE RAPPORT DE GESTION DU DIRECTOIRE AINSI QUE SUR LES COMPTES DE L'EXERCICE 2010 182

16.5. RAPPORT DU PRÉSIDENT DU CONSEIL DE SURVEILLANCE SUR LES CONDITIONS DE PRÉPARATION ET D'ORGANISATION DES TRAVAUX DE SON CONSEIL ET LES PROCÉDURES DE CONTRÔLE INTERNE 183

16.6. RAPPORT DES COMMISSAIRES AUX COMPTES ÉTABLI EN APPLICATION DE L'ARTICLE L. 225-235 DU CODE DE COMMERCE SUR LE RAPPORT DU PRÉSIDENT DU CONSEIL DE SURVEILLANCE DE LA SOCIÉTÉ AREVA POUR CE QUI CONCERNE LES PROCÉDURES DE CONTRÔLE INTERNE RELATIVES À L'ÉLABORATION ET AU TRAITEMENT DE L'INFORMATION COMPTABLE ET FINANCIÈRE 183

16.1. Fonctionnement du Directoire

Le Directoire est investi des pouvoirs les plus étendus à l'égard des tiers pour agir en toutes circonstances au nom d'AREVA sous réserve des pouvoirs expressément attribués par la loi et les statuts au Conseil de Surveillance et aux Assemblées. Les séances du Directoire donnent lieu à l'émission d'un compte rendu écrit.

Le Directoire convoque les Assemblées d'actionnaires et du titulaire de certificats de droits de vote ainsi que les Assemblées Spéciales de titulaires de certificats d'investissement.

Le Directoire se réunit aussi souvent que l'intérêt d'AREVA l'exige, au siège social ou en tout autre lieu indiqué dans la convocation. En 2010, le Directoire s'est réuni 9 fois avec un taux de présence de 89 %.

Pour la validité des délibérations du Directoire, la présence effective de la moitié au moins des membres est nécessaire. Les décisions sont prises à la majorité des membres présents ou représentés et font l'objet d'un relevé.

Sur proposition du Président du Directoire et avec l'autorisation du Conseil de Surveillance, les tâches de direction peuvent être réparties entre les membres du Directoire.

Le Conseil de Surveillance du 29 juin 2006 a renommé Anne Lauvergeon, Présidente du Directoire, Gérald Arbola, Directeur Général Délégué, Didier Benedetti et Vincent Maurel, membres du Directoire, pour une période de 5 ans à compter de cette date. Luc Oursel a été nommé membre du Directoire par le Conseil de Surveillance du 22 mars 2007 en remplacement de Vincent Maurel.

À une répartition initiale des fonctions entre les membres du Directoire approuvée par le Conseil précité du 29 juin s'est substituée une nouvelle organisation soumise au Conseil de Surveillance du 30 juin 2009 et entrée en vigueur en janvier 2010 : Anne Lauvergeon et Gérald Arbola restent en charge des questions relevant de la Direction Générale du groupe. Ils représentent AREVA dans ses rapports avec les tiers. Didier Benedetti, préalablement chargé des activités R&D du groupe, est

désormais nommé Directeur Général Adjoint d'AREVA en charge de l'amélioration des processus. Il s'attache à ce titre à la simplification des modes opératoires du groupe, à l'efficacité des procédures et à la mutualisation des moyens. Luc Oursel, qui était chargé des Systèmes d'Information du groupe, est quant à lui nommé Directeur Général Adjoint d'AREVA en charge des opérations du nucléaire. Il s'assure ainsi de l'exécution des grands projets, de l'excellence industrielle du groupe et des plans d'amélioration de la performance. Il est en charge du suivi de la Direction de l'Ingénierie et des Projets.

Par ailleurs, le Conseil de Surveillance du 17 décembre 2010 a été saisi d'un ajustement dans l'organisation suivant lequel Monsieur Oursel est nommé Directeur Général Délégué, Marketing International et Projets à compter du mois de janvier 2011. Dans ce cadre, Monsieur Oursel prend en charge le pilotage du dispositif commercial et marketing du groupe, la performance de l'organisation commerciale, la préparation, la négociation des offres de grands projets et de solutions intégrées, l'exécution des grands projets externes et internes et le développement des compétences d'ingénierie du groupe.

16.2. Fonctionnement du Conseil de Surveillance

Les éléments d'information concernant le fonctionnement et les travaux 2010 du Conseil de Surveillance figurent respectivement aux Chapitres 3.1. et 3.3. du rapport du Président du Conseil de Surveillance sur les conditions de préparation et d'organisation des travaux de son Conseil et les procédures de contrôle interne *(Annexe 1 du présent Document de référence)*.

16.3. Fonctionnement des quatre Comités institués par le Conseil de Surveillance

Les éléments d'information sur le fonctionnement et les travaux 2010 des quatre Comités institués par le Conseil de Surveillance (Comité Stratégique, Comité d'Audit, Comité des Rémunérations et des Nominations et Comité de Suivi des Obligations de fin de cycle) figurent au Chapitre 3.4. du rapport du Président du Conseil de Surveillance sur les conditions de préparation et d'organisation des travaux de son Conseil et les procédures de contrôle interne *(Annexe 1 du présent Document de référence)*.

16.4. Observations du Conseil de Surveillance sur le rapport de gestion du Directoire ainsi que sur les comptes de l'exercice 2010

Après vérification et contrôle des comptes annuels et consolidés de l'exercice 2010 et conformément à l'article L. 225-68 du Code de commerce, le Conseil de Surveillance n'a pas d'observation à formuler sur ces comptes ni sur le rapport de gestion afférent établis par le Directoire qui lui ont été présentés lors de sa réunion du 3 mars 2011.

Au cours de l'année 2010, AREVA a pleinement appliqué les obligations qui lui étaient imparties par le plan de développement décidé lors du Conseil de Surveillance du 30 juin 2009, dont plusieurs dispositions ont été confirmées par le Conseil de Politique Nucléaire du 27 juillet 2010. Dans ce cadre, plusieurs opérations stratégiques ou capitalistiques majeures ont été réalisées :

- cession définitive de la filiale transmission et distribution le 7 juin 2010 qui a entraîné un recentrage stratégique sur les solutions de production d'énergie sans CO_2 dans les activités nucléaires et renouvelables et dégagé une plus-value de plus d'1,1 Md€ ;
- entrée de minoritaires dans les actifs stratégiques avec le groupe coréen Kepco pour une participation dans la mine d'Imouraren et avec les électriciens japonais Kyushu et Tohoku pour une participation dans la société exploitant l'usine d'enrichissement de GBII ;
- réalisation des augmentations de capital réservées à l'État français et à Kuwait Investment Authority (KIA) ainsi qu'au profit des porteurs de certificats d'investissement qui ont souscrit à plus de 91 %, ces opérations permettant de lever un montant global de 935 M€ ;
- cession des participations financières dans Safran, AREVA étant par ailleurs entré en négociation exclusive avec le FSI pour la vente de sa participation dans STMicroelectronics sur la base de 7 € par action à la suite de la décision du Conseil de Surveillance du 15 décembre 2010.

Par ailleurs, dans le domaine minier, la position de premier plan d'AREVA au niveau de la production mondiale en 2009 et 2010 légitime pleinement les investissements engagés par le groupe pour la mise en exploitation d'actifs miniers dans l'objectif de pouvoir approvisionner ses clients en uranium, conformément à la stratégie du cycle intégré. AREVA a ainsi été en mesure de signer en 2010 des accords majeurs avec le chinois CGNPC pour la fourniture de 20 000 tonnes d'uranium, des contrats cadre ayant également été conclus avec l'indien NPCIL pour la fourniture de combustible sur 25 ans.

Sur le plan industriel, le groupe AREVA a vu en 2010 l'inauguration de GBII, usine d'enrichissement par centrifugation, dont le projet avait été autorisé par le Conseil de Surveillance et qui permet aujourd'hui à la France de conserver des capacités d'enrichissement et de se positionner au meilleur niveau grâce à la technique de la centrifugation. L'année 2010 a également été marquée par le renforcement du positionnement du groupe aux États-Unis, marché de référence et de premier plan pour l'industrie nucléaire française.

A titre d'exemple, dans l'enrichissement, AREVA s'est vu octroyer par le Department of Energy américain, pour la 1ère fois à un groupe étranger, une garantie de prêt de 2 Mds$ afin de faciliter le financement de l'usine d'enrichissement d'*Eagle Rock*, ce qui constitue une grande marque de confiance de l'Administration américaine.

AREVA entend ainsi accentuer son implantation locale déjà forte puisque le groupe réalise actuellement un chiffre d'affaires de 2,5 Mds$, multiplié par 5 en 10 ans, et s'est hissé à la première place pour les activités de services à la base installée, constituée de 104 réacteurs. Grâce à cette stratégie, pleinement approuvée par le Conseil de Surveillance après examen de son comité stratégique, le groupe est très bien positionné pour la construction de futurs réacteurs de génération 3 et pour répondre à l'objectif prioritaire du Président Obama de reconstituer une industrie nucléaire aux Etats-Unis sur l'ensemble des phases du cycle.

Dans le domaine des renouvelables, le Conseil de Surveillance a consacré deux séances à l'examen de la stratégie d'AREVA qui a poursuivi son recentrage sur les énergies décarbonnées et renforcé son portefeuille d'activités. AREVA s'est ainsi porté acquéreur de 100 % de la société américaine Ausra, spécialisée dans l'énergie solaire à concentration. Par ailleurs, AREVA a racheté les 49 % restants de Multibrid, fabricant allemand d'éoliennes.

De même, le Conseil s'est fait présenter par le Directoire une étude approfondie de la gamme des réacteurs du groupe (EPR, Atmea, Kerena). A cette occasion, AREVA a réaffirmé qu'il était stratégique d'élargir la gamme de réacteurs pour mieux répondre à la diversité des besoins des clients. Le groupe a par ailleurs souligné qu'il est impératif, dans le cadre de cette gamme élargie, de promouvoir des réacteurs de génération 3 offrant le plus grand niveau de sûreté, qui est d'ailleurs le seul acceptable par les autorités de sûreté françaises, européennes et américaines et par les opinions publiques. Le Conseil de Surveillance adhère pleinement à cette position qui s'inscrit dans la lignée des conclusions du Conseil de Politique Nucléaire du 27 juillet 2010, lequel a indiqué qu'il était nécessaire d'élargir la gamme de réacteurs, que « *l'excellence du niveau de sûreté des réacteurs constitu[ait] un avantage déterminant de la filière française* » et à ce titre, que « *l'EPR dispos[ait] d'un potentiel très important sur les marchés internationaux* ». L'Indien NPCIL a ainsi récemment manifesté sa confiance envers ce réacteur en signant avec AREVA des accords cadres généraux (General frame agreement) portant sur la construction de deux EPR™,

premiers d'une série de 6, le déroulement maîtrisé du chantier chinois de Taishan 1 et 2 étant de nature à renforcer l'attractivité de l'EPR au niveau mondial.

Grâce à la mise en œuvre de son plan de développement et à la poursuite des efforts de réductions des coûts, le groupe AREVA a développé les moyens lui permettant d'engager les investissements indispensables à la poursuite de sa croissance rentable et à la consolidation de sa position d'acteur majeur dans les solutions de production d'énergies sans CO_2.

Pour le Conseil de Surveillance

Le Président

Jean-Cyril Spinetta

16.5. Rapport du Président du Conseil de Surveillance sur les conditions de préparation et d'organisation des travaux de son Conseil et les procédures de contrôle interne

Conformément à l'article L. 225-68 du Code du commerce « dans les sociétés dont les titres financiers sont admis aux négociations sur un marché réglementé, le Président du Conseil de Surveillance rend compte (...) de la composition, des conditions de préparation et d'organisation des travaux du Conseil ainsi que des procédures de contrôle interne et de gestion des risques mises en place par la société, en détaillant notamment celles de ces procédures qui sont relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière pour les comptes sociaux et, le cas échéant, pour les comptes consolidés ».

Ce rapport du Président du Conseil de Surveillance peut être consulté en Annexe 1. *Rapport du Président du Conseil de Surveillance sur les conditions de préparation et d'organisation des travaux de son Conseil et les procédures de contrôle interne.*

16.6. Rapport des Commissaires aux Comptes établi en application de l'article L. 225-235 du Code de commerce sur le rapport du Président du Conseil de Surveillance de la société AREVA pour ce qui concerne les procédures de contrôle interne relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière

L'article L. 225-235 du Code de commerce dispose notamment que les Commissaires aux Comptes présentent leurs observations sur le rapport du Président du Conseil de Surveillance sur les procédures de contrôle interne.

Ces observations peuvent être consultées en Annexe 2. *Rapports des Commissaires aux Comptes.*

17

Salariés

17.1. ADAPTER LES ORGANISATIONS RH À LA NOUVELLE ORGANISATION DU GROUPE 185
17.1.1. Les effectifs 2010 186
17.1.2. Adapter les processus et les outils RH 187

17.2. SOUDER LE GROUPE AUTOUR DE SES VALEURS 187
17.2.1. La politique diversité mise en avant au sein du groupe 188
17.2.2. Associer les représentants du personnel 188
17.2.3. Accompagner la vie professionnelle des salariés 188

17.3. RENFORCER LES COMPÉTENCES EXISTANTES ET EN DÉVELOPPER DE NOUVELLES 190
17.3.1. Former les collaborateurs AREVA 190
17.3.2. Valoriser l'expertise du groupe 190
17.3.3. Mobilités internes et internationales 191

17.4. ADAPTER LES RECRUTEMENTS 191
17.4.1. Formaliser les processus 191
17.4.2. Innover pour diversifier les profils 192
17.4.3. Rester attractif pour attirer les talents 192

17.5. FONDER LA RÉMUNÉRATION SUR LA PERFORMANCE 193
17.5.1. Rémunération individuelle et performance 193
17.5.2. Participation et stock-options 193
17.5.3. Rémunération collective et épargne salariale 193

17.6. CONCLUSION 194

Le 28 janvier 2010, AREVA a annoncé la mise en place d'une évolution importante de l'organisation de ses activités Nucléaire et Renouvelables. Celle-ci renforce les synergies entre l'ensemble des métiers du groupe et sa capacité à répondre pleinement aux attentes de ses clients. L'organisation opérationnelle d'AREVA s'aligne sur la stratégie du groupe pour mieux accompagner la renaissance du nucléaire et le développement des renouvelables. Fondée sur 4 Business groups (BG), Mines-Amont, Réacteurs et Services, Aval, Énergies renouvelables, elle va permettre à AREVA d'accroître encore plus son avance en tirant le meilleur parti de son modèle intégré développé depuis 2001 à la satisfaction de ses clients. Dans ce contexte d'évolution de l'organisation, le rôle des équipes Ressources Humaines a consisté à accompagner le management dans la mise en place de ces changements organisationnels afin de les rendre opérationnels et efficaces.

Accompagner le changement, c'est rassembler le groupe autour de valeurs fortes qui sont parties intégrantes de son identité. Une illustration de cette démarche est la création de la Direction de la Diversité et de l'Égalité des Chances, rattachée à la Direction des Ressources Humaines. Après plusieurs années d'intenses recrutements (53 000 personnes recrutées dans le monde entre 2005 et 2009), AREVA a concentré ses efforts sur l'accompagnement des talents du groupe en termes d'intégration et de développement professionnel tandis que les équipes RH poursuivaient les recrutements en les adaptant aux nouveaux enjeux du groupe.

17.1. Adapter les organisations RH à la nouvelle organisation du groupe

Le premier changement majeur a concerné la cession de la branche Transmission & Distribution du groupe. En effet, le premier semestre 2010 a été en grande partie consacré à l'accompagnement RH de la sortie du BG Transmission et Distribution cédé à Alstom et Schneider Electric. Pour préparer cette cession, il a été constitué une « Instance Temporaire de Dialogue et de Suivi du processus d'intégration des activités d'AREVA T&D » au sein des groupes Alstom et Schneider Electric. La création de cette instance a fait l'objet d'un accord signé par les Directions d'AREVA, d'Alstom et de Schneider Electric, par les secrétaires de leurs Comités de Groupe Européens respectifs et par la Fédération Européenne de la Métallurgie. Parallèlement, au sein d'AREVA, la sortie de T&D a fait l'objet de nombreuses réunions du Comité de Groupe Européen et de son bureau qui ont permis l'élaboration d'un document officiel signé par les trois entreprises (AREVA, Alstom et Schneider Electric) formalisant les engagements sociaux pour les salariés d'AREVA T&D.

Indépendamment de cette cession, les équipes RH ont modifié leurs organisations et leurs structures afin de relever les défis actuels et futurs du groupe. Certaines organisations ont ainsi été simplifiées et réunies, de façon à créer davantage de synergies. La création de la Direction de l'Ingénierie et des Projets est à cet égard exemplaire.

Créée en janvier 2010 à partir du regroupement de plusieurs entités, la Direction de l'Ingénierie et Projets constitue une organisation transverse orientée gestion de projets. Elle rassemble les centres de compétences, auxquels participent la plupart des salariés, les entités projets avec un rattachement temporaire de ressources et les fonctions supports. Dans la mise en place de cette nouvelle structure, les équipes RH d'Ingénierie et Projets ont joué un rôle important d'écoute et de dialogue avec les salariés afin de permettre de finaliser l'organisation.

Les exemples d'adaptation organisationnelle aux répercussions RH sont nombreux dans le groupe avec pour objectif de développer les offres intégrées qui représentent un potentiel de développement considérable. Au sein du BG Mines-Amont, par exemple, la force de vente, auparavant répartie entre les BU Chimie, Enrichissement et Combustible, a été organisée au sein d'une équipe unique dédiée mise en place en janvier 2010. Les 44 vendeurs ont suivi une formation spécifique, mise en place avec la Direction Internationale et Marketing.

De son côté, le BG Aval a intégré la BU Assainissement dans une logique de synergie avec les autres BU de son périmètre (*cf.* Chapitre 6).

Le BG Réacteurs et Services a d'emblée identifié l'intégration de ses BU comme enjeu majeur pour développer des synergies entre business units et devenir une référence mondiale. Cette intégration RH passe notamment par la création d'un esprit d'équipe parmi les 12 000 personnes provenant d'équipes d'entités légales différentes, et de pays différents (3 000 personnes aux États-Unis et 2 000 personnes en Allemagne). Pour donner une liberté d'action plus grande aux équipes RH dans la mise en œuvre de cette mission, le BG a choisi de faire reporter les équipes RH directement à la DRH plutôt qu'aux entités business.

Enfin, la mise en place du BG Énergies Renouvelables s'est accompagnée d'un regroupement des équipes corporate Renouvelables et Bioénergies à Paris au sein de l'entité AREVA Renouvelables. Ce regroupement avait pour objectif d'aligner l'organisation juridique avec l'organisation de l'activité, de développer l'équité de traitement entre les salariés et de simplifier les processus de gestion RH.

17.1.1. LES EFFECTIFS 2010

CHIFFRES CLÉS

Les chiffres 2009 sont au périmètre Nucléaire, Renouvelables et Transmission et Distribution. Les chiffres 2010 sont au périmètre Nucléaire et Renouvelables.

	2010	2009
1. EFFECTIFS INSCRITS FIN DE PÉRIODE CONFORMES AU PÉRIMÈTRE DE CONSOLIDATION		
Mines – Amont :	14 029	14 763
Réacteurs et Services	16 985	17 799
Aval	10 931	11 082
Corporate & Support	4 730	3 178
Énergie Renouvelable	1 176	995
AREVA T&D	-	*31 627*
Total	**47 851**	**79 444**
dont AREVA T&D	-	31 627
Par zone géographique		
France	26 823	35 630
dont AREVA T&D	-	*5 605*
Europe (hors France)	10 448	18 654
dont AREVA T&D	-	10 355
Amériques	7 134	10 256
dont AREVA T&D	-	3 936
Afrique et Moyen-Orient	2 980	4 013
dont AREVA T&D	-	1 229
Asie-Pacifique	466	10 891
dont AREVA T&D	-	10 502
Total	**47 851**	**79 444**
dont AREVA T&D	-	31 627
Par catégorie socioprofessionnelle		
Ingénieurs et cadres	33 %	42 %
Personnel technicien et administratif	49 %	36 %
Personnel ouvrier	18 %	22 %
2. DONNÉES SOCIALES		
Femmes parmi les cadres dirigeants	13 %	9 %
Femmes parmi les cadres	20,27 %	18,37 %
Femmes parmi les non-cadres	20,01 %	19,25 %
Nombre d'heures de formation par salarié et par an	ND	35h
Personnes handicapées en France	ND	3,44 %
Nombre d'heures travaillées	81 684 577	132 822 497
Nombre d'heures supplémentaires payées	2 305 414	5 144 700

Fin 2010, le groupe AREVA compte 47 851 salariés contre 47 817 à fin décembre 2009. Le groupe affiche donc une stabilité de ses effectifs en 2010. Les cinq premiers pays du groupe rassemblent 90 % des effectifs Monde : France, Allemagne, États-Unis, Niger et Kazakhstan.

La part des Ingénieurs et Cadres s'établit à un tiers des effectifs contre près de la moitié pour le personnel Technicien et Administratif. Quant aux ouvriers ils représentent aujourd'hui 18 % de l'effectif. Le pourcentage de femmes parmi les cadres dans le monde est en augmentation de deux points à fin 2010, 20 % contre 18 % l'année dernière

En 2010, AREVA a recruté plus de 5 000 collaborateurs, dont près de la moitié en France. Le reste se répartit principalement entre le Niger (11 %), les États-Unis (10 %), l'Allemagne (9 %) et le Kazakhstan (5 %).

Sur les 2 677 embauches monde en CDI effectuées sur l'exercice 2010, le groupe a recruté 442 femmes soit 17 % du total, proportion stable par rapport à l'année 2009. 40 % des femmes recrutées l'ont été sur un poste de cadre.

Les Business Group les plus représentatifs en matière de recrutement sont Mines–Amont (32 %), Réacteurs & Services (30 %) et Aval (21 %). Au global, l'essentiel des recrutements a servi à assurer le remplacement des départs. Avec un taux de turn-over inférieur à 5 % dans le monde, AREVA fidélise ses talents et sécurise ses savoir-faire. Le Business Group Réacteurs & Services représente le solde net positif le plus important (+ 370) et les Fonctions Support/Corporate représentent un solde net négatif (- 100).

17.1.2. ADAPTER LES PROCESSUS ET LES OUTILS RH

Conséquence directe d'une organisation par activités, les équipes RH ont révisé leurs processus afin de donner aux managers les moyens de faire vivre les nouvelles structures. Ces changements ont porté sur la rémunération, l'intégration et le développement des collaborateurs.

Concernant les actions de rémunération et les avantages sociaux, un reporting harmonisé pour un meilleur partage d'informations et des restitutions mensuelles synthétiques pour le Comité Exécutif sont mis en place. Avec les États-Unis, des *benefits meeting* sont organisés deux fois par an pour permettre une meilleure coordination entre les équipes RH corporate et locale. La mise en place de rendez-vous réguliers avec tous les pays permet de suivre les projets à l'échelle internationale.

La Direction du Développement RH a organisé un réseau spécifique au sein des DRH des BGs et des Pays afin d'harmoniser et rendre cohérents l'ensemble des processus de développement (entretien annuel, revue de personnel et référentiels associés).

Les calendriers RH ont été mis en cohérence dans l'ensemble des pays et des BGs. L'entretien annuel précède les décisions d'augmentation individuelle et de bonus. Les revues de personnel permettent de formaliser de façon collégiale et transverse les plans de développement des cadres du groupe.

L'harmonisation des processus Entretien annuel et Revue de personnel s'est appuyée sur l'outil AGORA (Système d'Information de gestion des Ressources Humaines dédié au développement RH) qui, en 2010, touche plus de 15 000 cadres sur une cible globale de 17 500. Cet outil a été déployé dans l'ensemble du groupe. Plusieurs aménagements ont été pris en compte. Techniquement, l'accès à internet a pu être difficile sur certains sites, comme au Niger. Au plan linguistique, les concepts utilisés par l'outil ont été traduits et adaptés localement. Culturellement enfin, la mise en place a été accompagnée car les modes de management varient selon les pays et certaines équipes n'ont pas la pratique de l'entretien annuel.

Le groupe a souhaité développer et reconnaître le potentiel des techniciens et agents de maîtrise en ouvrant l'accès au statut cadre en France de manière homogène et équitable. Le travail d'harmonisation, piloté par la Direction du développement RH, a été mené conjointement avec les BGs avant d'être confié à la DRH France pour son déploiement opérationnel.

➜ 17.2. Souder le groupe autour de ses valeurs

Le groupe AREVA a de forts engagements en termes de responsabilité sociale, environnementale et morale (cf. la Charte des Valeurs en annexe 6). Dans les domaines de la diversité, d'intégration dans les territoires, d'engagement vis-à-vis des bassins d'emploi, de réindustrialisation des sites, AREVA se donne les moyens d'agir concrètement. Le travail des équipes du groupe dans les territoires est réalisé sous l'égide du déontologue, avec une exigence morale et éthique importante. AREVA veut assurer un standard équitable dans la façon dont ses salariés sont gérés partout dans le monde.

Cet engagement prend des formes variées. L'usine de dessalement d'eau de mer en Namibie située sur la côte Atlantique a été inaugurée en avril 2010. Cette inauguration marque le début de la production d'eau potable de l'usine et constitue une avancée majeure dans le développement du projet minier d'AREVA en Namibie. À terme, l'usine devrait produire 20 millions de m^3 d'eau potable par an, suffisamment pour alimenter la mine d'uranium de Trekkopje sans puiser d'eau souterraine, le surplus étant mis à la disposition des communautés et activités locales.

17.2.1. LA POLITIQUE DIVERSITÉ MISE EN AVANT AU SEIN DU GROUPE

AREVA considère la diversité comme un facteur essentiel de performance.

Le 1er janvier 2010, la Direction de la Diversité et de l'Égalité des Chances est mise en place au sein de la DRH France. Cette création est l'occasion de rassembler les structures diversité au sein du groupe. La naissance de cette Direction est aussi le moyen pour AREVA de donner du sens aux questions de diversité, d'égalité des chances et de lutte contre les discriminations dans le groupe.

La Direction structure ses actions autour de quatre axes fondateurs : la mixité professionnelle entre les femmes et les hommes, l'emploi des personnes en situation de handicap, la diversité sociale, ethnique et culturelle et la diversité des âges et la gestion des seniors.

Une des reconnaissances de cette politique est le label diversité. Le 3 mars 2010, AREVA est le 1er groupe en France labellisé dans le cadre d'une démarche globale sur la totalité de ses entités. Ce label, décerné par l'AFNOR (Association Française de NORmalisation, organisme de certification et d'évaluation), récompense les initiatives socialement responsables du groupe.

Comme toute certification, la démarche entreprise avec l'AFNOR a permis de structurer et de formaliser l'organisation de la politique groupe de diversité et a donné lieu à la mise en place d'un plan d'action assorti d'objectifs et d'indicateurs de performance. Sept chantiers ont été définis. Ils couvrent les champs de l'organisation de la Direction, le traitement des réclamations, les indicateurs de mesure, la professionnalisation des outils & méthodes ou la sensibilisation des collaborateurs.

En 2011, 10 sites seront audités afin de vérifier la bonne application des mesures dans le cadre d'un audit de suivi.

17.2.2. ASSOCIER LES REPRÉSENTANTS DU PERSONNEL

Au-delà des illustrations spécifiques au thème de la diversité, le groupe AREVA mène une politique sociale ambitieuse en Europe afin d'accompagner l'activité par le dialogue. En moyenne, près de deux accords sont signés chaque semaine avec les partenaires sociaux. Pour AREVA, un dialogue social de bon niveau rend les évolutions possibles et dans ce cadre, la négociation groupe est donnée prioritaire par rapport à la négociation par filiale.

D'autres actions ont étroitement associé les partenaires sociaux aux réflexions menées dans le cadre de l'optimisation de l'organisation du groupe autour de ses activités.

Ce type de démarche est également pratiqué en Allemagne. Les équipes RH ont ainsi mené des négociations sur de nouveaux projets : processus d'évaluation, fixation d'objectifs, intéressement à court terme et revue de personnel.

Le Grenelle du Tricastin au BG Mines-Amont est une autre illustration de ce type d'approche. Les parties prenantes ont été réunies pour réfléchir à l'amélioration de la compétitivité économique et du dialogue social au Tricastin. Environ 3 000 personnes travaillent aujourd'hui sur le site du Tricastin, en France. C'est un des plus gros sites industriels du groupe. Son organisation est complexe. Le site abrite 8 entités juridiques, 3 BU (chimie, fuel et enrichissement) et une plateforme de fonctions support mutualisées. Au total, ce sont 80 personnes – management, équipes RH, partenaires sociaux et salariés – qui ont réfléchi à ces problématiques pour proposer des solutions concrètes et pérennes afin de donner à tous une visibilité sur le développement du site.

La volonté du groupe est d'associer étroitement les représentants du personnel aux évolutions sociales majeures du groupe. Le thème de la diversité se prête particulièrement à cette démarche et de nombreuses actions ont été menées dans l'« esprit ODEO » (Open Dialogue Through Equal Opportunities) : pérennisation de la démarche ODEO par la signature d'un avenant à l'accord de 2006, renouvellement de l'accord handicap, organisation des 2e journées européennes ODEO mixité et handicap, négociation et déploiement du plan d'actions pour les seniors, signature d'un accord Égalité Professionnelle.

17.2.3. ACCOMPAGNER LA VIE PROFESSIONNELLE DES SALARIÉS

Des dispositifs variés mis en place au sein du groupe permettent d'accompagner les salariés dans leurs évolutions professionnelles.

En Allemagne, un intranet de gestion des Ressources Humaines a été créé, afin de rassembler en un seul endroit les informations RH des salariés : paie, congés, revue de personnel.

Au BG Aval, en plus du dispositif groupe dédié aux salariés de plus de 50 ans, tous les ingénieurs et cadres de plus de 55 ans qui ont 5 ans d'ancienneté dans leur poste font l'objet d'un suivi personnalisé. La mise en œuvre et le suivi de ce projet associent le management et la Direction des Ressources Humaines du BG.

Au BG Mines-Amont, c'est le dispositif « Women First » qui a été mis en place au moment des revues de personnel. Vingt femmes ont été identifiées pour bénéficier d'un suivi de parcours personnalisé avec un membre du Comité de Direction.

DÉVELOPPER LA PROTECTION SOCIALE

Dans la ligne de son objectif de gestion équitable de ses salariés, un des projets clés du groupe AREVA est l'harmonisation des plans de prévoyance en France. Dès 2010, la formation des partenaires

sociaux a été lancée, afin qu'ils soient en mesure de négocier lorsque démarrera la discussion en 2011.

Un Bilan Social Individuel a été remis pour la première fois à plus de 90 % des salariés du groupe en France afin de fournir à chacun une vision de l'ensemble des engagements et avantages sociaux dont il bénéficie.

MAINTENIR UN HAUT NIVEAU DE PROTECTION PHYSIQUE

La santé et la sécurité au travail

L'objectif du Groupe est d'atteindre zéro accident. La politique sécurité a été renforcée autour de trois axes majeurs : certification sécurité, activités de service et sous-traitants et formation du management.

Le déploiement des politiques santé et sécurité au travail s'est poursuivi en capitalisant sur la responsabilité du management, l'implication de chacun et l'amélioration continue.

Données sécurité et radioprotection	2010	2009	2008
Dose moyenne d'exposition des salariés aux rayonnements ionisants (mSv)	1,08	1,04	1,22
Somme des doses individuelles externes sur 12 mois consécutifs pour les salariés du groupe AREVA (H.mSv)	18 176	16 583	19 463
Somme des doses individuelles internes sur 12 mois consécutifs pour les salariés du groupe AREVA (H.mSv)	5 840	6 119	5 837
Dose moyenne d'exposition des sous-traitants aux rayonnements ionisants (mSv)	0,46	0,39	0,50
Taux de fréquence des accidents de travail avec arrêt (hors accidents de trajet)	2,03	2,04	3,19
Taux de gravité des accidents de travail (hors accidents de trajet)	0,08	0,08	0,1
Nombre d'accidents mortels	2	7	6

Un recueil de standards Environnement - Santé - Sécurité (Masterway) a accompagné ce déploiement en consolidant les synergies dans les trois domaines.

Concernant la politique santé, 85 % des sites sont conformes aux objectifs fixés en matière d'identification et d'éradication de l'amiante et des agents cancérogènes, mutagènes et reprotoxiques.

Ces démarches volontaristes seront poursuivies en 2011. Elles mettront l'accent sur les enjeux prioritaires du groupe : développement d'une culture santé/sécurité de haut niveau, renforcement de la prise en compte de la qualité de vie au travail et surveillance de l'impact des activités du groupe sur la santé des populations riveraines.

Évolution des données sanitaires

Les risques liés aux rayonnements ionisants et la politique volontariste d'AREVA en matière de radioprotection sont rappelés au paragraphe 4.3.1. relatif aux risques nucléaires.

La dose moyenne d'exposition aux rayonnements ionisants des salariés d'AREVA est maintenue à un niveau très bas du même ordre de grandeur que la limite de dose fixée pour le public. Elle est passée de 1,22 mSv en 2008, à 1,04 mSv en 2009, pour atteindre 1,08 en 2010. Le BG Mines-Amont et les BUs Services nucléaires et Assainissement ont eu la plus forte incidence sur l'exposition des salariés du groupe. Ce sont les personnels qui sont le plus en contact avec la matière.

La dose moyenne d'exposition aux rayonnements ionisants des sous-traitants intervenant sur les établissements AREVA est nettement plus faible. Elle enregistre une période de stabilité, passant de 0,50 mSv en 2008, à 0,39 mSv en 2009 pour atteindre 0,46 mSv en 2010.

Conformément à l'objectif du groupe, aucun salarié d'AREVA n'a reçu une dose individuelle supérieure à 20 mSv, la dose maximale étant de 19,53 mSv. En 2010, 64,3 % des salariés et 75,3 % des sous-traitants ont reçu une dose comprise entre 0 et 2 mSv. De même, 53,9 % des salariés AREVA et 64,8 % des entreprises extérieures ont reçu une dose inférieure au seuil réglementaire d'enregistrement. Pour rappel, en France, l'exposition naturelle moyenne annuelle aux rayonnements ionisants est de l'ordre de 2,4 mSv. Ces bons résultats sont encourageants pour les années à venir. Le groupe s'attache à les maintenir et à les améliorer.

RENFORCER LA QUALITÉ DE VIE AU TRAVAIL

L'amélioration de la qualité de vie au travail est, depuis 2007, un élément structurant de la politique sociale du groupe. Une négociation avec les partenaires sociaux sur l'amélioration de la qualité de vie au travail a été engagée courant 2010. Elle est alimentée par le résultat des échanges de cinq groupes de travail pluridisciplinaires animés paritairement au Tricastin, à la BUA, la BU CSI, La Hague et sur les sites parisiens. Le dernier groupe de travail concernera la BU Équipement dans la région Bourgogne en France. Ce travail partenarial recense localement les bonnes pratiques, les expériences menées et la recherche d'indicateurs pertinents susceptibles d'être étendus à l'ensemble du groupe dans le cadre d'un futur Observatoire de la Qualité de vie au travail. La démarche a permis notamment de travailler sur l'organisation du travail, la réalisation et le développement personnel, les relations avec la hiérarchie et les collègues, et le changement dans le travail.

C'est dans ce contexte que les démarches de prévention des risques psychosociaux engagées depuis 2007 trouvent toute leur place.

Le programme est coanimé par la Direction Sûreté-Santé-Sécurité Environnement et la DRH. Il articule trois démarches parallèles : l'écoute et l'accompagnement des salariés, l'évaluation des conditions de travail et la formation des managers.

Le dispositif d'écoute et d'accompagnement couvre un peu plus de 60 % des effectifs du groupe en France. Il couvrira près de 75 % des salariés du groupe en France mi-2011. Plusieurs évaluations des conditions de travail ont eu lieu en 2010. Elles ont permis à près de 25 % des salariés (établissements de Lyon, MELOX, Marcoule, La Hague, JSPM...) de s'exprimer dans le cadre d'un diagnostic permettant d'évaluer les conditions de vie au travail. La poursuite de la démarche en 2011 permettra de toucher 70 % de l'effectif en France. Enfin, un programme de formation des managers est en cours de finalisation. Il sera déployé au cours de l'année 2011 en commençant par le Top management du groupe pour toucher l'ensemble des niveaux hiérarchiques.

17.3. Renforcer les compétences existantes et en développer de nouvelles

Un des objectifs majeurs de la politique RH d'AREVA a été le maintien d'une expertise forte par le biais de la formation et la gestion des premières mobilités des salariés récemment intégrés afin de mieux répartir les compétences au sein du groupe.

17.3.1. FORMER LES COLLABORATEURS AREVA

La Direction de la Formation s'est attachée à construire une offre de formation harmonisée articulant des formations groupe, des formations techniques répondant à des besoins locaux et des formations business pour répondre aux attentes spécifiques de certains BG. Cette cohérence globale permet de répondre aux enjeux de développement des équipes et d'optimiser les dépenses de formation.

Le regroupement de l'offre formation AREVA permet de proposer un contenu homogène et des messages cohérents. Plus de 600 formations classées par thématique (technique, intégration, management, efficacité professionnelle, qualité et performance opérationnelle, management 3SE, etc.) constituent aujourd'hui l'offre formation proposée aux salariés du groupe.

Un an et demi après son lancement, le parcours d'intégration des nouveaux embauchés ingénieurs et cadres du groupe a été adapté en mai 2010. Il associe une formation de 5 jours sur le Campus d'Aix-en-Provence, en France, un temps de e-learning et une visite de site industriel. Destiné aux nouveaux embauchés du périmètre Europe & Asie, il a accueilli plus de 800 personnes dont 26 % de femmes et plus de 40 nationalités différentes depuis sa création.

Plusieurs initiatives locales de formation concourent également au développement technique des équipes et vont permettre d'accélérer la démarche.

En Chine, l'équipe RH a mis en place une plateforme de formation interne pour les salariés AREVA. Il s'agit de permettre le développement local des talents car beaucoup de postes clés sont souvent pourvus par des expatriés.

En France, un chantier important a été mené au Tricastin conduisant à la création de la « Maison des métiers » qui a ainsi permis la mise en commun de 30 000 heures de formation pour les ouvriers et le personnel non-cadre du site.

Un certain nombre de formations ont également été créées afin de répondre aux besoins des BG ou des fonctions supports. Deux modules de négociation commerciale ont été proposés : l'un pour acquérir les compétences techniques communes à tout type de négociation commerciale, l'autre pour avoir la capacité à mener des négociations dans un environnement international et compétitif. De même, un programme de management à destination des managers en première situation de management d'équipe et un programme à destination des managers expérimentés ont été mis en place fin 2010.

17.3.2. VALORISER L'EXPERTISE DU GROUPE

Parallèlement à ces actions menées en direction des salariés du groupe, la Direction de la Formation s'est attachée à valoriser l'expertise technique d'AREVA auprès de clients ou partenaires extérieurs intervenant dans le secteur du nucléaire. Les cursus proposés en collaboration avec la dizaine de centres de formation du groupe situés en Europe et aux États-Unis couvrent l'ensemble des phases d'un projet nucléaire sur des domaines aussi variés que le management de projet, depuis la conception jusqu'à l'exploitation ou la maintenance d'installations nucléaires, la sûreté, la qualité ou la technologie. Les solutions de formation proposées aux clients d'AREVA incluent

également des modules de management et de leadership nécessaires à la conduite de projets nucléaires. Les solutions de formation comportent des modules classiques en présentiel, en e-learning ou des modules axés sur la simulation de conduite de centrales nucléaires. Des visites de site sont organisées pour parfaire le dispositif de formation.

Plusieurs formations ont ainsi été dispensées auprès de clients, de fournisseurs ou de partenaires du groupe dans différents domaines du nucléaire. Ces formations s'adressent à des professionnels français ou internationaux qui souhaitent élargir leurs activités au domaine du nucléaire ou à des professionnels du nucléaire qui veulent s'initier ou se perfectionner dans un domaine spécifique. Dans le cadre des formations organisées pour nos fournisseurs, l'objectif est de les former aux normes AREVA de qualité, sûreté, gestion de projet en vue d'assurer un niveau d'excellence de leurs prestations.

17.3.3. MOBILITÉS INTERNES ET INTERNATIONALES

La mobilité répond à des besoins liés à l'activité d'AREVA. Le développement de grands projets internationaux nécessite de nouvelles compétences.

Une politique mondiale de mobilité internationale a donc été mise en place dans les sites AREVA afin de permettre l'harmonisation des processus et des pratiques. Plusieurs pays sont concernés. En effet, l'Allemagne et la France expatrient de nombreux salariés quand la Chine en accueille plus d'une centaine. La mobilité internationale joue en effet un rôle indispensable sur le projet Taishan, en Chine.

Par ailleurs, la mobilité fait partie intégrante des dispositifs RH de développement et de fidélisation des salariés du groupe. Elle est aussi un bon moyen d'entretenir et de développer une culture groupe en facilitant les échanges et la transversalité.

La mobilité interne des cadres s'appuie également sur le dispositif d'entretiens annuels, AGORA, pour le développement des talents. Un travail important a été mené avec les N+2, afin d'aider les différents niveaux de managers à suivre la performance des salariés de leurs équipes. Il s'agit également d'accompagner les N+1 dans l'identification des talents dans leurs équipes.

Certaines entités ont même mis en place des dispositifs spécifiques pour mieux accompagner les mobilités de certaines populations de leurs salariés : l'Allemagne a introduit des *career advisors* et déployé des séminaires de formation pour les jeunes diplômés. En France, AGORA inclut dorénavant l'entretien senior, s'inscrivant ainsi dans le cadre de la politique diversité des âges et gestion des seniors lancée en octobre 2010.

Un projet de mobilité interne au sein des fonctions supports a également été déployé en septembre 2010. Le programme « AREVA Métiers » permet aux salariés français des fonctions support de bénéficier d'une mobilité plus large par l'accès à des métiers opérationnels, grâce à un accompagnement et à la mise en place de formations qualifiantes ou diplômantes.

➜ 17.4. Adapter les recrutements

Le groupe a concentré ses recrutements sur des profils d'expertise pour répondre aux ambitions de développement des capacités du groupe. Les équipes dédiées ont organisé leurs processus pour répondre à ces nouveaux enjeux.

17.4.1. FORMALISER LES PROCESSUS

Les trois plateformes de recrutement (France, Allemagne et États-Unis) ont renforcé leur expertise en formalisant davantage leurs modes opératoires. Ainsi en France, la notion de diversité et de non-discrimination est intégrée au processus de recrutement, le partage de bonnes pratiques est mis en place, le « Leadership Model » est intégré.

Les moyens de cette formalisation passent aussi par les formations au recrutement et à l'outil de gestion des candidatures du groupe. La formation au recrutement est destinée aux recruteurs RH, ainsi qu'aux managers amenés à recruter pour leurs équipes. Elle permet à tous les acteurs du recrutement de partager un référentiel commun intégrant notamment un volet diversité. Près de 170 recruteurs des équipes RH et près de 150 managers ont été formés depuis 2009.

La formation à l'outil unique de gestion des candidatures du groupe e-Talent est obligatoire pour tous les nouveaux recruteurs. Il s'agit là d'assurer une utilisation optimale de l'outil dans une logique de suivi optimisé des candidatures. Quatre-vingts nouveaux utilisateurs ont été formés en 2010.

Dans la continuité des efforts de formalisation, l'équipe recrutement France mène une démarche pour l'obtention de la norme ISO 9001.

17.4.2. INNOVER POUR DIVERSIFIER LES PROFILS

À l'international, les équipes recrutement ont poursuivi le sourcing de profils variés en termes de culture et d'expérience, pour tous types de postes au sein du groupe AREVA. Le programme Ressources, mis en place dès 2008 en est un bon exemple. Il permet d'intégrer des profils internationaux dans l'ensemble du groupe.

Lancé en 2008, le programme Gap Expert accompagne les recrutements de thésards et d'experts, avec pour objectif de renforcer le vivier de futurs experts. En mars 2010, les Journées Scientifiques et Techniques Gap Expert ont réuni plus de 80 personnes à Paris, en France. Il s'agissait de rassembler une partie de la communauté d'experts du groupe, de favoriser la collaboration inter BG/BU et de permettre aux membres du programme d'enrichir leurs projets de recherche grâce à des échanges avec les autres participants.

L'équipe recrutement France a innové en termes de recherche de diversification des profils de recrutement en utilisant le recrutement sans CV, en partenariat avec l'APEC. Sur la base d'un questionnaire d'aptitudes rempli par le candidat, il s'agit de reconstruire son parcours avec un recruteur. L'objectif est d'avoir ainsi accès à des profils plus variés. Cette démarche a permis le recrutement de profils qui n'auraient pas ordinairement franchi l'étape de l'examen classique d'un CV.

17.4.3. RESTER ATTRACTIF POUR ATTIRER LES TALENTS

L'attractivité du groupe AREVA sur le marché de l'emploi est maintenue grâce à la relation que construit AREVA avec ses écoles et universités partenaires dans les trois principales régions d'implantation du groupe : Asie, États-Unis et Europe.

En Allemagne et aux États-Unis, les équipes RH ont mis en place un réseau propre, avec une cinquantaine d'ambassadeurs et des actions spécifiques menées dans des écoles ciblées. Les équipes relations écoles et universités locales ont organisé 15 visites de site en Allemagne et 10 aux États-Unis afin de renforcer l'aspect local des relations entre le groupe AREVA et les étudiants nationaux.

Continuer à proposer des stages et alternances avec des missions variées et riches au sein des équipes d'AREVA est également un moyen de tisser des liens étroits avec des universités et des écoles. Ainsi, l'Allemagne, à fin 2010, comptait 270 étudiants en stage issus de 17 universités différentes, et 180 alternants répartis dans 23 métiers. Un *Energy camp* a été organisé pour la 2e année consécutive pour donner une identité au groupe des jeunes en alternance. Au cours de cet événement, les 150 participants ont construit un *house boat*, dont ils ont ensuite fait don à une association caritative locale.

En Chine, ce sont plutôt les salariés AREVA qui interviennent ponctuellement au cours de conférences sur l'énergie. Ainsi, la marque employeur du groupe reste présente malgré la baisse du volume de recrutements sur les profils juniors.

En France, pour mieux coordonner les relations avec les écoles et universités et les mettre encore davantage en phase avec les besoins de recrutement, les équipes en charge des relations écoles et les équipes recrutement ont fusionné en 2010.

Les 150 actions menées dans le monde tout au long de l'année se répartissent entre des partenariats spécifiques (comme par exemple avec les Mines de Paris pour un Master spécialisé dans les énergies renouvelables), des partenariats réguliers comme des forums annuels ou des cours (Georgia Tech aux États-Unis ou Université Pierre et Marie Curie en France), des opérations ponctuelles de coaching CV ou entretiens (Politechnico di Torino en Italie ou INSA de Lyon en France), des conférences ou des cours donnés par des salariés du groupe (Manchester University en Grande-Bretagne ou ENSTA en France...). Trente-cinq visites de sites ont également été organisées (RWTH Aachen University en Allemagne ou Centrale Paris en France). Enfin l'accueil d'étudiants en thèses est aussi un bon moyen de développer des partenariats techniques : c'est le cas entre autres avec le MIT aux États-Unis, Oxford University en Grande-Bretagne ou l'ESTP en France.

Afin de mettre en place ces activités et permettre un suivi personnalisé des actions du groupe AREVA dans les écoles et universités, les équipes des relations écoles ont mis en place un réseau d'ambassadeurs qui sont autant de relais privilégiés du groupe dans les écoles et les universités.

L'ensemble de ces actions coordonnées au niveau mondial contribuent à faire reconnaître l'attractivité du groupe. L'institut CRF a remis à AREVA le label Top Employeur France et Top Employeur Allemagne.

17.5. Fonder la rémunération sur la performance

AREVA fonde la rémunération de ses salariés sur la performance individuelle et collective du groupe.

17.5.1. RÉMUNÉRATION INDIVIDUELLE ET PERFORMANCE

La rémunération individuelle articule des éléments fixes et des éléments variables établis sur la base de principes globaux : responsabilités du poste et performance globale, transparence et équité, pratique du marché local, éléments variables (bonus et primes liées au poste), avantages sociaux et épargne salariale.

Afin d'accompagner au mieux la mise en place de la nouvelle organisation du groupe en BG et en complément de ses principes de rémunération, le groupe AREVA a décidé de mettre en place une démarche de *grading*. Ce système de pesée de poste sera déployé dans le courant de l'année 2011.

Pour pouvoir offrir à l'ensemble des salariés du groupe une couverture sociale harmonisée en termes de prévoyance et de frais de santé, des groupes de travail ont été lancés en 2010 avec les partenaires sociaux et des réunions de négociations sont prévues en 2011.

17.5.2. PARTICIPATION ET STOCK-OPTIONS

Les membres des organes de Direction ne détiennent pas de participation dans le capital du groupe. En ce qui concerne les membres du Conseil de Surveillance d'AREVA, se référer à la Section 15.2. *Participation des mandataires sociaux* dans le capital. Par ailleurs, aucun membre des organes de Direction et de surveillance ne détient à ce jour d'option existant sur les actions du groupe.

17.5.3. RÉMUNÉRATION COLLECTIVE ET ÉPARGNE SALARIALE

Partout où cela est possible, AREVA cherche à associer ses salariés à la performance économique du groupe.

En France, les dispositifs de rémunération collective de la performance prennent la forme d'accords d'intéressement et de participation applicables dans les sociétés du groupe AREVA. Ces accords permettent d'associer le personnel à la performance collective tout en faisant bénéficier les salariés du groupe, d'avantages fiscaux et sociaux avec un objectif de préparation de la retraite.

Les sommes distribuées en 2010 au titre de l'année 2009 représentent pour l'ensemble du groupe un total supérieur à 119 millions d'euros. 66 % de l'intéressement et 72 % de la participation versés en 2010 ont été placés par les salariés sur le Plan d'Épargne Groupe.

PARTICIPATION

En France, le régime légal de participation des salariés aux résultats de l'entreprise, prévu par les articles L. 3 322-2 et suivants du Code du travail, donne aux salariés, accès à une fraction du bénéfice fiscal réalisé par l'entreprise selon la formule de calcul légale reprise dans la quasi-totalité des accords de participation des entités du groupe. Depuis la loi du 3 décembre 2008, les sommes attribuées au titre de la participation sont au choix du salarié, perçues directement ou bloquées pendant 5 ans dans le Plan d'Épargne Groupe.

Aucun plan d'options de souscription et/ou d'achat d'actions n'a été mis en place au sein du groupe. Aucune distribution gratuite d'actions n'a été effectuée ou autorisée.

INTÉRESSEMENT

En France, l'intéressement, encadré par les articles L. 3312-2 et suivants du Code du travail, permet d'intéresser financièrement les salariés d'une entreprise en fonction d'objectifs financiers et extra-financiers. Un accord d'intéressement est applicable pour une durée de 3 ans. Les accords existant au sein du groupe arrivent à échéance à des dates différentes selon les entités. Les sommes attribuées au titre de l'intéressement sont au choix du bénéficiaire directement perçues ou investies dans le Plan d'Épargne Groupe. Dans ce cas, les sommes sont alors bloquées 5 ans et bénéficient d'un régime social et fiscal attractif.

PLAN D'ÉPARGNE D'ENTREPRISE ET SUPPORTS D'INVESTISSEMENT

En vue d'harmoniser et d'unifier les supports d'épargne salariale des filiales françaises, AREVA a mis en place en février 2005, aux termes de démarches approfondies avec les partenaires sociaux, un Plan d'Épargne Groupe (PEG AREVA) commun à l'ensemble des sociétés du groupe.

La tenue de compte de l'ensemble des avoirs des salariés français a été confiée à Creelia, filiale de Crédit Agricole Asset Management. Cette tenue centralisée permet d'apporter une information complète, accessible en ligne à chaque salarié sur l'ensemble des avoirs détenus dans les différents fonds. Elle permet l'arbitrage entre les fonds à tout moment et sans frais et enfin simplifie les opérations de rachat à

l'initiative des salariés. Les frais de tenue de compte et les frais de gestion des fonds sont pris en charge intégralement par le groupe.

Le PEG AREVA est composé d'une gamme complète de fonds couvrant l'ensemble des classes d'actifs. Il comporte un fonds monétaire, un fonds obligataire, un fonds actions, un fonds ISR Solidaire et 3 fonds diversifiés. La variété des gestionnaires de fonds a été recherchée en vue d'un rendement optimisé pour l'épargnant.

Au 31 décembre 2010, les encours dans le PEG AREVA représentent plus de 735 millions d'euros. À cette même date, l'ensemble des fonds a une performance positive depuis la création du plan en avril 2005.

Le travail de fonds sur le plan d'épargne s'est poursuivi en 2010 avec l'amélioration du processus d'arbitrage entre les fonds, la sensibilisation des porteurs aux délais d'arbitrage induits et l'amélioration des services dédiés (suppression du numéro surtaxé, offre e-services...). Au 31 décembre 2010 plus de 5 600 porteurs ont choisi l'option gratuite « e-services » permettant notamment la réception des relevés d'opérations ou d'informations par mail ou sms.

Par ailleurs, les conseils de surveillance des fonds ont été réunis en mai et novembre 2010. Un suivi particulier des gérants de chaque fonds a été mis en œuvre à cette occasion. Les conseils de novembre ont été précédés d'une demi-journée de formation ouverte à l'ensemble des membres salariés et employeurs.

Dans le cadre de l'accord du 9 février 2005 relatif aux structures d'épargne salariale du groupe AREVA, une commission de suivi de l'épargne salariale s'est tenue en avril et octobre en présence des Coordinateurs Syndicaux du groupe et des Présidents des fonds.

➜ 17.6. Conclusion

À l'image des autres Directions, la nouvelle organisation de la Direction des Ressources Humaines a mis en évidence la nécessité d'harmoniser les pratiques RH entre les différentes entités Business. Le travail d'harmonisation réalisé en 2010 a permis de développer les synergies et de gagner en efficacité. En 2011, la dynamique d'intégration au business se poursuivra dans une logique d'harmonisation et d'efficacité.

18

Principaux actionnaires

→ 18.1. RÉPARTITION DU CAPITAL ET DES DROITS DE VOTE 195

→ 18.2. CONTRÔLE DE L'ÉMETTEUR 196

→ 18.3. ACCORD, CONNU DE L'ÉMETTEUR, DONT LA MISE EN ŒUVRE POURRAIT, À UNE DATE ULTÉRIEURE, ENTRAÎNER UN CHANGEMENT DE SON CONTRÔLE 196

→ 18.1. Répartition du capital et des droits de vote

L'Assemblée Générale Extraordinaire du 23 décembre 2010 a décidé de diviser par dix la valeur nominale de l'action ordinaire et du certificat d'investissement AREVA, ce qui a conduit à la réduire ainsi de 38 euros à 3,80 euros. Les statuts de la Société ont été modifiés en conséquence, ces modifications ont été approuvées par décret n°2010-1613 du 23 décembre 2010.

Le Commissariat à l'énergie atomique possède la totalité des certificats de droit de vote. Les certificats d'investissement sont cotés sur le compartiment B du marché NYSE Euronext Paris et répartis dans le public. L'action est recomposée de plein droit par la réunion d'un certificat d'investissement et d'un certificat de droit de vote.

Tous les titres, sauf les certificats d'investissement qui par nature sont dépourvus de droit de vote, procurent un droit de vote simple. Il n'existe pas de droit de vote double.

À la connaissance d'AREVA, il n'existe pas de personne non membre d'un organe de Direction ou de surveillance qui détient, directement ou indirectement, un pourcentage du capital social ou des droits de vote de la Société qui doit être notifié en vertu de la législation nationale applicable à AREVA.

Le groupe AREVA a décidé, en vue d'assurer le financement de son plan de développement pluriannuel, d'offrir à des partenaires industriels et stratégiques l'opportunité d'entrer dans son capital, à hauteur de 15 % et essentiellement par augmentation de capital. Dans cette perspective, l'Assemblée Générale Extraordinaire d'AREVA du 23 décembre 2010 a ainsi autorisé le Directoire à augmenter le capital social d'AREVA d'un montant de 70 153 844,40 euros par l'émission de 18 461 538 actions ordinaires nouvelles au profit de Kuwait Investment Authority (KIA) et de 35 076 922,20 euros par l'émission de 9 230 769 actions ordinaires nouvelles au profit de l'État français, représentant un total de 7,2 % du capital d'AREVA. Kuwait Investment Authority ne dispose pas de siège au Conseil de Surveillance d'AREVA.

En application de l'article L.228-34 du Code de commerce, les porteurs de certificats d'investissement disposent, lors de toute augmentation de capital en numéraire, d'un droit de souscrire à une augmentation de capital qui leur est réservée par émission d'actions de préférence sans droit de vote (ADPSDV) en nombre tel que la proportion qui existait avant l'augmentation de capital entre actions ordinaires et certificats d'investissement soit maintenue, en tenant compte de ces actions de préférence sans droit de vote, après l'augmentation de capital en considérant que celle-ci sera entièrement réalisée. En conséquence, l'Assemblée Générale Extraordinaire d'AREVA du 23 décembre 2010 a également autorisé le Directoire à augmenter le capital social d'AREVA d'un montant maximum de 4 525 511,20 euros par l'émission d'un nombre maximum de 1 190 924 actions de préférence sans droit de vote avec maintien du droit préférentiel de souscription des porteurs de certificats d'investissement. Cette augmentation de capital s'est clôturée par la souscription des porteurs de certificats d'investissements de 1 085 535 actions de préférence sans droits de vote le 25 janvier 2011.

En conséquence, à la date du présent Document de Référence, le capital social est composé comme suit :

- 367 828 237 actions ordinaires ;
- 14 291 080 certificats d'investissement ;
- 14 291 080 certificats de droits de vote ;
- 1 085 535 actions de préférence sans droits de vote.

Le tableau ci-dessous présente le pourcentage de capital et le pourcentage de droits de vote détenus par l'ensemble des actionnaires, des porteurs de certificats d'investissement et de certificats de droits de vote et des titulaires d'actions de préférence sans droit de vote au 25 janvier 2011 :

	CEA	État français	KIA	CDC ****	Groupe EDF	Framépargne (salariés)	CA CIB *****	Groupe Total	Public	Membres du Conseil de Surveillance ***	AREVA Autocontrôle	Total
% capital	73,03	10,17	4,82	3,32	2,24	0,35 **	0,89 **	0,95	4,01	n.s***	0.22	100
% droits de vote	77,15 *	10,23	4,84	3,33	2,25	0,36 **	0,89 **	0,95	-	n.s.	-	100

* *La différence entre le pourcentage de capital et le pourcentage de droits de vote détenus par le CEA dans AREVA s'explique par la détention de la totalité des certificats de droits de vote par le CEA.*

** *La banque Calyon a conclu avec Framépargne une garantie de liquidité aux termes de laquelle elle s'est engagée à acquérir les actions AREVA détenues par le FCPE Framépargne que ce dernier se trouverait obligé de vendre pour satisfaire les demandes de rachat de parts lorsqu'il ne dispose pas de liquidité suffisante. La mise en jeu de cette garantie de liquidité a entraîné à partir de juillet 2002 le rachat par Calyon d'une partie des actions AREVA. Depuis la loi du 30 décembre 2006 et son décret d'application du 24 octobre 2007, AREVA peut assurer elle-même cette garantie de liquidité.*

*** *Les membres du Conseil de Surveillance détiennent chacun 10 actions.*

**** *Caisse des Dépôts et Consignations.*

***** *Crédit Agricole Corporate and Investment Bank.*

18.2. Contrôle de l'émetteur

Le décret n°2004-963 du 9 septembre 2004 portant création du service à compétence nationale Agence des Participations de l'État (APE) dispose qu'AREVA fait partie des entités relevant du périmètre de l'APE. Pour plus d'information sur le contrôle exercé par l'émetteur, voir la Section 21.2.2. *Décret constitutif*.

18.3. Accord, connu de l'émetteur, dont la mise en œuvre pourrait, à une date ultérieure, entraîner un changement de son contrôle

L'État et le Commissariat à l'énergie atomique ont signé le 19 octobre 2010 une convention-cadre destinée à définir la contribution de l'État au financement des fonds dédiés au démantèlement des installations nucléaires du Commissariat à l'énergie atomique, par dotation budgétaire et/ou par rachat de titres AREVA au Commissariat à l'énergie atomique par l'État. Ce dernier mode de financement par reclassement de titres AREVA serait mis en œuvre sur la base de conditions financières fixées dans le cadre de conventions triennales à conclure. Le décret n° 83-1116 du 21 décembre 1983 dispose que le Commissariat à l'énergie atomique devra conserver plus de la moitié du capital d'AREVA.

19

Opérations avec les apparentés

→ 19.1. RELATIONS AVEC L'ÉTAT 197

→ 19.2. RELATIONS AVEC LE CEA 198

→ 19.3. RELATIONS AVEC DES ENTREPRISES DU SECTEUR PUBLIC 198

Le présent chapitre décrit les opérations significatives avec les apparentés. Ces informations sont également visées à la Note 29. *Transaction avec les parties liées* du Chapitre 20.

→ 19.1. Relations avec l'État

Au 31 décembre 2010, à la suite des opérations d'augmentation de capital, l'État détient de manière directe et indirecte, près de 90 % des titres émis par AREVA et près de 93 % des droits de vote.

L'État prend ainsi en pratique les décisions soumises au vote des assemblées d'actionnaires dont celles relatives à la nomination des membres du Conseil de Surveillance au sein duquel l'État et le CEA sont largement représentés.

En effet, sur les quinze membres qui composent le Conseil, quatre membres, dont le Commissaire aux Participations de l'État, sont nommés par arrêté ministériel et représentent l'État. Le CEA siège également au Conseil, de même que son Administrateur Général et son Directeur de l'Énergie nucléaire.

Le contrôle de l'État est par ailleurs assuré par la présence au sein du Conseil d'un responsable chargé du contrôle général économique et financier pour le groupe AREVA et désigné par arrêté ministériel.

(Pour plus de renseignements, voir le Chapitre 4. Facteurs de risques, le Chapitre 5. Informations concernant l'émetteur, le Chapitre 14. Organes d'administration, de Direction et de surveillance et Direction Générale).

Enfin, AREVA est soumis au contrôle de la Cour des comptes qui examine la qualité et la régularité de ses comptes et de sa gestion en application des articles L. 133-1 et 133-2 du Code des juridictions financières.

19.2. Relations avec le CEA

Le CEA détient au 31 décembre 2010 une participation de 73,24 % dans le capital d'AREVA et de 77,15 % des droits de vote. Le détail des transactions entre le groupe AREVA et le CEA est présenté dans la Section 20.2. *Annexe aux comptes consolidés au 31 décembre 2010*, Note 29. *Transaction avec les parties liées* (y compris la rémunération des dirigeants). Par ailleurs, le CEA et AREVA entretiennent des relations de partenariats dans le cadre de la R&D pour les activités Nucléaires. Pour plus de renseignements, se référer au Chapitre 11. *Politique de Recherche & Développement, brevets et licences*.

Pour plus de renseignements, voir le Chapitre 18. *Principaux actionnaires*.

19.3. Relations avec des entreprises du secteur public

Le groupe réalise des transactions courantes avec des entreprises du secteur public, essentiellement EDF.

Les explications relatives à la nature des relations avec le groupe EDF et aux transactions conclues entre les deux groupes figurent à la Section 4.4. *Risques opérationnels* du Chapitre 4, dans l'annexe aux comptes consolidés au 31 décembre 2010, Note 29. *Transaction avec les parties liées* du Chapitre 20, dans le Chapitre 6. *Aperçu des activités* et le Chapitre 22. *Contrats importants*. Celles concernant le Fonds stratégique d'investissement (FSI) figurent dans la Note 29. *Transaction avec les parties liées* du Chapitre 20.

Informations financières concernant le patrimoine, la situation financière et les résultats de l'émetteur

20

20.1. COMPTES CONSOLIDÉS 2010 200
20.1.1. Rapport des Commissaires aux Comptes 200
20.1.2. Compte de résultat consolidé 202
20.1.3. Bilan consolidé 204
20.1.4. Tableau des flux de trésorerie consolidés 206
20.1.5. Variation des capitaux propres consolidés 207
20.1.6. Information sectorielle 208

20.2. ANNEXE AUX COMPTES CONSOLIDÉS AU 31 DÉCEMBRE 2010 212

20.3. COMPTES SOCIAUX 2010 287
20.3.1. Rapport des Commissaires aux Comptes sur les comptes annuels 287
20.3.2. Bilan 289
20.3.3. Compte de résultat 291
Compte de résultat (Suite) 292
20.3.4. Tableau de flux de trésorerie 293

20.4. ANNEXE AUX COMPTES SOCIAUX 294
20.4.1. Activité de la société 294
20.4.2. Faits caractéristiques de l'exercice 294
20.4.3. Principes, règles et méthodes comptables 294
20.4.4. Notes sur le bilan 297
20.4.5. Notes sur le compte de résultat 306
20.4.6. Informations complémentaires 307

20.5 TABLEAU DES RÉSULTATS DES CINQ DERNIERS EXERCICES 316

20.6. TABLEAU RELATIF AU DÉLAI DE PAIEMENT DES FOURNISSEURS D'AREVA SA 317

20.7. POLITIQUE DE DISTRIBUTION DES DIVIDENDES 317
20.7.1. Dividendes – extrait du rapport de gestion du 10 février 2011 317

20.8. PROCÉDURES JUDICIAIRES ET D'ARBITRAGE 318
Sortie de Siemens du capital d'AREVA NP (litige concernant AREVA SA) 318
Centrale Cattenom 3 (AREVA NP) 319
Centrale EPR™ de Olkiluoto (OL3) (AREVA NP) 319
AREVA NC/association écologiste (transports) 319
Socatri 319
Litiges AREVA Sa en lien avec l'activité T&D – cédée le 7 juin 2010 320

20.9. CHANGEMENT SIGNIFICATIF DE LA SITUATION FINANCIÈRE OU COMMERCIALE 320

20.1. Comptes consolidés 2010

20.1.1. RAPPORT DES COMMISSAIRES AUX COMPTES

Mesdames, Messieurs les actionnaires,

En exécution de la mission qui nous a été confiée par votre Assemblée Générale, nous vous présentons notre rapport relatif à l'exercice clos le 31 décembre 2010, sur :

- le contrôle des comptes consolidés de la société AREVA, tels qu'ils sont joints au présent rapport ;
- la justification de nos appréciations ;
- la vérification spécifique prévue par la loi.

Les comptes consolidés ont été arrêtés par le Directoire. Il nous appartient, sur la base de notre audit, d'exprimer une opinion sur ces comptes.

I. OPINION SUR LES COMPTES CONSOLIDÉS

Nous avons effectué notre audit selon les normes d'exercice professionnel applicables en France ; ces normes requièrent la mise en œuvre de diligences permettant d'obtenir l'assurance raisonnable que les comptes consolidés ne comportent pas d'anomalies significatives. Un audit consiste à vérifier, par sondages ou au moyen d'autres méthodes de sélection, les éléments justifiant des montants et informations figurant dans les comptes consolidés. Il consiste également à apprécier les principes comptables suivis, les estimations significatives retenues et la présentation d'ensemble des comptes. Nous estimons que les éléments que nous avons collectés sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion.

Nous certifions que les comptes consolidés de l'exercice sont, au regard du référentiel IFRS tel qu'adopté dans l'Union européenne, réguliers et sincères et donnent une image fidèle du patrimoine, de la situation financière, ainsi que du résultat de l'ensemble constitué par les personnes et entités comprises dans la consolidation.

Sans remettre en cause l'opinion exprimée ci-dessus, nous attirons votre attention sur les points suivants exposés dans les notes de l'annexe aux comptes consolidés :

- la note 1 qui expose les changements de méthodes comptables relatifs à l'application des nouvelles normes IFRS 3 révisée « Regroupement d'entreprises » et IAS 27 révisée « États financiers consolidés », telles qu'adoptées par l'Union Européenne et d'application obligatoire à compter du 1er janvier 2010 ;
- les notes 1.1, 1.13.1, 1.18 et 13 qui exposent les modalités d'évaluation des actifs et des passifs de fin de cycle. Cette évaluation qui résulte de la meilleure estimation de la Direction, est sensible aux hypothèses retenues en termes de devis, d'échéanciers de décaissements, et de taux d'actualisation ;
- les notes 1.1, 1.8 et 24 qui exposent les conditions de réalisation du contrat OL3 et la sensibilité du résultat à terminaison aux risques contractuels, à la mise en œuvre effective selon les modes opératoires convenus pour les opérations d'installation et d'inspection des tuyauteries, ainsi qu'aux difficultés potentielles sur les phases opérationnelles des essais et de mise en service incluant le contrôle-commande ;
- les notes 1.1, 1.19.1 et 25 qui exposent la procédure de détermination du prix d'acquisition des titres d'AREVA NP détenus par Siemens et l'incertitude qui résulte de cette procédure, ainsi que le traitement retenu pour la comptabilisation, au 31 décembre 2010, de la dette financière correspondante.

II. JUSTIFICATION DES APPRÉCIATIONS

En application des dispositions de l'article L. 823-9 du Code de commerce relatives à la justification de nos appréciations, nous portons à votre connaissance les éléments suivants :

- l'évaluation des provisions pour opérations de fin de cycle a été effectuée suivant les modalités décrites en note 1.18 de l'annexe aux comptes consolidés. Nous avons revu la mise en œuvre de ces modalités, les hypothèses retenues et les devis obtenus. En contrepartie de ces provisions, le groupe constate :
  - des actifs de fin de cycle financés par les tiers et des créances liées aux opérations de fin de cycle que nous avons revus en tenant compte des accords signés avec EDF en décembre 2008, juillet 2009 et février 2010 ;

- des actifs financiers de couverture des opérations de fin de cycle qui comprennent un portefeuille dédié constitué de lignes d'actions détenues en direct et de parts de FCP actions et obligations. Les objectifs de gestion et les principes d'évaluation de ce portefeuille sont décrits dans les notes 13, 1.13.1 et 1.13.3 de l'annexe aux comptes consolidés. Nous avons apprécié le caractère approprié des méthodes retenues et l'évaluation des provisions pour dépréciation ;

- les goodwills, les actifs incorporels et les actifs corporels ont fait l'objet de tests de dépréciation selon les principes décrits en notes 1.10, 10 et 11 de l'annexe aux comptes consolidés. Nous avons examiné les modalités de réalisation de ces tests, apprécié la cohérence des hypothèses retenues avec les données prévisionnelles issues du plan stratégique du groupe, et en particulier pour les droits miniers, les hypothèses utilisées en matière de planning, de coûts de production, d'investissements et de prix de vente ainsi que des quantités de ressources de certains projets miniers (Rystkuil et Trekkopje). Nous avons également vérifié que les notes 1.10, 10 et 11 de l'annexe aux comptes consolidés fournissent une information appropriée ;
- les principes comptables relatifs aux avantages au personnel décrits dans les notes 1.1, 1.16 et 23 de l'annexe aux comptes consolidés. Nous avons apprécié le caractère approprié des méthodes retenues et avons revu l'évaluation des actifs de couverture à la valeur de marché ;
- le groupe constate les résultats sur les contrats de longue durée selon les modalités décrites en notes 1.8 et 24 de l'annexe aux comptes consolidés. D'une manière générale et en particulier sur le contrat OL3, nous avons apprécié les données et les hypothèses sur lesquelles se fondent les estimations des résultats à terminaison et leurs évolutions. Nous avons examiné les procédures d'approbation de ces estimations par la Direction et avons revu les calculs effectués ;
- nous avons examiné les procédures en vigueur qui ont pour objet de recenser, d'évaluer et de traduire au plan comptable les risques, les litiges ainsi que les passifs éventuels du groupe. Nous nous sommes également assurés que les principaux litiges identifiés à l'occasion de la mise en œuvre de ces procédures sont décrits de façon appropriée dans les États financiers et notamment en notes 24 et 34 de l'annexe aux comptes consolidés.

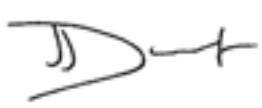
Les appréciations ainsi portées s'inscrivent dans le cadre de notre démarche d'audit des comptes consolidés pris dans leur ensemble, et ont donc contribué à la formation de notre opinion exprimée dans la première partie de ce rapport.

III. VÉRIFICATION SPÉCIFIQUE

Nous avons également procédé, conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France, à la vérification spécifique prévue par la loi des informations données dans le rapport sur la gestion du groupe.

Nous n'avons pas d'observation à formuler sur leur sincérité et leur concordance avec les comptes consolidés.

Neuilly-sur-Seine et Paris-la-Défense, le 3 mars 2011
Les Commissaires aux comptes

MAZARS		DELOITTE & ASSOCIES	
			
Juliette DECOUX	Jean-Luc BARLET	Patrice CHOQUET	Pascal COLIN

20.1.2. COMPTE DE RÉSULTAT CONSOLIDÉ

(en millions d'euros)	Notes en annexe	2010	2009
CHIFFRE D'AFFAIRES	3	**9 104**	**8 529**
Autres produits de l'activité		45	61
Coût des produits et services vendus		(7 824)	(7 508)
Marge brute		**1 326**	**1 082**
Frais de recherche et développement		(354)	(346)
Frais commerciaux		(253)	(286)
Frais généraux et administratifs		(530)	(620)
Autres charges opérationnelles	6	(714)	(157)
Autres produits opérationnels	6	102	423
RÉSULTAT OPÉRATIONNEL		**(423)**	**97**
Produits de trésorerie et d'équivalents de trésorerie		37	14
Coût de l'endettement financier brut		(195)	(128)
Coût de l'endettement financier net		**(158)**	**(113)**
Autres charges financières		(348)	(362)
Autres produits financiers		192	662
Autres charges et produits financiers		**(156)**	**301**
RÉSULTAT FINANCIER	7	**(314)**	**187**
Impôts sur les résultats	8	**334**	**138**
RÉSULTAT NET D'ENSEMBLE DES ENTREPRISES INTÉGRÉES		**(403)**	**422**
Quote-part dans les résultats des entreprises associées	14	153	(152)
RÉSULTAT NET D'IMPÔT DES ACTIVITÉS POURSUIVIES		**(250)**	**270**
Résultat net d'impôt des activités cédées ou en cours de cession	9	1 236	267
RÉSULTAT NET DE LA PÉRIODE		**986**	**537**
Dont attribuable :			
Au Groupe :			
Résultat net des activités poursuivies		(343)	329
Résultat net des activités cédées ou en cours de cession		1 226	223
RÉSULTAT NET PART DU GROUPE		**883**	**552**
Aux intérêts minoritaires :			
Résultat net des activités poursuivies		92	(59)
Résultat net des activités cédées ou en cours de cession		10	44
RÉSULTAT NET PART DES MINORITAIRES		**103**	**(15)**
Nombre d'actions et CI AREVA*		382 119 317	354 427 010
Nombre moyen d'actions et CI AREVA*		354 655 243	354 427 010
Nombre moyen d'actions propres *		764 713	529 210
Nombre moyen d'actions et CI AREVA hors actions propres*		353 890 531	353 897 800
Résultat net des activités poursuivies part du Groupe par action *		- 0,97	0,93
Résultat net part du Groupe par action *		2,49	1,56
Résultat net part du Groupe par action dilué* (1)		2,49	1,56

** : Le nombre d'actions et le résultat par action de l'année 2009 ont été retraités, pour les besoins de la comparaison, afin de prendre en compte la division par 10 du nominal de l'action AREVA intervenue fin 2010.*

(1) AREVA n'a pas mis en place d'instruments dilutifs sur son capital

ÉTAT DU RÉSULTAT GLOBAL CONSOLIDÉ

(en millions d'euros)	Notes en annexe	2010	2009
Résultat net		**986**	**537**
Autres éléments du résultat global	21		
Ecarts de conversion des sociétés intégrées		100	(2)
Variations de valeur des actifs financiers disponibles à la vente		218	(111)
Variations de valeur des couvertures de flux de trésorerie		73	(12)
Effet d'impôt relatif à ces éléments		(52)	(68)
Autres éléments du résultat global relatifs aux activités cédées ou en cours de cession		1	52
Quote-part des autres éléments du résultat global des entreprises associées, net d'impôt		75	(55)
Actifs non courants destinés à être cédés		8	-
Total autres éléments du résultat global (après impôt)		**423**	**(196)**
RÉSULTAT GLOBAL		**1 408**	**341**
• Part du Groupe		1 278	390
• Intérêts minoritaires		130	(49)

20.1.3. BILAN CONSOLIDÉ

ACTIF

(en millions d'euros)	Notes en annexe	31 décembre 2010	31 décembre 2009
Actifs non courants		**22 870**	**21 875**
Goodwills sur entreprises intégrées	10	4 625	4 366
Immobilisations incorporelles	11	3 652	3 282
Immobilisations corporelles	12	6 249	5 294
Actifs de fin de cycle (part des tiers)	13	252	275
Actifs financiers de couverture des opérations de fin de cycle	13	5 582	5 351
Titres des entreprises associées (mises en équivalence)	14	988	1 635
Autres actifs financiers non courants	15	477	860
Actifs du régime de pension		2	0
Actifs d'impôts différés	8	1 044	811
Actifs courants		**11 667**	**14 175**
Stocks et en-cours	16	2 599	2 699
Clients et comptes rattachés	17	2 267	2 161
Autres créances opérationnelles	18	2 165	1 838
Impôts courants – actif	8	64	121
Autres créances non opérationnelles		172	158
Trésorerie et équivalents de trésorerie	19	3 358	1 409
Autres actifs financiers courants	20	210	139
Actifs non courants et actifs des activités destinés à être cédés	9	832	5 649
TOTAL ACTIF		**34 538**	**36 050**

PASSIF ET CAPITAUX PROPRES

(en millions d'euros)	Notes en annexe	31 décembre 2010	31 décembre 2009
Capitaux propres et intérêts minoritaires		**9 578**	**7 574**
Capital	21	1 452	1 347
Primes et réserves consolidées		5 937	4 749
Gains et pertes latents différés sur instruments financiers		346	155
Réserves de conversion		45	(155)
Résultat net de l'exercice – part du Groupe		883	552
Intérêts minoritaires	22	915	926
Passifs non courants		**14 210**	**13 408**
Avantages du personnel	23	1 171	1 121
Provisions pour opérations de fin de cycle	13	5 815	5 660
Autres provisions non courantes	24	116	94
Dettes financières non courantes	25	6 537	5 872
Passifs d'impôts différés	8	570	661
Passifs courants		**10 749**	**15 068**
Provisions courantes	24	1 777	1 696
Dettes financières courantes	25	703	1 869
Avances et acomptes reçus	26	3 923	3 893
Fournisseurs et comptes rattachés		1 641	1 567
Autres dettes opérationnelles	27	2 581	2 270
Impôts courants - passif	8	52	35
Autres dettes non opérationnelles	27	73	53
Passifs des activités destinées à être cédées	9	-	3 685
TOTAL PASSIF ET CAPITAUX PROPRES		**34 538**	**36 050**

20.1.4. TABLEAU DES FLUX DE TRÉSORERIE CONSOLIDÉS

(en millions d'euros)	Notes en annexe	Exercice 2010	Exercice 2009
Résultat net de l'ensemble		**986**	**537**
Moins : résultat des activités cédées		(1 236)	(267)
Résultat net des activités poursuivies		**(250)**	**270**
Perte (profit) des entreprises associées		(153)	152
Dotation nette aux amortissements et dépréciations des immobilisations et des titres de transaction de plus de trois mois		1 085	504
Perte de valeur des goodwills		-	-
Dotation nette (reprise nette) aux provisions		(155)	(228)
Effet net des désactualisations d'actifs et de provisions		340	255
Charge d'impôts (courants et différés)		(334)	(138)
Intérêts nets compris dans le coût de l'endettement financier		170	117
Perte (profit) sur cession d'actifs immobilisés et titres de transaction de plus de trois mois, variation de juste valeur		(135)	(436)
Autres éléments sans effet de trésorerie		(30)	(364)
Capacité d'autofinancement avant intérêts et impôts		**538**	**132**
Intérêts nets reçus (versés)		(121)	(15)
Impôts versés*		(63)	0
Capacité d'autofinancement après intérêts et impôts		**354**	**117**
Variation du besoin en fonds de roulement	28	234	43
FLUX NET DE TRÉSORERIE GÉNÉRÉ PAR L'ACTIVITÉ		**588**	**160**
Acquisitions d'immobilisations corporelles et incorporelles		(1 966)	(1 780)
Acquisitions d'actifs financiers non courants et prêts accordés		(524)	(1 039)
Acquisitions de titres de sociétés consolidées nettes de la trésorerie acquise		(195)	(162)
Cessions d'immobilisations corporelles et incorporelles		32	83
Cessions d'actifs financiers non courants et remboursements de prêts		1 961	2 200
Cessions de titres de sociétés consolidées nettes de la trésorerie cédée		39	265
Dividendes reçus des entreprises associées (mises en équivalence)		33	56
FLUX NET DE TRÉSORERIE LIÉ AUX OPÉRATIONS D'INVESTISSEMENT		**(621)**	**(379)**
Augmentations de capital de la société mère et augmentations de capital souscrites par les actionnaires minoritaires des sociétés intégrées		895	178
Transactions avec les actionnaires minoritaires		75	-
Dividendes versés aux actionnaires de la société mère		(250)	(250)
Dividendes versés aux actionnaires minoritaires des sociétés intégrées		(63)	(59)
Augmentation (diminution) des dettes financières		(1 188)	1 246
FLUX NET DE TRÉSORERIE LIÉ AUX OPÉRATIONS DE FINANCEMENT		**(531)**	**1 116**
Diminution (augmentation) des titres à la juste valeur par le biais du compte de résultat		(8)	(77)
Impact des variations de taux de change		12	3
FLUX NET DE TRÉSORERIE GÉNÉRÉ PAR LES ACTIVITÉS CÉDÉES OU EN COURS DE CESSION	9	**2 243**	**(219)**
VARIATION DE LA TRÉSORERIE NETTE		**1 683**	**603**
TRÉSORERIE NETTE À L'OUVERTURE DE L'EXERCICE		**1 481**	**877**
Trésorerie à la clôture	19	3 358	1 409
Moins : concours bancaires courants et comptes courants financiers créditeurs	25	(194)	(129)
Trésorerie nette des activités cédées ou en cours de cession		-	200
TRÉSORERIE NETTE À LA CLÔTURE DE L'EXERCICE		**3 164**	**1 481**

** A partir de l'exercice 2010, les impôts versés n'incluent plus les remboursements au titres du crédit impôt recherche (CIR). A titre d'information, au 31 décembre 2009, la ligne impôt versés comprenait +60 millions d'euros de remboursement au titre du CIR.*

La « Trésorerie nette » prise en compte pour l'établissement du Tableau des Flux de Trésorerie se compose :

- De la « Trésorerie et équivalents de trésorerie », (cf. note 19) qui inclut :
  - les disponibilités et comptes courants financiers, et
  - les titres détenus aux fins de transaction sans risque à moins de trois mois à l'origine et les SICAV monétaires ;
- sous déduction des concours bancaires et des comptes courants financiers créditeurs, compris dans les dettes financières courantes (cf. note 25).
- Des deux éléments précédents se rapportant aux activités en cours de cession.

20.1.5. VARIATION DES CAPITAUX PROPRES CONSOLIDÉS

(en millions d'euros)	Nombre d'actions et de certificats d'investissement**	Capital	Primes et Réserves consolidées	Réserves de conversion	Gains et pertes latents différés sur instruments financiers	Total capitaux propres part du Groupe	Intérêts minoritaires	Total capitaux propres et intérêts minoritaires
31 DÉCEMBRE 2008	**354 427 010**	**1 347**	**5 044**	**(131)**	**287**	**6 547**	**745**	**7 292**
Résultat de l'exercice 2009			552			552	(15)	537
Autres éléments du résultat global			(6)	(24)	(132)	(162)	(34)	(196)
Résultat global			**546**	**(24)**	**(132)**	**390**	**(49)**	**341**
Dividendes distribués (*)			(250)			(250)	(82)	(332)
Rachat d'actions propres	(701 700)		(43)			(43)		(43)
Autres transactions avec les actionnaires			4			4	312	316
31 DÉCEMBRE 2009	**353 725 310**	**1 347**	**5 301**	**(155)**	**155**	**6 648**	**926**	**7 574**
Résultat de l'exercice 2010			883			883	103	986
Autres éléments du résultat global			3	201	191	395	28	423
Résultat global			**886**	**201**	**191**	**1 278**	**130**	**1 408**
Dividendes distribués (*)			(250)			(250)	(101)	(351)
Rachat d'actions propres	(152 190)		(7)			(7)		(7)
Augmentation de capital	27 692 307	105	792			897		897
Autres transactions avec les actionnaires			98			98	(40)	57
31 DÉCEMBRE 2010	**381 265 427**	**1 452**	**6 820**	**46**	**346**	**8 664**	**915**	**9 578**

(*) Dividende distribué par action (en euros) :

• en 2009 au titre de 2008	7,05
• en 2010 au titre de 2009	7,06

***: Le nombre d'actions et le résultat par action des années 2009 et 2008 ont été retraités, pour les besoins de la comparaison, afin de prendre en compte la division par 10 du nominal de l'action AREVA intervenue fin 2010.*

20.1.6. INFORMATION SECTORIELLE

Le 28 janvier 2010, AREVA a annoncé la mise en place d'une nouvelle organisation de ses activités Nucléaires et Renouvelables. L'organisation opérationnelle du Groupe est fondée sur 4 Business Groups (hors activités cédées ou en cours de cession) : Mines/Amont, Réacteurs & Services, Aval et Energies renouvelables.

L'information sectorielle de l'exercice 2010 est présentée selon cette nouvelle organisation. Les périodes comparatives présentées ont été retraitées selon la nouvelle organisation.

Sur l'ensemble des périodes publiées, les éléments de résultat des activités cédées ou en cours de cession sont présentés sur une ligne distincte du compte de résultat « Résultat net d'impôt des activités cédées ». Ils ne figurent par conséquent pas dans l'information sectorielle présentée ci-dessous.

PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ

Exercice 2010

A la suite du processus de cession de l'activité Transmission et Distribution, la norme IFRS 5 relative aux activités cédées s'applique aux 31 décembre 2010 et 2009.

Sur l'ensemble des périodes publiées, le résultat net de ces activités est présenté sur une ligne distincte du compte de résultat, « Résultat net d'impôt des activités cédées » et fait l'objet d'un retraitement dans le tableau des flux de trésorerie.

Les actifs destinés à être cédés et les actifs et passifs des activités cédées ou en cours de cession sont présentés sur des lignes séparées au bilan du Groupe aux 31 décembre 2009 et 2010, à l'exclusion des créances et des dettes de ces activités avec les autres entités du Groupe, qui continuent à être éliminées conformément à la norme IAS 27.

Résultats

(en millions d'euros)	Mines / Amont	Réacteurs et Services	Aval	Energies renouvelables	Autres et Eliminations	Total Groupe
CHIFFRE D'AFFAIRES BRUT	**3 730**	**3 433**	**1 943**	**152**	**(153)**	**9 104**
Ventes inter – secteurs (*)	(26)	(49)	(234)	(2)	310	0
Chiffre d'affaires contributif	3 704	3 384	1 709	150	157	9 104
RÉSULTAT OPÉRATIONNEL	**(137)**	**(251)**	**278**	**(122)**	**(191)**	**(423)**
% du CA brut	- 3,7%	- 7,3%	14,3 %	- 80,0%	124,9 %	- 4,6%
Dotations nettes aux amortissements des actifs corporels et incorporels	(283)	(96)	(98)	(11)	(45)	(534)
Dépréciations d'actifs corporels et incorporels	(546)	-	-	-	(1)	(547)
(Dotations)/reprises de provisions	(71)	58	127	(29)	71	156
Résultat sur cession d'actif inclus dans le ROP (cf. note 6)	16	2	0	1	(1)	17

(*) Les prix de transfert utilisés pour les ventes inter – secteurs reflètent les conditions normales de marché

Bilan

en millions d'euros (sauf effectifs)	Mines / Amont	Réacteurs et Services	Aval	Energies renouvelables	Autres et Eliminations*	Total Groupe
Actifs corporels et incorporels (y compris goodwills)	8 628	2 962	2 246	474	216	14 525
Actifs de fin de cycle et de couverture des opérations de fin de cycle	950	45	4 839	0	0	5 833
Autres actifs non courants	-	-	-	-	2 512	2 512
Sous-total Actifs non-courants	**9 578**	**3 006**	**7 084**	**474**	**2 727**	**22 870**
Stocks et créances (hors impôts)	3 134	2 247	1 045	290	487	7 203
Autres actifs courants	-	-	-	-	4 465	4 465
Sous-total Actifs courants	**3 134**	**2 247**	**1 045**	**290**	**4 951**	**11 667**
TOTAL ACTIF	**12 712**	**5 253**	**8 129**	**764**	**7 679**	**34 538**
Effectifs	14 029	16 985	10 931	1 176	4 730	47 851

** : Au 31 décembre 2010, les actifs destinés à être cédés sont présentés dans les « autres actifs courants » dans le pôle « Autres et éliminations » pour un montant de 832 millions d'euros.*

La colonne « Autres et éliminations » regroupe le Corporate et les activités de Conseil et Systèmes d'Information.

La part de chiffre d'affaires que le Groupe réalise avec un client excède 10 % de son chiffre d'affaires global.

Exercice 2009

Résultats

(en millions d'euros)	Mines / Amont	Réacteurs et Services	Aval	Energies renouvelables	Autres et Eliminations	Total Groupe
CHIFFRE D'AFFAIRES BRUT	**3 502**	**3 288**	**1 972**	**174**	**(407)**	**8 529**
Ventes inter – secteurs (*)	(31)	(180)	(335)	(6)	552	0
Chiffre d'affaires contributif	3 471	3 108	1 637	168	145	8 529
RÉSULTAT OPÉRATIONNEL	**659**	**(575)**	**238**	**(60)**	**(165)**	**97**
% du CA brut	18,8 %	(17,5)%	12,1 %	(34,7)%	40,6 %	1,1 %
Dotations nettes aux amortissements des actifs corporels et incorporels	(266)	(110)	(93)	(8)	(26)	(505)
Dépréciations d'actifs corporels et incorporels	(1)	(6)	0	0	0	(7)
(Dotations)/reprises de provisions	27	42	157	(3)	5	227
Résultat sur cession d'actif inclus dans le ROP (cf. note 6)	364	5	0	0	0	369

(*) Les prix de transfert utilisés pour les ventes inter – secteurs reflètent les conditions normales de marché

Bilan

en millions d'euros (sauf effectifs)	Mines / Amont	Réacteurs et Services	Aval	Energies renouvelables	Autres et Eliminations*	Total Groupe
Actifs corporels et incorporels (y compris goodwills)	7 566	2 698	2 182	214	282	12 942
Actifs de fin de cycle et de couverture des opérations de fin de cycle	864	44	4 717			5 626
Autres actifs non courants					3 307	3 307
Sous-total Actifs non-courants	**8 430**	**2 742**	**6 900**	**214**	**3 589**	**21 875**
Stocks et créances (hors impôts)	3 083	1 915	1 402	155	218	6 856
Autres actifs courants					7 319	7 319
Sous-total Actifs courants	**3 083**	**1 915**	**1 402**	**155**	**7 537**	**14 175**
TOTAL ACTIF	**11 514**	**4 657**	**8 302**	**369**	**11 126**	**36 050**
Effectifs	14 763	17 799	11 082	995	3 178	47 817

** : Au 31 décembre 2009, les actifs des activités cédées ou en cours de cession sont présentés dans les « autres actifs courants » dans le pôle « Autres et éliminations » pour un montant de 5 649 millions d'euros.*

La colonne « Autres et éliminations » regroupe le Corporate et les activités de Conseil et Systèmes d'Information.

La part de chiffre d'affaires que le Groupe réalise avec un client excède 10 % de son chiffre d'affaires global.

PAR ZONE GÉOGRAPHIQUE

Exercice 2010

Chiffre d'affaires contributif par secteur d'activité et par zone de localisation des clients

(En millions d'euros)	Mines/ Amont	Réacteurs & services	Aval	Energies Renouvelables	Autres	Total Groupe
France	1 209	1 129	1 083	2	147	3 571
Europe (hors France)	895	920	330	92	3	2 240
Amérique	632	718	128	55	6	1 539
Asie Pacifique	809	575	162	0	1	1 547
Afrique et Moyen orient	159	43	5	0	0	207
TOTAL	**3 704**	**3 384**	**1 709**	**150**	**157**	**9 104**

Solde de clôture des actifs corporels et incorporels nets (hors goodwills) au 31 décembre 2010 par secteur d'activité et par zone géographique d'origine des unités

(En millions d'euros)	Mines/ Amont	Réacteurs & services	Aval	Energies Renouvelables	Autres	Total Groupe
France	2 372	733	2 135	7	15	5 262
Europe (hors France)	470	102		94	63	728
Amérique	1 227	300	25	68	43	1 662
Asie Pacifique	42	6	0	29	1	78
Afrique et Moyen orient	2 170	1				2 171
TOTAL	**6 280**	**1 141**	**2 159**	**197**	**122**	**9 900**

Acquisition d'actifs corporels et incorporels (hors goodwills) au 31 décembre 2010 par secteur d'activité et par zone géographique d'origine des unités

(En millions d'euros)	Mines/ Amont	Réacteurs & Services	Aval	Energies Renouvelables	Autres	Total Groupe
France	765	146	137	6	39	1 093
Europe (hors France)	146	34	0	18	20	218
Amérique	178	65	16	1	6	266
Asie Pacifique	13	2	0	1	0	15
Afrique et Moyen orient	286	0	0		0	286
TOTAL	**1 387**	**248**	**153**	**26**	**65**	**1 879**

Exercice 2009

Chiffre d'affaires contributif par secteur d'activité et par zone de localisation des clients

(En millions d'euros)	Mines/ Amont	Réacteurs & services	Aval	Energies Renouvelables	Autres	Total Groupe
France	1 169	1 021	938	-	138	3 266
Europe (hors France)	901	841	328	95	2	2 168
Amérique	786	708	123	73	4	1 694
Asie Pacifique	525	493	244	-	-	1 263
Afrique et Moyen orient	90	45	3	-	-	138
TOTAL	**3 471**	**3 109**	**1 637**	**168**	**145**	**8 529**

Solde de clôture des actifs corporels et incorporels nets (hors goodwills) au 31 décembre 2009 par secteur d'activité et par zone géographique d'origine des unités

(En millions d'euros)	Mines/ Amont	Réacteurs & services	Aval	Energies Renouvelables	Autres	Total Groupe
France	1 790	662	1 953	2	147	4 555
Europe (hors France)	399	123	0	82	26	630
Amérique	970	241	11	6	29	1 257
Asie Pacifique	37	4	-	-	1	42
Afrique et Moyen orient	2 091	1	-	-	-	2 093
TOTAL	**5 288**	**1 030**	**1 964**	**90**	**203**	**8 576**

Acquisition d'actifs corporels et incorporels (hors goodwills) au 31 décembre 2009 par secteur d'activité et par zone géographique d'origine des unités

(En millions d'euros)	Mines/ Amont	Réacteurs & Services	Aval	Energies Renouvelables	Autres	Total Groupe
France	555	232	138	1	14	940
Europe (hors France)	138	61	0	25	0	225
Amérique	133	77	2	1	1	215
Asie Pacifique	10	0	0	0		11
Afrique et Moyen orient	427	0	0	0		427
TOTAL	**1 264**	**372**	**141**	**27**	**15**	**1 818**

20.2. Annexe aux comptes consolidés au 31 décembre 2010

NOTE 1. Note sur les principes comptables 214
1.1. Estimations et jugements 215
1.2. Présentation des états financiers 215
1.3. Méthodes de consolidation 217
1.4. Conversion des états financiers des sociétés étrangères 217
1.5. Information sectorielle 217
1.6. Regroupements d'entreprises – Goodwills 218
1.7. Reconnaissance du chiffre d'affaires 218
1.8. Chiffre d'affaires comptabilise suivant la méthode de l'avancement 219
1.9. Évaluation des actifs corporels et incorporels 219
1.10. Pertes de valeur des actifs corporels et incorporels et des goodwills 220
1.11. Stocks et encours 221
1.12. Créances clients 221
1.13. Actifs financiers 221
1.14. Actions d'autocontrôle 223
1.15. Activités destinées à être cédées et résultat des activités cédées ou en cours de cession 223
1.16. Avantages du personnel 223
1.17. Provisions 224
1.18. Provisions pour opérations de fin de cycle 224
1.19. Dettes financières 225
1.20. Conversion des opérations en monnaies étrangères 226
1.21. Instruments financiers dérives et comptabilité de couverture 226
1.22. Impôts sur les résultats 227

NOTE 2. Périmètre 228
2.1. Sociétés consolidées (France / étranger) 228
2.2. Opérations réalisées en 2010 228
2.3. Opérations réalisées en 2009 229

NOTE 3. Ventilation du chiffre d'affaires 229

NOTE 4. Informations complémentaires par nature 230

NOTE 5. Dotations aux amortissements et pertes de valeurs des immobilisations corporelles et incorporelles et dotations aux provisions impactant le résultat opérationnel 230

NOTE 6. Autres charges et produits operationnels 231
Autres charges opérationnelles 231
Autres produits opérationnels 231

NOTE 7. Résultat financier 232

NOTE 8. Impôts 233
Analyse de la charge d'impôt 233
Rapprochement entre la charge d'impôt et le résultat avant impôts 233
Taux d'imposition retenus pour la France 233
Détail des différences permanentes 233
Taux effectif d'impôt du groupe 234
Actifs et passifs d'impôts différés 234
Principaux actifs et passifs d'impôts différés consolidés par nature 234
Echéancier des actifs et passifs d'impôts différés 234
Variation des actifs et passifs d'impôts différés consolidés 235
Produits et charges d'impôts différés consolidés par catégorie de différences temporelles 235
Détail des impôts différés comptabilisés directement en capitaux propres 235
Actifs d'impôts non comptabilisés 235

NOTE 9. Éléments relatifs aux actifs non courants destinés à être cédés et aux activités cédées ou en cours de cession 236
Flux net de trésorerie généré par les activités cédées ou en cours de cession 236
Actifs non courants destinés à être cédés 237

NOTE 10. Goodwills 237
Tests de dépréciation des goodwills 238

NOTE 11. Immobilisations incorporelles 238
2010 239
Frais de recherches minières immobilisés 240
Frais d'exploration (inclus dans les frais de recherche et de développement du compte de résultat) 240

NOTE 12. Immobilisations corporelles 241
2010 241

NOTE 13. Opérations de fin de cycle 242
Actifs de fin de cycle 242
Provisions pour opérations de fin de cycle 243
Actifs financiers de couverture des opérations de fin de cycle 244

NOTE 14. Participations dans les entreprises associées 247
Détail des participations dans les entreprises associées 247
Évolution des participations dans les entreprises associées 248
Principaux agrégats des entreprises associées 248
Valeur boursière des participations dans les entreprises associées cotées 248

NOTE 15. Autres actifs financiers non courants 249
Titres disponibles à la vente 249

NOTE 16. Stocks et en-cours 250

NOTE 17. Clients et comptes rattachés 250
Variation des dépréciations sur Clients et comptes rattachés 250
Clients et comptes rattachés (valeur brute) 251

NOTE 18. Autres créances opérationnelles 251

NOTE 19. Trésorerie et équivalents de trésorerie 251

NOTE 20. Autres actifs financiers courants 252

NOTE 21. Capitaux propres 252
Capital 252
Augmentation de capital 252
Réserves de conversion 252
Instruments de dilution du capital 252
Résultat par action 252
Autres éléments du résultat global 253
Effet impôt relatif aux autres éléments du résultat global 253

NOTE 22. Intérêts minoritaires 254

NOTE 23. Avantages du personnel 254
Analyse de la provision au bilan 255
Actifs financiers 256
Analyse du montant net comptabilisé 257
Analyse de la charge de l'exercice 258
Variations de la dette actuarielle 258
Variations des actifs de couverture 259
Variation de la provision évaluée par les actuaires du Groupe 259

NOTE 24. Autres provisions 260
Provisions pour pertes à terminaison 260
Provisions pour travaux restant à effectuer 261

NOTE 25. Dettes financières 261
Dette envers Siemens sur l'exercice de son option de vente 261
Echéancier des flux contractuels au 31 décembre 2010 263
Echéancier des flux contractuels au 31 décembre 2009 264
Emprunts obligataires après gestion des risques de taux 264
Garanties et clauses particulières 264
Covenants 264

NOTE 26. Avances et acomptes reçus 265

NOTE 27. Autres dettes 265
Dettes opérationnelles 265
Dettes non opérationnelles 265

NOTE 28. Trésorerie provenant des opérations d'exploitation 266
Variation du Besoin en Fonds de Roulement 266

NOTE 29. Transactions avec les parties liées 266
Relations avec les entreprises du secteur public 267
Offre ferme d'achat par le FSI de la participation d'AREVA dans STMicroelectronics 267
Rémunération des principaux dirigeants 267

NOTE 30. Quotas d'émission de gaz à effet de serre 267

NOTE 31. Gestion des risques de marché 268
Objectifs généraux 268
Risque de change 268
Risque sur matières premières 271
Risque de taux 272
Risque sur actions 274
Risque de contrepartie 275
Risque de liquidité 276
Risque de crédit 276
Valeur de marché des instruments financiers 276
Garantie de liquidité Framépargne 276

NOTE 32. Informations complémentaires sur les instruments financiers 277
Actifs et passifs financiers détaillés par catégorie 277
Gains et pertes nets sur instruments financiers 281
Couverture de flux de trésorerie 283

NOTE 33. Engagements donnés et reçus 283
Engagements donnés 284
Engagements réciproques 284

NOTE 34. Litiges et passifs éventuels 284
Sortie de Siemens du capital d'AREVA NP 284

NOTE 35. événements postérieurs à la clôture de l'exercice 285

NOTE 36. Principales sociétés consolidées 286

Tous les montants sont présentés en millions d'euros, sauf indication contraire. Certains totaux peuvent présenter des écarts d'arrondis.

INTRODUCTION

Les comptes consolidés d'AREVA pour l'exercice du 1er janvier au 31 décembre 2010 ont été arrêtés par le Directoire du 16 février 2011 et examinés par le Conseil de Surveillance du 3 mars 2011. Ils sont soumis à l'approbation de l'Assemblée générale des actionnaires du 27 avril 2011.

Le groupe AREVA est consolidé par intégration globale par le Commissariat à l'Energie Atomique (cf. note 21).

Les informations relatives à l'exercice 2008, présentées dans le document de référence 2009 déposé à l'AMF le 29 mars 2010, sont incorporées par référence.

NOTE 1. NOTE SUR LES PRINCIPES COMPTABLES

En application du règlement européen 1606/2002 du 19 juillet 2002, les comptes consolidés d'AREVA sont établis en conformité avec les normes internationales de présentation de l'information financière IFRS telles qu'adoptées par l'Union Européenne au 31 décembre 2010. Elles comprennent les normes internationales IAS et IFRS ainsi que les interprétations émises par l'IFRS Interpretation Committee (« IFRIC ») et par l'ancien Standing Interpretation Committee (« SIC »). Ces comptes sont également conformes aux normes IFRS établies par l'International Accounting Standard Board (IASB) dans la mesure où les normes publiées par l'IASB et non encore adoptées par l'Union Européenne au 31 décembre 2010 ont une date d'application obligatoire postérieure à cette date.

- Les normes IFRS 3 révisée « Regroupements d'entreprises » et IAS 27 révisée « Etats financiers consolidés » sont entrées en vigueur au 1er janvier 2010. Ces normes, dont l'application est prospective, ont notamment les conséquences suivantes :
  - La modification des règles de comptabilisation des regroupements d'entreprises :
    - les frais liés à ces opérations ne font plus partie du coût d'acquisition mais sont comptabilisés en charges dans le compte de résultat opérationnel ;
    - les clauses de compléments de prix conditionnels (« earn-out ») doivent être évaluées dans le délai de douze mois suivant la date d'acquisition ; toute modification ultérieure affectera le compte de résultat.
  - L'option possible entre deux méthodes d'évaluation du goodwill dans le cas de prises de contrôle à moins de 100 % :
    - la méthode du goodwill partiel, seule autorisée par la norme IFRS 3 antérieure, qui consiste à déterminer le goodwill à hauteur du pourcentage acquis ;
    - et la méthode du goodwill total, qui consiste à déterminer le goodwill à 100 % sur la base de la juste valeur des intérêts minoritaires.

  L'option pour l'une ou l'autre méthode est exercée opération par opération.
  - La modification des règles de comptabilisation des acquisitions et cessions d'intérêts minoritaires dans des filiales consolidées par intégration globale. Ces opérations sont considérées comme des transactions entre actionnaires de ces filiales et se traduisent par des mouvements au sein des capitaux propres consolidés entre « part du groupe » et « intérêts minoritaires » : ainsi
    - les acquisitions d'intérêts minoritaires ne génèrent plus de complément de goodwill mais se traduisent par une réduction des capitaux propres – part du groupe ;
    - les cessions d'intérêts minoritaires, ou entrées d'actionnaires minoritaires dans le capital de filiales consolidées ne génèrent plus de plus-values de cession ou de dilution dans le compte de résultat opérationnel, mais se traduisent par une augmentation des capitaux propres – part du groupe.
  - La modification des règles de comptabilisation des options de vente détenues par les actionnaires minoritaires de sociétés consolidées par intégration globale. Pour les options accordées à partir du 1er janvier 2010, la différence entre leur valeur initiale et le montant des intérêts minoritaires correspondants n'est plus comptabilisée en goodwill, mais en minoration des capitaux propres – part du groupe. La comptabilisation des variations ultérieures de la valeur de ces options (en résultat ou en capitaux propres) doit faire l'objet d'une décision à venir de la part de l'IFRS Interpretation Committee. Par contre, le traitement comptable des options de vente accordées avant le 1er janvier 2010 n'est pas modifié : les variations de valeur de ces options continuent à être comptabilisées par contrepartie du goodwill sans limite de temps.
  - La part des intérêts minoritaires dans les sociétés dont les capitaux propres sont négatifs ne sont plus pris en charge par le Groupe, même en l'absence d'un accord explicite de prise en charge par les minoritaires concernés.

  Les impacts de l'application des normes IFRS 3 révisée et IAS 27 révisée sur les comptes consolidés d'AREVA au 31 décembre 2010 sont les suivants :
  - le montant des frais comptabilisés en charges et liés à l'acquisition de nouvelles filiales au cours de l'année 2010 s'élève à 3 millions d'Euros ;
  - les rachats d'intérêts minoritaires effectués en 2010 se sont traduits par une réduction de 42 millions d'Euros des capitaux propres – part du groupe ;

- les cessions d'intérêts minoritaires effectuées en 2010 se sont traduites par une augmentation de 76 millions d'Euros des capitaux propres – part du groupe.

- Les amendements à la norme IAS 39 « Instruments financiers – Eléments éligibles à la couverture » sont également entrés en vigueur au 1er janvier 2010. Ces amendements apportent des clarifications concernant l'application de la comptabilité de couverture à la composante inflation des instruments financiers et aux contrats d'option lorsqu'ils sont utilisés comme instrument de couverture. Ils n'ont pas d'incidence significative sur les comptes consolidés d'AREVA.

- L'Union Européenne a également adopté en 2010 l'interprétation IFRIC 19 « Dettes financières réglées par des instruments de capitaux propres » et un amendement à l'interprétation IFRIC 14 « Limitation de l'actif au titre de prestations définies, obligations de financement minimum et leur interaction », qui ne sont pas applicables aux opérations du groupe AREVA pour l'exercice 2010.

1.1. ESTIMATIONS ET JUGEMENTS

Pour établir ses comptes, AREVA doit procéder à des estimations, faire des hypothèses et recourir à des jugements qui affectent la valeur comptable de certains éléments d'actifs ou de passifs, de produits et de charges, ainsi que les informations données dans certaines notes de l'annexe. AREVA revoit ses estimations et jugements de manière régulière pour prendre en compte l'expérience passée et les autres facteurs jugés pertinents au regard des conditions économiques.

En fonction de l'évolution de ces hypothèses ou de conditions différentes, les montants figurant dans ses futurs états financiers pourraient différer des estimations actuelles, notamment dans les domaines suivants :

- les marges prévisionnelles sur les contrats comptabilisés selon la méthode de l'avancement (cf. notes 1.8 et 24) : ces estimations sont réalisées par les équipes-projet conformément aux procédures du Groupe,
- les flux de trésorerie prévisionnels et les taux d'actualisation et de croissance utilisés pour réaliser les tests de dépréciation des goodwills et des autres actifs corporels et incorporels (cf. notes 1.10, 10 et 11),
- les flux de trésorerie prévisionnels et les taux d'actualisation et de croissance utilisés pour valoriser les engagements de rachats d'actions aux actionnaires minoritaires de filiales consolidées par intégration globale (cf. notes 1.19 et 25),
- l'ensemble des hypothèses utilisées pour évaluer les engagements de retraite et autres avantages du personnel, notamment les taux d'évolution des salaires et d'actualisation, l'âge de départ des employés, la rotation des effectifs et le rendement attendu des actifs de couverture (cf. notes 1.16 et 23),
- l'ensemble des hypothèses utilisées pour évaluer les provisions pour opérations de fin de cycle et les actifs correspondant à la quote-part financée par les tiers, notamment :
  - les devis prévisionnels de ces opérations,
  - les taux d'inflation et d'actualisation,
  - l'échéancier prévisionnel des dépenses,
  - la durée d'exploitation des installations, (cf. notes 1.18 et 13),
  - les modalités de mise à l'arrêt définitif,
- les estimations et jugements relatifs à l'issue des litiges en cours, et de manière générale à l'ensemble des provisions et passifs éventuels du Groupe AREVA (cf. notes 1.17, 24 et 33),
- le prix auquel AREVA rachètera la participation minoritaire détenue par Siemens dans sa filiale AREVA NP ; suite à la décision annoncée par Siemens le 27 janvier 2009 d'exercer son option de vente de cette participation et compte tenu des incertitudes sur le prix d'exercice de cette option qui résultera de la procédure prévue au pacte d'actionnaires et sur l'issue de la procédure d'arbitrage en cours (cf. note 34), AREVA a décidé de maintenir dans son bilan au 31 décembre 2010 un montant identique à celui comptabilisé aux 31 décembre 2007, 2008 et 2009 (cf. note 25) ;
- les estimations et jugements relatifs à la recouvrabilité des créances dues par les clients et les autres débiteurs du Groupe (cf. notes 1.12 et 1.13.3),
- les estimations et jugements relatifs au caractère significatif ou durable des pertes de valeur des actifs financiers classés dans la catégorie « disponibles à la vente (cf. notes 1.13, 13 et 15),
- la prise en compte des perspectives de résultats imposables futurs permettant la reconnaissance des impôts différés actifs (cf. notes 1.22 et 8),
- la quote-part de résultat net et de capitaux propres des entreprises associées n'ayant pas encore publié leurs comptes annuels à la date d'arrêté des comptes d'AREVA.

1.2. PRÉSENTATION DES ÉTATS FINANCIERS

AREVA présente ses états financiers conformément à la norme IAS 1.

1.2.1. Activités cédées ou destinées à être cédées et actifs non courants détenus en vue de la vente

Les activités cédées ou destinées à être cédées, et les actifs non courants détenus en vue de la vente, sont présentés dans les états financiers conformément à la norme IFRS 5 :

- Les activités destinées à être cédées correspondent à des branches d'activité principales et distinctes à l'intérieur du Groupe, pour lesquelles la Direction a engagé un plan de cession et un programme actif de recherche d'acquéreurs, et dont la vente est hautement probable dans un délai maximum de douze mois suivant la clôture de l'exercice.
  - Les actifs et passifs des activités destinées à être cédées sont regroupés dans des rubriques spécifiques du bilan, à l'exclusion des créances et des dettes de ces activités avec les autres entités consolidées du groupe, qui continuent à être éliminées en consolidation en application de la norme IAS 27.
  - Les actifs et les passifs des activités destinées à être cédées sont respectivement inclus dans le total des actifs courants et dans le total des passifs courants. Au 31 décembre 2009, les activités destinées à être cédées sont les activités du secteur « Transmission et Distribution », qui ont effectivement été cédées en juin 2010 (cf. note 2.2).

- Le résultat net d'impôt des activités cédées ou destinées à être cédées répondant aux critères de la norme IFRS 5 est présenté dans une rubrique séparée du compte de résultat. Il inclut le résultat net de ces activités pendant l'exercice jusqu'à la date de leur cession, et le résultat net de la cession proprement dite. Les comptes de résultat des exercices présentés en comparatif sont retraités de la même façon.
- Les flux de trésorerie nets des activités cédées ou en cours de cession sont également présentés dans une rubrique spécifique du tableau des flux de trésorerie, qui inclut les flux générés par ces activités jusqu'à la date de leur cession, ainsi que les flux de trésorerie hors impôts générés par leur cession proprement dite.

- Les actifs non courants détenus en vue de la vente sont des actifs, ou des groupes d'actifs, disponibles en vue d'une vente immédiate dans leur état actuel et dont la vente est hautement probable dans un délai de douze mois suivant la date de clôture de l'exercice. Ils sont présentés dans une rubrique spécifique du bilan dont le montant est inclus dans le total des actifs courants. Au 31 décembre 2010, cette rubrique est constituée par la participation du Groupe dans la société STMicroelectronics, dont le Conseil de Surveillance d'AREVA a autorisé le 15 décembre 2010 la Société à accorder une exclusivité au Fonds Stratégique d'Investissement pour la vente de cette participation.

1.2.2. Présentation du bilan

Le bilan est présenté suivant la distinction entre actifs courants et non courants, passifs courants et non courants conformément à la norme IAS 1.

Les actifs et passifs courants sont ceux qui sont destinés à la vente ou à la consommation dans le cadre du cycle d'exploitation, ou qui doivent être réalisés dans un délai de 12 mois après la date de clôture.

Les passifs financiers sont répartis entre passifs courants et non courants en fonction de leur maturité résiduelle à la date de clôture.

Afin de faciliter la lecture du bilan, AREVA présente l'ensemble des rubriques relatives à ses opérations de fin de cycle telles que définies en note 13 sur des lignes spécifiques en actifs et passifs non courants pour la totalité de leur montant : ainsi, les provisions pour opérations de fin de cycle sont présentées en passifs non courants ; les actifs de fin de cycle correspondant à la part des tiers dans le financement des opérations sont présentés en actifs non courants. Les actifs financiers dédiés à la couverture de ces opérations sont isolés dans une rubrique de l'actif non courant qui regroupe l'ensemble du portefeuille d'actions et les parts de Fonds communs de Placement actions et obligations dédiés ainsi que les liquidités temporaires du fonds.

Les provisions au titre des avantages du personnel sont également présentées en passifs non courants pour leur montant global.

Les actifs et passifs d'impôt différé sont présentés en « non courant ».

1.2.3. Présentation du compte de résultat

En l'absence de précisions détaillées de la norme IAS 1, le compte de résultat est présenté conformément à la recommandation 2009-R.03 du Conseil National de la Comptabilité.

- Le résultat opérationnel est présenté selon une analyse des charges par fonction. Les charges opérationnelles sont décomposées entre les catégories suivantes :
  - Le coût des produits et services vendus ;
  - Les frais de recherche et développement ;
  - Les frais commerciaux ;
  - Les frais généraux et administratifs ;
  - Le coût des restructurations et des plans de cessation anticipée d'activité des salariés âgés ;
  - Les autres produits opérationnels, qui comprennent notamment :
    - Les plus-values de cession d'actifs corporels et incorporels ;
    - Les profits résultant de la déconsolidation de filiales (sauf lorsqu'elles sont qualifiées d'activités abandonnées conformément à la norme IFRS 5, car elles sont alors présentées sur une ligne spécifique du compte de résultat),
    - Les reprises de pertes de valeur d'actifs corporels et incorporels.
  - Les autres charges opérationnelles, qui comprennent notamment les éléments suivants ;
    - Les pertes de valeur des goodwills ;
    - Les pertes de valeur et les moins-values de cession d'actifs corporels et incorporels ;
    - Les pertes résultant de déconsolidations de filiales (sauf lorsqu'elles sont qualifiées d'activités abandonnées conformément à la norme IFRS 5).
- Le résultat financier se décompose entre :
  - Le coût de l'endettement brut ;
  - Les produits de la trésorerie et des équivalents de trésorerie ;
  - Les autres charges financières, qui comprennent notamment :
    - Les dépréciations durables et les moins-values de cession des titres disponibles à la vente ;
    - Les variations de valeur négatives et les moins-values de cession de titres détenus à des fins de transaction ;
    - La désactualisation des provisions pour opérations de fin de cycle et pour avantages du personnel.
  - Les autres produits financiers, qui comprennent notamment :
    - Les dividendes reçus et autres produits d'actifs financiers autres que la trésorerie et les équivalents de trésorerie ;
    - Les plus-values de cession des titres disponibles à la vente ;
    - Les variations de valeur positives et les plus-values de cession de titres détenus à des fins de transaction ;
    - La désactualisation des actifs de fin de cycle – part des tiers ;
    - Le rendement des actifs des régimes de retraite et autres avantages du personnel.

1.2.4. Présentation de l'état du résultat global

L'état du résultat global présente le passage du résultat net du compte de résultat au résultat global conformément à l'option retenue par AREVA pour l'application de la norme IAS 1 révisée.

Les « autres éléments du résultat global » comprennent :

- les écarts de conversion des sociétés intégrées ;
- les variations de valeur des actifs financiers disponibles à la vente ;

- les variations de valeur des instruments de couverture des flux de trésorerie.

Ils sont présentés avant effets d'impôts, les effets d'impôts relatifs à ces éléments étant présentés de façon globale sur une ligne distincte.

Les quotes-parts des autres éléments du résultat global relatifs respectivement aux entreprises associées et aux activités cédées ou en cours de cession sont présentées sur des lignes distinctes pour leur montant global net des effets d'impôts.

1.2.5. Présentation du tableau des flux de trésorerie

Le tableau des flux de trésorerie est présenté conformément à la norme IAS 7. AREVA a adopté la présentation suivant la « méthode indirecte » en partant du résultat net consolidé.

Les impôts payés, les intérêts payés et reçus ainsi que les dividendes reçus sont présentés parmi les flux de trésorerie d'exploitation, à l'exception des dividendes reçus des sociétés associées consolidées par mise en équivalence, qui sont inclus dans les flux de trésorerie d'investissement.

La capacité d'autofinancement est présentée avant impôt, dividendes et intérêts.

1.3. MÉTHODES DE CONSOLIDATION

Les comptes consolidés regroupent les états financiers arrêtés au 31 décembre 2010 d'AREVA et de ses filiales dont elle détient le contrôle ou dans lesquelles elle exerce soit un contrôle conjoint, soit une influence notable sur la gestion et la politique financière.

- Les sociétés dont AREVA détient le contrôle sont consolidées selon la méthode de l'intégration globale (y compris les « entités ad hoc »). Le contrôle est le pouvoir direct ou indirect de diriger les politiques financières et opérationnelles d'une entreprise afin de tirer avantage de ses activités. Le contrôle est présumé en cas de détention, directe ou indirecte, de plus de la moitié des droits de vote. L'existence et l'effet des droits de vote potentiels exerçables ou convertibles immédiatement sont pris en compte dans l'appréciation du contrôle.
- Les sociétés sur lesquelles AREVA exerce un contrôle conjoint sont consolidées selon la méthode de l'intégration proportionnelle.
- Les sociétés dans lesquelles AREVA exerce une influence notable sur la gestion et la politique financière (« entreprises associées ») sont consolidées selon la méthode de la mise en équivalence. L'influence notable est présumée lorsque le groupe détient une participation supérieure ou égale à 20 %.
  - Conformément à la norme IAS 28, les entreprises associées cessent d'être mises en équivalence lorsqu'elles sont classées dans la catégorie « actifs non courants détenus en vue de la vente » (cf. § 1.2.1 ci-dessus). Elles sont alors évaluées au plus bas de leur valeur comptable et de leur valeur nette probable de réalisation.

Les transactions internes sont éliminées.

1.4. CONVERSION DES ÉTATS FINANCIERS DES SOCIÉTÉS ÉTRANGÈRES

La monnaie de présentation des comptes du groupe AREVA est l'Euro.

La monnaie fonctionnelle d'une entité est la monnaie de l'environnement économique dans lequel cette entité opère principalement. La monnaie fonctionnelle des sociétés étrangères du groupe est généralement leur monnaie locale ; cependant, lorsque la majorité des opérations d'une société est effectuée dans une autre monnaie, cette dernière est retenue comme monnaie fonctionnelle.

Les comptes des sociétés étrangères du groupe sont établis dans leur monnaie fonctionnelle, puis convertis en euros pour les besoins de la consolidation des états financiers selon les règles suivantes :

- les postes du bilan (y compris les goodwills) sont convertis au taux de change de clôture, à l'exception des éléments de capitaux propres qui sont maintenus aux taux historiques,
- les opérations du compte de résultat et du tableau des flux de trésorerie sont converties aux taux de change moyens annuels,
- les différences de conversion sur le résultat et les capitaux propres sont portées directement en capitaux propres sous la rubrique « Réserves de conversion » pour la part du Groupe. Lors de la cession d'une société étrangère, les différences de conversion s'y rapportant comptabilisées en capitaux propres postérieurement au 1er janvier 2004 (date de première application des normes IFRS) sont reconnues en résultat.

1.5. INFORMATION SECTORIELLE

La réorganisation du Groupe intervenue au début de l'année 2010 a entraîné des modifications dans la présentation de l'information sectorielle du Groupe : l'information par secteur d'activité correspond aux Business Groups opérationnels du Groupe : Mines / Amont, Réacteurs et Services, Aval et Energies renouvelables.

Les informations communiquées par secteur d'activité se rapportent uniquement aux éléments opérationnels du bilan et du compte de résultat (chiffre d'affaires, résultat opérationnel, goodwills, actifs corporels et incorporels non courants, autres actifs opérationnels) et aux effectifs. En effet, AREVA a adopté une gestion centralisée de ses actifs et passifs financiers ainsi que de sa fiscalité ; les éléments correspondants du bilan et du compte de résultat ne sont pas affectés aux secteurs opérationnels.

En outre, AREVA publie des informations par zone géographique : le chiffre d'affaires consolidé d'AREVA est réparti entre les cinq zones géographiques suivantes en fonction de la destination des ventes :

- France,
- Europe hors France,
- Amérique (Nord et Sud),
- Asie – Pacifique,
- Afrique et Moyen Orient

Conformément aux prescriptions de la norme IFRS 5, les informations concernant le compte de résultat excluent les données relatives aux activités du secteur Transmission et Distribution pour les années 2009 et 2010. Les informations concernant les actifs du bilan de T&D sont regroupées sur une seule ligne « Actifs courants » au 31 décembre 2009, et la participation dans STMicroelectronics est présentée sur cette même ligne au 31 décembre 2010.

1.6. REGROUPEMENTS D'ENTREPRISES – GOODWILLS

La prise de contrôle d'activités ou de sociétés est comptabilisée selon la méthode du « coût d'acquisition », selon les dispositions de la norme IFRS 3 pour les opérations de regroupement postérieures au 1er janvier 2004 et antérieures au 31 décembre 2009, et de la norme IFRS 3 révisée pour les opérations postérieures au 1er janvier 2010. Conformément à l'option prévue par la norme IFRS 1 pour la première application des normes IFRS, les opérations de regroupement antérieures au 31 décembre 2003 n'ont pas été retraitées.

Selon la méthode du coût d'acquisition, les actifs, passifs et passifs éventuels de l'entreprise acquise qui répondent à la définition d'actifs ou passifs identifiables sont reconnus à leur juste valeur à la date d'acquisition, à l'exception des secteurs d'activité de l'entité acquise destinés à être cédés conformément à la définition de la norme IFRS 5, qui sont valorisés au plus faible de la juste valeur nette des coûts de sortie ou de la valeur comptable des actifs concernés. La date d'acquisition à partir de laquelle AREVA consolide les comptes de l'entreprise acquise correspond à la date de sa prise de contrôle effective.

Les coûts de restructuration et les autres coûts de l'entreprise acquise consécutifs au regroupement et qui répondent à la date de l'acquisition aux critères de constitution de provisions fixés par la norme IAS 37 sont inclus dans les passifs acquis ; les coûts engagés postérieurement à la date d'acquisition sont comptabilisés dans le compte de résultat opérationnel de l'exercice au cours duquel ils sont encourus ou lorsqu'ils répondent aux critères de la norme IAS 37.

Les passifs éventuels de l'entreprise acquise sont reconnus comme des passifs identifiables et sont comptabilisés à leur juste valeur à la date d'acquisition. Il s'agit de passifs résultant d'une obligation potentielle dont l'existence ne sera confirmée que par la survenance ou non d'un ou plusieurs évènements futurs incertains qui ne sont pas totalement sous le contrôle de l'entreprise.

La différence entre le prix d'acquisition de l'activité ou des titres de la société acquise, et la juste valeur des actifs, passifs et passifs éventuels correspondants à la date d'acquisition, est constatée à l'actif du bilan en goodwill si elle est positive, ou en résultat de l'année d'acquisition si elle est négative.

Les intérêts minoritaires sont initialement évalués à la juste valeur des actifs, passifs et passifs éventuels reconnus à la date d'acquisition, au prorata du pourcentage d'intérêt détenu par les actionnaires minoritaires selon la méthode du « goodwill partiel ». AREVA n'a pas appliqué la méthode du « goodwill total » autorisée par la norme IFRS 3 révisée pour les acquisitions postérieures au 1er janvier 2010.

L'évaluation des actifs, passifs et passifs éventuels de l'entreprise acquise peut être ajustée dans un délai de douze mois à compter de la date d'acquisition ; il en est de même pour l'évaluation du prix d'acquisition lorsqu'il existe des clauses de prix conditionnelles. Au-delà de ce délai, le montant du goodwill ne peut plus être modifié.

Les goodwills ne sont pas amortis mais font l'objet de tests de dépréciation systématiques au moins une fois par an, ou plus fréquemment s'il existe des indices de dépréciation, et des pertes de valeur sont constatées si cela s'avère nécessaire sur la base des résultats de ces tests. Des pertes significatives de parts de marché, le retrait d'autorisations administratives d'exercer une activité ou la réalisation de résultats financiers fortement déficitaires constituent des exemples d'indices de dépréciation.

Pour la réalisation des tests de dépréciation, les goodwills sont affectés à chacune des unités génératrices de trésorerie (UGT) auxquelles ils se rattachent en fonction de l'organisation mise en place par le groupe. (La définition d'une UGT et la méthodologie des tests de dépréciation sont décrites dans la note 1.10).

Si la valeur recouvrable de l'unité génératrice de trésorerie est inférieure à la valeur comptable de ses actifs, la perte de valeur est affectée en priorité au goodwill, puis aux autres actifs non courants de l'UGT (immobilisations corporelles et incorporelles) au prorata de leur valeur comptable. La valeur recouvrable d'une UGT est égale à la plus élevée de (1) sa valeur d'utilité mesurée selon la méthode des cash-flows actualisés, et (2) sa juste valeur diminuée des coûts de la vente.

Une perte de valeur comptabilisée sur un goodwill a un caractère irréversible et ne peut donc pas être reprise.

Lors de la cession d'une unité consolidée, le montant des goodwills affectés à cette unité est inclus dans la valeur comptable nette de l'unité cédée et est donc pris en compte pour déterminer le résultat de la cession.

1.7. RECONNAISSANCE DU CHIFFRE D'AFFAIRES

Le chiffre d'affaires est évalué à la juste valeur de la contrepartie reçue ou à recevoir.

Il est évalué net de remises et de taxes sur le chiffre d'affaires.

Le chiffre d'affaires est constaté lors du transfert des principaux risques et avantages vers l'acheteur, ce qui coïncide généralement avec le transfert de propriété ou la réalisation du service.

Il comprend :

- Le chiffre d'affaires reconnu suivant la méthode de l'avancement (cf. note 1.8 ci-après) ;
- Le chiffre d'affaires autre que suivant la méthode de l'avancement, qui inclut :
  - Les ventes de biens (produits et marchandises) ;
  - Les prestations de services ;

Le chiffre d'affaires relatif aux opérations dans lesquelles l'unité agit uniquement comme intermédiaire sans encourir les risques et avantages relatifs aux biens concernés est constitué de la marge de l'unité. Il en est de même pour les opérations de négoce de matières (il s'agit principalement de l'activité de trading d'uranium).

Aucun produit n'est reconnu sur les opérations d'échange de matières ou de produits lorsque les matières ou produits échangés sont de nature et de valeur similaires.

1.8. CHIFFRE D'AFFAIRES COMPTABILISE SUIVANT LA MÉTHODE DE L'AVANCEMENT

Le chiffre d'affaires et la marge sur les contrats de construction et sur certaines prestations de services sont comptabilisés selon la méthode de l'avancement, conformément aux prescriptions de la norme IAS 11 pour ce qui concerne les contrats de construction, et de la norme IAS 18 pour ce qui concerne les prestations de services.

En application de cette méthode, le chiffre d'affaires et le résultat des contrats sont reconnus au fur et à mesure de l'avancement.

- Selon la méthode de l'avancement par les coûts, le pourcentage d'avancement est le rapport entre les coûts encourus (coûts des travaux ou services réalisés et validés à la clôture des comptes) et les coûts totaux prévisionnels du contrat, dans la limite de l'avancement physique ou technique à la date de clôture.
- Selon la méthode de l'avancement aux jalons, un pourcentage prédéterminé, sur la base de la répartition des coûts prévisionnels initiaux du contrat, est attribué à chaque stade d'avancement du contrat ; le chiffre d'affaires et les coûts reconnus à la clôture de l'exercice sont égaux au pourcentage du chiffre d'affaires prévisionnel et des coûts prévisionnels du contrat correspondant au stade d'avancement atteint à cette date.

Les produits financiers résultant des conditions financières contractuelles se traduisant par des excédents significatifs de trésorerie pendant tout ou partie de la durée du contrat sont inclus dans les produits du contrat et comptabilisés en chiffre d'affaires au prorata de l'avancement.

AREVA avait retenu l'option auparavant autorisée par la norme IAS 11 de ne pas inclure les charges financières dans les coûts du contrat lorsque celui-ci génère un déficit de trésorerie. Cette option n'est plus applicable aux nouveaux contrats pour lesquels des coûts ont commencé à être encourus à partir du 1er janvier 2009 : les charges financières générées par ces contrats sont prises en compte dans le calcul du résultat prévisionnel à terminaison.

Lorsque le résultat à terminaison d'un contrat ne peut être estimé de façon fiable, les coûts sont comptabilisés en charges dans l'exercice au cours duquel ils sont encourus et les produits sont comptabilisés dans la limite des coûts encourus et recouvrables : la marge dégagée sur le contrat est donc nulle.

Lorsque le résultat estimé à terminaison est négatif, la perte à terminaison est constatée immédiatement en résultat sous déduction de la perte déjà comptabilisée à l'avancement, et fait l'objet d'une provision.

1.9. ÉVALUATION DES ACTIFS CORPORELS ET INCORPORELS

1.9.1. Evaluation initiale

Les immobilisations corporelles et incorporelles sont évaluées selon la méthode du coût amorti.

AREVA n'a pas retenu l'option autorisée par la norme IFRS 1 d'évaluer certains actifs corporels et incorporels à leur juste valeur lors de la première application des normes IFRS au 1er janvier 2004.

1.9.2. Incorporation des coûts d'emprunt

Les coûts d'emprunts ne sont pas incorporés dans la valorisation des actifs corporels et incorporels :

- mis en service avant le 1er janvier 2009,
- ou mis en service postérieurement à cette date mais pour lesquels des dépenses avaient été engagées et comptabilisées en immobilisations en cours au 31 décembre 2008.

Conformément aux prescriptions de la norme IAS 23 révisée applicable à partir du 1er janvier 2009, les coûts d'emprunt relatifs aux investissements en actifs corporels et incorporels se rapportant à des projets engagés postérieurement à cette date et dont la durée de construction ou de préparation est supérieure à un an sont inclus dans le coût de revient de ces actifs.

1.9.3. Actifs incorporels

Dépenses de recherche et développement

Les dépenses de recherche engagées par AREVA pour son propre compte sont comptabilisées en charges au fur et à mesure qu'elles sont encourues.

Les dépenses de recherche et développement financées par des clients dans le cadre de contrats sont incluses dans le coût de revient de ces contrats et sont comptabilisées dans la rubrique « coût des produits et services vendus » lorsque le chiffre d'affaires de ces contrats est reconnu dans le compte de résultat.

Les dépenses relatives à un projet de développement sont comptabilisées en tant qu'actifs incorporels si ce projet répond aux six critères suivants, conformément à la norme IAS 38 :

- faisabilité technique,
- intention d'achever l'actif et de l'utiliser ou de le vendre,
- capacité à utiliser ou à vendre l'actif,
- génération d'avantages économiques futurs (existence d'un marché ou utilisation en interne),
- disponibilité de ressources financières nécessaires à l'achèvement,
- fiabilité de la mesure des dépenses attribuables à l'immobilisation.

Les coûts de développement capitalisés sont ensuite amortis sur la durée d'utilité probable de l'immobilisation incorporelle à partir de sa mise en service. Ils font l'objet d'un amortissement minimum linéaire.

Les coûts passés en charges lors d'un exercice antérieur à la décision de capitalisation ne sont pas immobilisés.

Etudes et travaux d'exploration minière

Les études et travaux d'exploration minière sont évalués selon les règles suivantes :

- Les dépenses d'exploration ayant pour but de mettre en évidence de nouvelles ressources minérales et les dépenses liées aux études et travaux d'évaluation des gisements mis en évidence sont engagées avant que la rentabilité du projet soit déterminée ; elles sont inscrites en charges de l'exercice dans le compte « Frais de recherche et développement ».

- Les frais de recherche minière se rapportant à un projet qui, à la date de clôture des comptes, a de sérieuses chances de réussite technique et de rentabilité commerciale sont immobilisés. Ils sont valorisés en incorporant des coûts indirects à l'exclusion des charges administratives. Les frais de recherche minière immobilisés sont amortis au prorata du tonnage extrait des réserves qu'ils ont permis d'identifier.

Quotas d'émission de gaz à effet de serre

Suite au retrait de l'interprétation IFRIC 3 par l'IASB et dans l'attente d'une position des organismes normalisateurs sur la comptabilisation des quotas d'émission de gaz à effet de serre, AREVA ne comptabilise aucun actif ni aucune provision aussi longtemps que ses émissions restent inférieures aux quotas qui lui ont été attribués.

AREVA n'intervient pas à titre spéculatif sur le marché des quotas de droits d'émission. Les seules opérations effectuées en 2009 et 2010 sont des cessions de droits correspondant à l'excédent des quotas attribués aux unités du Groupe sur leurs émissions réelles de gaz carbonique ; le produit de ces cessions est comptabilisé au compte de résultat dans la rubrique « Autres produits opérationnels ».

Autres actifs incorporels

Un actif incorporel est comptabilisé s'il est probable que les avantages économiques futurs iront à l'entreprise, et si le coût de cet actif peut être évalué de façon fiable, sur la base d'hypothèses raisonnables et documentées.

Les actifs incorporels sont évalués à leur coût d'acquisition ou à leur coût de production.

Les goodwills et les marques générés en interne ne sont pas immobilisés.

Les actifs incorporels sont amortis suivant le mode estimé le plus représentatif de leur utilisation, à partir de la date de leur mise en service et sur la plus courte de leur durée d'utilisation probable ou, le cas échéant, de la durée de leur protection juridique.

Les actifs incorporels dont la durée d'utilisation n'est pas définie, tels que les marques, ne sont pas amortis mais font l'objet de tests de perte de valeur (cf. note 1.10).

1.9.4. Actifs corporels

Les actifs corporels sont évalués à leur coût de revient (coût d'acquisition ou de production) incluant les dépenses de mise en service, minoré du cumul des amortissements et des pertes de valeur.

Le coût de revient des installations nucléaires inclut la quote-part des provisions pour opérations de fin de cycle à la charge du Groupe AREVA, évaluée à la date de leur mise en service (cf. note 1.18).

Ils sont amortis selon le mode estimé le plus représentatif de la dépréciation économique des biens, suivant la méthode des composants ; chaque composant est amorti sur la durée d'utilisation qui lui est propre.

Les terrains miniers sont amortis sur la durée de vie du gisement, les agencements et aménagements des terrains sur 10 ans, les constructions entre 10 et 45 ans, les installations techniques, matériels et outillages industriels autres que les installations nucléaires sur 5 à 10 ans, les installations générales et agencements divers sur 10 à 20 ans, les matériels de transport, matériels de bureau, matériels informatiques et mobiliers sur 3 à 10 ans.

Les actifs financés par des contrats de location financement qui, en substance, transfèrent la majeure partie des risques et avantages liés à la propriété de l'actif à AREVA sont comptabilisés au bilan en tant qu'actifs corporels, et sont amortis selon des modalités identiques à celles décrites ci-dessus. Les immobilisations financées par les clients sont amorties sur la même durée que les contrats qui les financent.

En ce qui concerne les installations nucléaires, le Groupe pratique un amortissement linéaire sur la durée d'utilité des installations concernées, mesurée en prenant en compte la durée des portefeuilles de contrats, existant ou raisonnablement estimés, exécutés dans ces installations.

Ces durées sont révisées en cas d'évolution significative de l'horizon du carnet de commandes du Groupe.

1.10. PERTES DE VALEUR DES ACTIFS CORPORELS ET INCORPORELS ET DES GOODWILLS

Goodwills et actifs incorporels à durée de vie indéterminée

Des tests de dépréciation sont effectués systématiquement au moins une fois par an pour les goodwills et les actifs incorporels à durée de vie indéterminée. Ces tests sont effectués au niveau des Unités Génératrices de Trésorerie (UGT) auxquelles ces goodwills et actifs incorporels appartiennent.

Une UGT est définie comme étant le plus petit ensemble d'actifs dont l'utilisation génère des entrées de trésorerie de façon indépendante des autres actifs ou ensemble d'actifs du Groupe.

Une perte de valeur est constatée lorsque la valeur recouvrable d'une UGT est inférieure à la valeur nette comptable des actifs qui lui sont rattachés. La valeur recouvrable d'une UGT est la plus élevée :

- de sa valeur nette de réalisation,
- et de sa valeur d'utilité, égale à la valeur actualisée des flux de trésorerie prévisionnels qu'elle génère, tels que résultant du budget et du Plan d'actions Stratégique approuvés par le Conseil de Surveillance, augmentée, le cas échéant, de sa valeur de sortie à la fin de sa durée de vie prévue.

Pour déterminer la valeur d'utilité, les flux de trésorerie futurs estimés sont actualisés selon un taux d'actualisation qui reflète les appréciations actuelles de la valeur temps de l'argent et le risque spécifique de l'actif ou de l'UGT en question.

Dans le cadre des tests de dépréciation des goodwills, les UGT du groupe AREVA correspondent généralement aux Business Units. Une Business Unit est constituée d'un ensemble d'entités dirigées par un même manager opérationnel ; elle représente la maille élémentaire de management du Groupe.

Cependant, une UGT peut être constituée de plusieurs Business Units lorsque celles-ci sont étroitement interdépendantes.

Autres actifs corporels et incorporels

Des tests de dépréciation sont effectués lorsqu'il existe un indice de perte de valeur pour une immobilisation corporelle ou une immobilisation incorporelle à durée de vie définie.

Lorsqu'il n'est pas possible d'estimer la valeur recouvrable d'un actif individuel, le Groupe détermine la valeur recouvrable de l'Unité Génératrice de Trésorerie (UGT) à laquelle l'actif appartient.

1.11. STOCKS ET ENCOURS

Les stocks et les en-cours sont évalués à leur coût de revient pour les biens produits, à leur coût d'acquisition pour les biens acquis à titre onéreux. La méthode de valorisation utilisée est celle du « Premier entré, premier sorti » (FIFO), ou celle du « Coût unitaire moyen pondéré », suivant les catégories de stocks et d'en-cours.

Une dépréciation est constatée lorsque la valeur nette probable de réalisation d'un stock ou d'un en-cours est inférieure à son coût.

Les charges financières et les frais de recherche et développement à la charge d'AREVA ne sont pas pris en compte dans la valorisation des stocks et des en-cours. Par contre, le coût des programmes de recherche et développement financés par des clients participe à la valorisation des stocks et des en en-cours.

1.12. CRÉANCES CLIENTS

Les créances clients, dont l'échéance est généralement inférieure à un an, sont comptabilisées à leur valeur nominale selon la méthode du coût amorti.

Une dépréciation est constatée lorsqu'il existe un risque de non recouvrement, de façon à les ramener à leur valeur probable de réalisation.

1.13. ACTIFS FINANCIERS

Les actifs financiers se composent :

- des actifs financiers de couverture des opérations de fin de cycle,
- des autres titres disponibles à la vente,
- des prêts, avances et dépôts,
- des titres détenus à des fins de transaction,
- d'options d'achats et de ventes de titres,
- d'instruments dérivés de couverture (cf. note 1.21)
- de la trésorerie et des équivalents de trésorerie.

Ils sont valorisés conformément à la norme IAS 39.

Les achats et ventes normalisés d'actifs financiers sont comptabilisés en date de transaction.

1.13.1. Actifs financiers de couverture des opérations de fin de cycle

Cette rubrique regroupe l'ensemble des placements qu'AREVA a décidé de dédier au financement de ses opérations futures de fin de cycle des activités nucléaires : démantèlement des installations, reprise et conditionnement des déchets. Elle comprend des lignes d'actions cotées détenues de façon directe, des fonds communs de placement (FCP) dédiés actions, des FCP dédiés obligataires et monétaires, et des liquidités.

Elle inclut également des créances résultant d'accords passés avec des tiers pour la prise en charge d'une quote-part du financement des opérations de fin de cycle ; ces créances sont comptabilisées à leur valeur nominale suivant la méthode du coût amorti.

- Les actions cotées sont classées dans la catégorie des « titres disponibles à la vente » définie par la norme IAS 39 ; elles sont évaluées à leur juste valeur correspondant au dernier cours de Bourse à la clôture de l'exercice ; les variations de valeur sont enregistrées dans un compte de capitaux propres « gains et pertes latents différés » pour leur montant net d'impôt, à l'exception des dépréciations durables qui sont enregistrées dans le résultat financier de l'exercice.
- AREVA ne consolide pas ligne à ligne les actifs de ses FCP dédiés dans la mesure où la société n'intervient pas dans leur gestion qui est effectuée par des sociétés de gestion de premier plan indépendantes du groupe. La gestion de ces fonds s'apprécie par référence à l'indice des grandes valeurs européennes MSCI dans le cadre d'une limite stricte de risque ; elle est en outre encadrée par les règles d'investissement et de division des risques fixées par la réglementation sur les OPCVM, ces fonds étant agréés par l'Autorité des marchés financiers. De plus, AREVA respecte les conditions mentionnées dans le rapport d'étape du Conseil National de la Comptabilité sur la comptabilisation des OPCVM dédiés publié en août 2005 ; ce cadre de référence a été retenu aux 31 décembre 2009 et 2010. En outre,
  - AREVA ne contrôle pas les sociétés de gestion des FCP ;
  - AREVA ne détient pas de droit de vote dans les FCP ;
  - Les FCP ne réalisent pas d'opérations directes ou indirectes sur les instruments financiers émis par AREVA ;
  - Les FCP réalisent exclusivement des placements financiers qui n'ont pas un caractère stratégique pour AREVA ;
  - AREVA ne tire aucun avantage et ne supporte aucun risque, autres que ceux normalement associés aux placements dans les FCP et ceci proportionnellement à sa participation ;
  - Les FCP ne comportent pas d'endettement ou d'engagements passifs hormis ceux résultant de leurs opérations courantes.

  En conséquence, les FCP dédiés sont inscrits au bilan sur une seule ligne, pour une valeur correspondant à la quote-part d'AREVA dans leur valeur liquidative à la date de clôture de l'exercice.

  Compte tenu de l'objectif de détention à long terme des FCP dédiés au financement des opérations de fin de cycle, ils sont classés dans la catégorie des « titres disponibles à la vente » ; de ce fait, le traitement comptable des variations de valeur ainsi que les modalités d'évaluation et de comptabilisation des dépréciations sont identiques à ceux applicables aux lignes d'actions cotées détenues de façon directe.
- Par exception aux règles décrites ci-dessus, certains FCP dédiés constitués à partir de l'exercice 2010 et composés exclusivement

d'obligations détenues jusqu'à leur échéance sont classés dans la catégorie « titres détenus jusqu'à l'échéance » ; ils sont évalués suivant la méthode du coût amorti.

1.13.2. Autres titres disponibles à la vente

Cette rubrique regroupe les autres actions détenues par AREVA dans des sociétés cotées, à l'exception de celles qui sont détenues dans des entreprises associées consolidées par mise en équivalence et de celles qui sont détenues à des fins de transaction.

Elles sont évaluées de façon identique aux actions affectées au portefeuille dédié :

- Juste valeur égale au dernier cours de Bourse de l'exercice ;
- Variations de valeur enregistrées en capitaux propres, à l'exception des dépréciations durables qui sont comptabilisées en résultat financier.

Ce poste inclut également les titres de participation représentant les intérêts du Groupe dans le capital de sociétés non consolidées, soit parce que AREVA n'y exerce pas le contrôle et n'y détient pas une influence notable, soit en raison de leur caractère peu significatif. Ces titres sont valorisés à leur coût d'acquisition lorsqu'il est impossible d'évaluer leur juste valeur de manière fiable : c'est notamment le cas pour les titres de participation non cotés.

1.13.3. Dépréciations durables des actifs financiers de couverture des opérations de fin de cycle et des autres titres disponibles à la vente

Une dépréciation durable est comptabilisée en cas de baisse significative ou prolongée des cours ou de la valeur liquidative d'une ligne de titres en deçà de sa valeur initiale. Cette dépréciation est alors calculée par différence entre le cours de Bourse ou la valeur liquidative des titres concernés à la date de clôture de l'exercice et leur valeur initiale correspondant à leur coût historique d'acquisition.

AREVA détermine le caractère significatif ou prolongé d'une baisse des cours ou de la valeur liquidative d'une ligne de titres en utilisant des critères d'appréciation différenciés en fonction :

- d'une part, des supports d'investissements utilisés présentant des niveaux de volatilité et de risques très différents : FCP monétaires, obligataires ou actions ; obligations ou actions détenues en direct ;
- d'autre part, de son affectation ou non à la couverture des opérations de fin de cycle : les actifs utilisés pour la couverture des opérations de fin de cycle sont détenus dans un cadre légal impliquant leur conservation pendant une très longue durée, l'horizon des dépenses couvertes étant supérieur à 2050.

AREVA a ainsi fixé des seuils au-delà desquels elle considère qu'une baisse des cours ou de la valeur liquidative d'une ligne de titres présente un caractère significatif ou prolongé nécessitant la comptabilisation d'une dépréciation durable. Le caractère significatif d'une baisse est mesuré en comparant le cours de bourse ou la valeur liquidative de la ligne de titres à son coût historique d'acquisition. Le caractère prolongé d'une baisse est mesuré en observant la durée pendant laquelle le cours de bourse ou la valeur liquidative de la ligne de titres est demeuré inférieur à son coût historique d'acquisition de façon continue.

La baisse est systématiquement considérée comme significative ou durable lorsque les seuils suivants, qui constituent des indicateurs objectifs de dépréciation, sont dépassés :

	Critère significatif	Critère prolongé
Titres dédiés aux opérations de fin de cycle		
• FCP monétaires	5 %	1 an
• FCP obligataires et obligations détenues en direct	25 %	2 ans
• FCP actions	50 %	3 ans
• Actions détenues en direct	50 %	3 ans
Autres titres disponibles à la vente		
• Actions détenues en direct	50 %	2 ans

Les lignes de titres ayant subi une baisse inférieure à ces seuils ne font pas l'objet d'une dépréciation durable sauf dans le cas où d'autres informations disponibles concernant l'émetteur des titres indiquent qu'il est probable que cette baisse est irréversible ; AREVA exerce alors son jugement pour déterminer si une dépréciation durable doit être comptabilisée.

D'autre part, les années 2008 à 2010 ayant été marquées par la crise financière et des niveaux historiques exceptionnellement élevés de volatilité des cours de bourse et des taux d'intérêt, ces seuils sont susceptibles d'être réestimés dans le temps en fonction de l'évolution de l'environnement économique et financier.

Les dépréciations durables des titres disponibles à la vente ont un caractère irréversible : elles sont reprises en résultat uniquement lors de la cession des titres. Une augmentation des cours ou de la valeur liquidative postérieure à la constatation d'une dépréciation est comptabilisée comme une variation de juste valeur en capitaux propres « gains et pertes latents différés ». Toute perte de valeur supplémentaire affectant une ligne de titres ayant précédemment fait l'objet d'une dépréciation est enregistrée comme une dépréciation complémentaire dans le résultat financier de l'exercice.

1.13.4. Prêts, avances et dépôts

Ce poste comprend principalement des créances rattachées à des participations non consolidées, des avances sur acquisitions de titres de participation et des dépôts et cautionnements.

Ils sont évalués suivant la méthode du coût amorti, et dépréciés lorsque leur valeur recouvrable est inférieure à leur valeur au bilan.

1.13.5. Titres détenus à des fins de transaction

Cette rubrique inclut des placements en actions, obligations et OPVCM détenus dans le but de dégager des profits en fonction des opportunités de marché.

Ils sont évalués à leur juste valeur sur la base de leur cotation ou de leur valeur liquidative à la date de clôture ; les variations de valeur sont enregistrées au compte de résultat financier de l'exercice.

1.13.6. Options de vente ou d'achat de titres

Les options d'achat et de vente de titres cotés sont évaluées à leur juste valeur à la date de clôture, déterminée en utilisant la méthode « Black and Scholes » ; les variations de valeur sont enregistrées au compte de résultat financier de l'exercice.

La valeur d'une option se décompose en une valeur intrinsèque et une valeur temps. La valeur intrinsèque correspond à l'écart entre le prix d'exercice de l'option et le cours de Bourse de l'action sous-jacente ; la valeur temps est fonction de la volatilité du titre et de la date à laquelle l'option pourra être exercée.

1.13.7. Trésorerie et équivalents de trésorerie

La trésorerie comprend les disponibilités bancaires et les comptes courants financiers avec des sociétés non consolidées.

Les équivalents de trésorerie se composent des placements sans risque dont l'échéance est inférieure ou égale à trois mois à l'origine ou qui peuvent être convertis en liquidités de façon quasi immédiate. Ils incluent notamment des titres de créances négociables et des titres d'OPCVM monétaires en Euros ; ces placements sont évalués suivant la méthode du coût amorti.

1.14. ACTIONS D'AUTOCONTRÔLE

Les actions d'autocontrôle ne sont pas portées à l'actif du bilan, mais comptabilisées en déduction des capitaux propres consolidés à leur coût d'acquisition.

En application de cette règle, les actions d'autocontrôle détenues par des entreprises associées sont déduites des capitaux propres pris en compte pour leur mise en équivalence par AREVA.

1.15. ACTIVITÉS DESTINÉES À ÊTRE CÉDÉES ET RÉSULTAT DES ACTIVITÉS CÉDÉES OU EN COURS DE CESSION

Conformément à la norme IFRS 5, les activités destinées à être cédées correspondent à des branches d'activité principales et distinctes à l'intérieur du Groupe, pour lesquelles la Direction a engagé un plan de cession et un programme actif de recherche d'acquéreurs, et dont la vente est hautement probable dans un délai maximum de douze mois suivant la clôture de l'exercice.

Les actifs des activités cédées sont évalués au plus faible de leur valeur nette comptable avant leur reclassement et de leur juste valeur diminuée des coûts de la vente ; ils sont présentés dans une rubrique spécifique du bilan, et cessent d'être amortis à partir de leur classement dans cette catégorie.

Le résultat net des activités cédées ou en cours de cession est présenté dans une rubrique spécifique du compte de résultat, qui inclut le résultat net d'impôt de ces activités jusqu'à la date de leur cession, ainsi que le résultat net d'impôt de leur cession proprement dite.

Les flux de trésorerie nets des activités cédées ou en cours de cession sont également présentés dans une rubrique spécifique du tableau des flux de trésorerie, qui inclut les flux générés par ces activités jusqu'à la date de leur cession, ainsi que la trésorerie hors impôts générée par leur cession proprement dite.

1.16. AVANTAGES DU PERSONNEL

Le Groupe comptabilise la totalité du montant de ses engagements en matières de retraite, préretraite, indemnités de départs, couverture sociale, médailles du travail, prévoyance et autres engagements assimilés, tant pour le personnel actif que pour le personnel retraité, netté des actifs de couverture et des montants non reconnus en application des dispositions de la norme IAS 19 (écarts actuariels et coûts des modifications de régimes).

Pour les régimes à cotisations définies, les paiements du Groupe sont constatés en charges de la période à laquelle ils sont liés.

Pour les régimes à prestations définies, les coûts des prestations sont estimés en utilisant la méthode des unités de crédit projetées : selon cette méthode, les droits à prestation sont affectés aux périodes de service en fonction de la formule d'acquisition des droits du régime. Si les services rendus au cours d'exercices ultérieurs aboutissent à un niveau de droits à prestations supérieur de façon significative à celui des exercices antérieurs, l'entreprise doit affecter les droits à prestations sur une base linéaire.

Le montant des paiements futurs correspondant aux avantages accordés aux salariés est évalué sur la base d'hypothèses d'évolution des salaires, d'âge de départ, de probabilité de versement. Ces paiements futurs sont ramenés à leur valeur actuelle en utilisant un taux d'actualisation spécifique pour chaque zone géographique et monétaire, déterminé en fonction :

- soit des taux des emprunts obligataires de duration équivalente à celle des passifs sociaux d'AREVA émis par les entreprises de première catégorie,
- soit des emprunts d'Etat de même duration et des primes de risque observées sur les émissions obligataires des entreprises industrielles et commerciales de première catégorie.

Cependant, en raison du faible nombre d'emprunts obligataires de duration équivalente à la duration des passifs sociaux d'AREVA émis depuis le second semestre de 2008, les taux d'actualisation utilisés aux 31 décembre 2009 et 2010 ont été déterminés en prenant en compte des données observées sur des émissions obligataires de différentes maturités.

Les écarts actuariels (variation de l'engagement et des actifs financiers due aux changements d'hypothèses et écarts d'expérience) sont étalés sur la durée de vie active résiduelle moyenne attendue du personnel participant à ces régimes, pour la partie excédant de plus de 10 % la plus grande des valeurs suivantes :

- Valeur actualisée de l'obligation à la date d'ouverture au titre des prestations définies,
- Juste valeur des actifs du régime à la date d'ouverture.

Les coûts des modifications de régime sont étalés sur la période d'acquisition des droits.

Dans le cadre de la première application des normes IFRS et conformément à l'option autorisée par la norme IFRS 1, AREVA a opté pour la reconnaissance en capitaux propres au 1er janvier 2004 de la totalité des écarts actuariels non comptabilisés dans son bilan au 31 décembre 2003.

Les coûts relatifs aux avantages du personnel (retraites et autres avantages similaires), sont scindés en trois catégories :

- La charge de désactualisation de la provision, nette du rendement des actifs de couverture, est portée en résultat financier ;
- La charge correspondant au coût des services rendus et à l'amortissement des services passés est répartie entre les différents postes de charges opérationnelles par destination : coûts des produits et services vendus, recherche et développement, charges commerciales et marketing, charges administratives ;
- L'amortissement des écarts actuariels est comptabilisé dans la rubrique « autres produits et charges opérationnels ».

Les lois de financement de la Sécurité Sociale pour 2008 et 2009 ont notamment modifié les modalités de départ en retraite des salariés en France ; en particulier :

- La mise à la retraite du salarié par l'employeur avant ses 70 ans n'est plus autorisée depuis le 1er janvier 2010,
- Les indemnités de retraite sont taxables à 50 %

Les impacts financiers de ces nouvelles législations ont été estimés et intégrés dans les comptes de la manière suivante :

- Dans le cas où le barème de l'indemnité de mise à la retraite est le même que celui de l'indemnité de départ volontaire, l'impact est considéré comme un écart actuariel,
- Dans le cas contraire il s'agit d'un coût de services passés.

La loi française du 10 novembre 2010 portant réforme des retraites, qui relève progressivement de 60 à 62 ans l'âge auquel les salariés peuvent faire valoir l'ouverture de leurs droits à retraite, a pour effet d'augmenter les engagements des entités du groupe qui ont accordé des régimes de préretraite dérogatoires à certaines catégories de salariés. AREVA a pris l'option de traiter cette loi comme un changement de régime. En conséquence, l'augmentation des engagements en résultant est étalée sur la période d'activité résiduelle des salariés bénéficiant de ces droits à préretraite.

1.17. PROVISIONS

Conformément à la norme IAS 37, une provision est constituée dès lors qu'il existe une obligation à l'égard d'un tiers à la date de clôture, cette obligation pouvant être légale, contractuelle ou implicite, et doit faire l'objet d'une sortie probable de ressources au bénéfice de ce tiers sans contrepartie au moins équivalente attendue après la date de clôture. Cette sortie de ressources doit pouvoir être estimée avec une fiabilité suffisante pour pouvoir constituer une provision.

Les provisions pour restructurations sont constituées lorsque la restructuration a fait l'objet d'une annonce et d'un plan détaillé ou d'un début d'exécution.

Les provisions pour lesquelles la sortie de ressources doit avoir lieu dans un délai supérieur à deux ans sont actualisées si l'effet de l'actualisation est significatif.

1.18. PROVISIONS POUR OPÉRATIONS DE FIN DE CYCLE

Les provisions pour opérations de fin de cycle sont actualisées en appliquant aux flux de trésorerie prévisionnels positionnés par échéance, un taux d'inflation et un taux d'actualisation déterminés à partir des paramètres économiques des pays dans lesquels sont situées les installations concernées.

La quote-part des provisions pour opérations de fin de cycle correspondant au financement attendu de tiers est comptabilisée dans un compte d'actifs non courants intitulé : « actifs de fin de cycle – part des tiers » qui est actualisé de manière symétrique aux provisions correspondantes.

La quote-part des provisions pour opérations de fin de cycle à la charge du Groupe AREVA, évaluée à la date de mise en service des installations nucléaires correspondantes, fait partie intégrante du coût de revient de ces installations comptabilisé en actifs corporels (cf. note 1.9.4), à l'exception des provisions pour reprise et conditionnement des déchets qui sont comptabilisées avec contrepartie en compte de résultat opérationnel.

Traitement des charges et produits de désactualisation

La provision est désactualisée à la fin de chaque exercice : la désactualisation représente l'augmentation de la provision due au passage du temps. Cette augmentation a pour contrepartie un compte de charge financière.

De façon symétrique, la quote-part des tiers n'est pas amortie mais fait également l'objet d'une désactualisation.

L'augmentation de la quote-part des tiers qui en résulte est enregistrée dans un compte de produit financier.

Cette part financée par les tiers est réduite des travaux effectués pour leur compte, avec simultanément la constatation d'une créance sur ces mêmes tiers.

Traitement de l'amortissement

L'actif de démantèlement part propre (quote-part des provisions pour opérations de fin de cycle à la charge du Groupe) est amortie sur la même durée que les installations concernées.

La charge d'amortissement correspondante n'est pas considérée comme faisant partie des coûts des contrats (et ne participe pas à leur avancement), ni au coût de revient des stocks. Elle est cependant intégrée dans la rubrique du compte de résultat intitulée « coût des produits et services vendus » et ainsi déduite de la marge brute.

Taux d'inflation et d'actualisation pris en compte pour l'actualisation des opérations de fin de cycle

Les taux d'inflation et d'actualisation pris en compte pour l'actualisation des opérations de fin de cycle sont appréciés à partir des principes suivants.

Le taux d'inflation correspond à l'objectif long terme de la Banque Centrale Européenne.

Le taux d'actualisation est obtenu en prenant en compte :

- la moyenne mobile sur quatre ans des OAT Taux à Echéance Constante 30 ans,
- et la moyenne des moyennes mobiles sur 4 ans des marges appliquées aux sociétés de rang AA, A et BBB.

Pour les installations situées en France, AREVA a retenu un taux d'inflation de 2 % et un taux d'actualisation de 5 % aux 31 décembre 2009 et 2010.

Traitement des changements d'hypothèses

Les changements d'hypothèses concernent les changements de devis, de taux d'actualisation et d'échéanciers.

Conformément aux normes IFRS, le Groupe applique la méthode prospective :

- Les actifs de démantèlement / part propre et part des tiers sont corrigés du même montant que la provision ;
- L'actif de démantèlement part propre est amorti sur la durée résiduelle des installations ;
- Si l'installation n'est plus en exploitation, l'impact est pris en résultat sur l'année du changement. L'impact des changements de devis est porté au résultat opérationnel ; l'impact des changements de taux d'actualisation et des changements d'échéancier est porté au résultat financier.

Il n'existe pas d'actif part propre en contrepartie des provisions pour reprises et conditionnements des déchets (RCD) financées par le Groupe. En conséquence, les changements d'hypothèses concernant la part financée par le Groupe de ces provisions sont comptabilisés immédiatement au compte de résultat : l'impact des changements de devis est porté au résultat opérationnel ; l'impact des changements de taux d'actualisation et des changements d'échéancier est porté au résultat financier.

1.19. DETTES FINANCIÈRES

Les dettes financières comprennent :

- Les options de vente détenues par les actionnaires minoritaires de filiales du Groupe ;
- Les dettes liées à des locations financières ;
- Les autres dettes portant intérêt.

1.19.1. Options de vente détenues par les actionnaires minoritaires de filiales du groupe

Conformément à la norme IAS 32, les options de vente détenues par les actionnaires minoritaires de filiales du Groupe sont portées en dettes financières lorsqu'elles revêtent un caractère inconditionnel.

Dans les cas où les accords ayant instauré ces options stipulent que leur prix d'exercice sera égal à la juste valeur des intérêts minoritaires concernés à la date à laquelle elles seront exercées, le montant inscrit au bilan d'AREVA correspond à la juste valeur de ces intérêts minoritaires à la date de clôture de l'exercice, évaluée suivant la méthode des cash-flows futurs prévisionnels actualisés ; elle est révisée chaque année.

Cependant, à la suite de la décision annoncée par SIEMENS le 27 janvier 2009 d'exercer son option de vente de sa participation dans AREVA NP, la procédure de détermination du prix d'exercice de cette option a été engagée début février 2009 conformément aux termes du pacte d'actionnaires signé le 30 janvier 2001 entre AREVA et SIEMENS (cf. note 25). En l'absence d'accord entre les parties, le prix d'exercice de l'option doit être déterminé par un expert indépendant. Compte tenu des incertitudes existant sur le prix d'exercice de l'option qui résultera de cette expertise et sur l'issue de la procédure d'arbitrage en cours (cf. note 34), AREVA a décidé de maintenir dans ses bilans aux 31 décembre 2009 et 2010 un montant identique à celui du 31 décembre 2007.

La différence entre le montant inscrit en dettes financières et le montant des intérêts minoritaires représente l'excédent de la juste valeur de ces derniers sur leur valeur comptable. Les options de vente accordées avant le 31 décembre 2009 sont comptabilisées en dettes financières par contrepartie :

- en premier lieu, d'une annulation des intérêts minoritaires correspondants,
- et, pour l'excédent, d'une augmentation des goodwills affectés aux sociétés concernées.

Au compte de résultat, les intérêts minoritaires se voient affecter leur quote-part de résultat. Au bilan, la quote-part de profit alloué aux intérêts minoritaires réduit le montant du goodwill (ou l'augmente en cas de perte).

Les versements de dividendes aux intérêts minoritaires se traduisent par une augmentation du goodwill.

Les variations de valeur des options sont également comptabilisées par contrepartie des goodwills.

L'écart entre le prix d'exercice de l'option de vente de SIEMENS qui sera déterminé par l'expert et le montant de la dette figurant au bilan d'AREVA au 31 décembre 2009 fera l'objet d'un traitement identique à celui décrit ci-dessus pour les variations de valeur des options ; il sera comptabilisé par contrepartie du goodwill à la date à laquelle l'expert délivrera ses conclusions.

AREVA n'ayant pas accordé de nouvelles options de vente à des actionnaires minoritaires de filiales du Groupe postérieurement au 1er janvier 2010, les règles comptables applicables à ces opérations, décrites dans le premier paragraphe de la note 1 sur les principes comptables, restent sans objet à cette date.

1.19.2. Les dettes liées à des locations financières

Conformément à la norme IAS 17, les contrats de location sont qualifiés de locations financières lorsque, en substance, ils transfèrent au preneur la quasi-totalité des risques et avantages inhérents à la propriété. Une location financière donne lieu à la comptabilisation initiale d'une immobilisation et d'une dette financière de même montant, égale à la juste valeur du bien concerné à la date de mise en place du contrat ou à la valeur actualisée des paiements futurs minimaux dus au titre du contrat lorsqu'elle est inférieure.

Ultérieurement, les loyers sont traités comme des remboursements de la dette, et décomposés en amortissement du principal de la dette, et charges financières, sur la base du taux d'intérêt stipulé au contrat ou du taux d'actualisation utilisé pour l'évaluation de la dette.

1.19.3. Autres dettes portant intérêt

Cette rubrique inclut :

- Les avances rémunérées reçues des clients : les avances reçues des clients sont classées en dettes financières lorsqu'elles portent intérêt, et en dettes opérationnelles dans le cas inverse ;
- Les emprunts auprès des établissements de crédit ;
- Les emprunts obligataires émis par AREVA ;
- Les découverts bancaires courants.

Les dettes portant intérêt sont évaluées à leur coût amorti selon la méthode du taux d'intérêt effectif.

Les emprunts obligataires faisant l'objet d'une couverture de taux (swap taux fixe / taux variable) qualifiée de couverture de juste valeur sont réévalués de façon symétrique à l'instrument dérivé de couverture.

1.20. CONVERSION DES OPÉRATIONS EN MONNAIES ÉTRANGÈRES

Les opérations libellées en monnaies étrangères sont initialement converties par la filiale concernée dans sa monnaie fonctionnelle au cours de change en vigueur à la date de la transaction.

Les actifs et passifs monétaires en monnaies étrangères sont réévalués au cours de clôture à chaque arrêté comptable ; les résultats de change en découlant sont comptabilisés :

- en résultat opérationnel lorsqu'ils concernent des comptes correspondant à des transactions commerciales (créances clients, dettes fournisseurs) ;
- en résultat financier lorsqu'ils concernent des prêts ou des emprunts.

Cependant, les écarts de change se rapportant au financement à long terme d'une filiale étrangère ne sont pas comptabilisés en résultat, mais sont portés directement en capitaux propres consolidés dans un compte d'écart de conversion jusqu'à la date de cession de la société concernée.

1.21. INSTRUMENTS FINANCIERS DÉRIVES ET COMPTABILITÉ DE COUVERTURE

1.21.1. Risques couverts et instruments financiers

Le Groupe AREVA utilise des instruments dérivés pour couvrir ses risques de change, de taux d'intérêt et de prix sur les matières premières. Les instruments dérivés utilisés consistent essentiellement en : contrats de change à terme, swaps de devises et de taux, options de change et options sur matières premières.

Les risques couverts concernent des créances, des dettes et des engagements fermes en monnaies étrangères, des transactions prévisionnelles en monnaies étrangères, des ventes et des achats prévisionnels de matières premières.

1.21.2. Comptabilisation des instruments dérivés

Conformément à la norme IAS 39, les instruments dérivés sont mesurés à leur juste valeur lors de leur comptabilisation initiale, et réévalués lors de chaque clôture comptable jusqu'à leur dénouement.

Le mode de comptabilisation des instruments dérivés varie selon qu'ils sont désignés comme éléments de couverture de juste valeur, de couverture de flux de trésorerie, de couverture d'investissements nets à l'étranger, ou qu'ils ne sont pas qualifiés d'éléments de couverture.

Couverture de juste valeur

Cette désignation concerne les couvertures d'engagements fermes en monnaies étrangères : achats, ventes, créances et dettes. L'élément couvert et l'instrument dérivé sont réévalués de façon symétrique, et enregistrés simultanément en compte de résultat.

Couverture de flux de trésorerie

Cette désignation concerne les couvertures de flux de trésorerie futurs probables : achats et ventes prévisionnels en monnaies étrangères, achats prévisionnels de matières premières.

L'élément couvert de nature hautement probable n'est pas valorisé au bilan. Seul l'instrument dérivé de couverture est réévalué lors de chaque clôture comptable ; en contrepartie, la part efficace de la variation de valeur est comptabilisée pour son montant net d'impôt dans un compte de capitaux propres « gains et pertes latents différés » ; seule la part inefficace de la couverture affecte le résultat.

Les montants accumulés en capitaux propres sont rapportés au compte de résultat lorsque l'élément couvert affecte celui-ci, c'est-à-dire lors de la comptabilisation des transactions faisant l'objet de la couverture.

Couverture d'investissements nets à l'étranger

Cette désignation concerne les emprunts contractés dans une monnaie étrangère, ainsi que les emprunts contractés en Euros et faisant l'objet d'un swap de change dans une monnaie étrangère, afin de financer l'acquisition d'une filiale ayant la même monnaie fonctionnelle. Les écarts de change relatifs à ces emprunts sont comptabilisés en capitaux propres dans le compte « écarts de conversion » pour leur montant net d'impôt ; seule la part inefficace de la couverture affecte le résultat.

Les montants accumulés en capitaux propres sont rapportés au compte de résultat lors de la cession de la filiale concernée.

Instruments dérivés non qualifiés de couverture

Lorsque les instruments dérivés ne sont pas qualifiés d'instruments de couverture, les variations de juste valeur sont portées immédiatement en compte de résultat.

1.21.3. Présentation des instruments dérivés comptabilisés au bilan et au compte de résultat

Présentation au bilan

Les instruments dérivés utilisés pour couvrir des risques liés à des transactions commerciales sont présentés au bilan en créances et dettes opérationnelles ; les instruments dérivés utilisés pour couvrir des risques liés à des prêts, des emprunts et des comptes courants sont présentés en actifs financiers ou en dettes financières.

Présentation au compte de résultat

La part intrinsèque de la réévaluation des instruments dérivés et des éléments couverts relatifs à des transactions commerciales affectant le compte de résultat est comptabilisée en « autres charges et produits opérationnels » ; la part correspondant au report/déport est comptabilisée en résultat financier.

La réévaluation des instruments financiers de couverture et des éléments couverts relatifs à des prêts et emprunts en monnaies étrangères affectant le compte de résultat est comptabilisée en résultat financier.

1.22. IMPÔTS SUR LES RÉSULTATS

Conformément à la norme IAS 12, les impôts différés sont déterminés selon la méthode du report variable sur l'ensemble des différences temporelles entre les valeurs comptables et les bases fiscales des éléments d'actif et de passif, auxquelles est appliqué le dernier taux d'impôt adopté à la date de clôture et applicable à la période de renversement de ces différences temporelles ; ils ne font pas l'objet d'une actualisation.

Les différences temporelles imposables entraînent la comptabilisation d'impôts différés passifs.

Les différences temporelles déductibles, les déficits reportables et les crédits d'impôts non utilisés entraînent la comptabilisation d'impôts différés actifs à hauteur des montants dont la récupération future est probable. Les actifs d'impôt différé font l'objet d'une analyse au cas par cas, en fonction des prévisions de résultat à moyen terme, sur un horizon de l'ordre de cinq ans.

Les impôts différés actifs et passifs sont présentés de manière compensée au sein d'une même entité fiscale lorsque celle-ci a le droit de compenser ses créances et ses dettes d'impôt exigible.

Les passifs d'impôts différés sont comptabilisés pour toutes les différences temporelles imposables provenant des participations dans les filiales, entreprises associées et coentreprises, sauf si le Groupe est en mesure de contrôler l'échéance de renversement des différences temporelles et qu'il est probable que ces différences ne s'inverseront pas dans un avenir prévisible.

Les impôts sont revus à chaque clôture pour tenir compte notamment des incidences des changements de législations fiscales et des perspectives de recouvrabilité.

Les impôts différés sont comptabilisés au compte de résultat, à l'exception de ceux qui se rapportent aux éléments directement inscrits en capitaux propres : variations de valeur des titres disponibles à la vente et des instruments dérivés qualifiés de couverture de flux de trésorerie, écarts de change sur emprunts qualifiés de couverture d'investissements nets en monnaies étrangères. Les impôts différés se rapportant à ces éléments sont aussi enregistrés directement en capitaux propres.

L'impôt relatif aux activités du secteur Transmission et Distribution est présenté dans la ligne du compte de résultat « résultat net d'impôt des activités cédées ou en cours de cession ».

AREVA a opté pour la comptabilisation de la Contribution sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE) à laquelle ses filiales françaises sont soumises au taux de 1,5 % à partir de l'année 2010 comme un impôt. AREVA considère en effet que l'assiette de la CVAE dont elle est redevable constitue un montant net plutôt qu'un montant brut dans la mesure où la valeur ajoutée de ses plus importantes filiales françaises représente un pourcentage relativement faible de leur chiffre d'affaires, ce qui fait entrer cette taxe dans le champ d'application de la norme IAS 12 « Impôts sur le résultat ». Cette position est conforme à celle qui a été retenue en Italie pour la comptabilisation d'une taxe similaire à la CVAE.

En application de la norme IAS 12, l'option retenue entraîne la comptabilisation d'impôts différés aux 31 décembre 2009 et 2010 au taux de 1,5 % sur les différences temporelles constituées par :

- les actifs produisant des avantages économiques imposables à la CVAE alors que leur recouvrement n'est pas déductible de la valeur ajoutée. Au 31 décembre 2009, la base des différences temporelles retenues est constituée par la valeur nette comptable des actifs corporels et incorporels amortissables inscrits au bilan. A compter de 2010, aucun impôt différé passif n'est constaté sur les acquisitions d'immobilisations effectuées en dehors d'un regroupement d'entreprises en application de l'exemption prévue par IAS 12 pour la comptabilisation initiale d'un actif ou d'un passif ;
- les dépréciations d'actifs ou les provisions non déductibles de la CVAE mais qui se rapportent à des charges qui seront déductibles de la valeur ajoutée à une date ultérieure.

La CVAE étant une taxe déductible au titre de l'impôt sur les sociétés, des impôts différés sont comptabilisés au taux de droit commun (34,4 %) sur les impôts différés actifs et passifs comptabilisés au titre de la CVAE comme décrit au paragraphe précédent.

S'agissant d'un changement de réglementation (Loi de Finances 2010 publiée le 31 décembre 2009), les impôts différés comptabilisés au titre de la CVAE ont pour contrepartie le compte de résultat. L'impact dans les comptes est une charge d'impôt nette de 23 millions d'Euros pour l'exercice 2009 et un produit d'impôt net de 3 millions d'Euros pour l'exercice 2010 (cf. note 8).

NOTE 2. PÉRIMÈTRE

2.1. SOCIÉTÉS CONSOLIDÉES (FRANCE / ÉTRANGER)

(nombre de sociétés)	2010		2009	
Mode de consolidation	**Etrangères**	**Françaises**	**Etrangères**	**Françaises**
Intégration globale	89	71	165	82
Mise en équivalence (entreprises associées)	4	7	6	7
Intégration proportionnelle	21	4	23	4
Sous-total	**114**	**82**	**194**	**93**
TOTAL		**196**		**287**

La liste des principales sociétés consolidées figure en note 36.

2.2. OPÉRATIONS RÉALISÉES EN 2010

Les goodwills comptabilisés à la suite des acquisitions de l'année 2010 présentent un caractère provisoire, et sont susceptibles d'être ajustés en 2011.

Cession de l'activité Transmission et Distribution

L'accord portant sur les modalités juridiques et financières de la cession de l'activité Transmission et Distribution du groupe AREVA à Alstom et Schneider a été signé le 20 janvier 2010. Il est entré en vigueur le 7 juin 2010 après obtention de l'accord des autorités de la concurrence et du décret pris sur avis de la Commission des Participations et des Transferts.

De ce fait, la norme IFRS 5 relative aux activités cédées s'applique aux 31 décembre 2009 et 2010.

Sur l'ensemble des périodes publiées, le résultat net de ces activités est présenté sur une ligne distincte du compte de résultat, « Résultat net d'impôt des activités cédées » et fait l'objet d'un retraitement dans le tableau des flux de trésorerie.

Les actifs et passifs des activités en cours de cession sont présentés sur des lignes séparées au bilan du Groupe au 31 décembre 2009 sans retraitement des périodes antérieures, à l'exclusion des créances et des dettes de ces activités avec les autres entités du Groupe, qui continuent à être éliminées conformément à la norme IAS 27. De ce fait, le montant net des actifs et des passifs des activités cédées figurant au bilan au 31 décembre 2009 n'est pas représentatif des capitaux propres d'AREVA T&D à cette date, qui s'élèvent à 990 millions d'euros avant élimination des titres (cf. note 9).

La plus-value de cession s'élève à 1 266 M€ et le cash perçu est de 3 370 M€.

Offre ferme d'achat de la participation d'AREVA dans STMicroelectronics

Le 15 décembre 2010, le Conseil de Surveillance a examiné l'offre ferme du Fonds Stratégique d'Investissement (FSI) pour le rachat de la participation indirecte d'AREVA au capital de STMicroelectronics et a décidé qu'une exclusivité soit accordée au FSI pour la vente de cette participation pour un montant unitaire de 7 € /action STMicroelectronics, soit un montant total de 695 millions d'euros. L'acceptation de l'offre du FSI est soumise à une procédure d'information/consultation des Instances Représentatives du Personnel d'AREVA et à l'approbation des autorités de concurrence compétentes. La cession sera effective au cours du premier semestre 2011.

La participation au capital de STMicroelectronics précédemment classée au bilan dans la ligne « Titres des entreprises associées » est reclassée au bilan en «actifs non courants destinés à être cédés» à partir de cette date (cf. notes 7, 9 et 14).

Par ailleurs, les principales variations de périmètre de l'exercice 2010 sont les suivantes :

AREVA SOLAR

AREVA a acquis, en mars 2010, la société Ausra (renommée AREVA Solar), basée à Mountain View en Californie (Etats-Unis). AREVA Solar propose des solutions de production d'électricité et de vapeur industrielle par concentration de l'énergie solaire. Cette acquisition permet à AREVA de devenir un acteur majeur sur le marché de l'énergie solaire à concentration et d'élargir son portefeuille de solutions dans les énergies renouvelables.

AREVA Solar est une société qui comptait 70 salariés en 2009. Son prix d'acquisition définitif s'élève à 243 millions de dollars incluant une clause de complément de prix conditionnel d'un montant de 75 millions de dollars payé au 31 décembre 2010. Le goodwill provisoire, après allocation du prix d'acquisition, est de 165 millions de dollars.

MULTIBRID

AREVA a racheté, pour 27 millions d'euros, en avril 2010, la part des minoritaires dans Multibrid, soit les 49 % restants du capital du fabricant allemand d'éoliennes.

COMIN USA

En janvier 2010, AREVA a finalisé la cession de sa compagnie minière COMIN à la société Uranium One pour 27 millions de dollars. La cession de COMIN s'inscrit dans une démarche d'optimisation du portefeuille minier d'AREVA.

La plus value de cession dégagée par cette opération s'élève à 20 millions d'euros avant impôts.

GEORGES BESSE II

En novembre 2010, AREVA a signé des accords avec les électroniciens japonais Kyushu Electric Power et Tohoku Electric Power, portant sur une prise de participation par ces derniers de 1 % chacun au capital de la holding de la Société d'Enrichissement du Tricastin (SET), qui exploitera l'usine d'enrichissement Georges Besse II. Le prix de cession s'élève à 103 millions d'euros.

2.3. OPÉRATIONS RÉALISÉES EN 2009

Les goodwills comptabilisés à la suite des acquisitions de l'année 2009 ont été ajustés en 2010 dans la mesure où des estimations plus précises sur les actifs et passifs acquis ont été obtenues dans le délai d'un an après l'acquisition (cf. Note 10).

Les principales variations de périmètre de l'exercice 2009 sont les suivantes :

AREVA NP

SIEMENS a notifié le 27 janvier 2009 sa décision d'exercer son option de vente de sa participation de 34 % dans AREVA NP. AREVA a adressé le 25 mars 2009 à SIEMENS une notification de « termination for breach » suite à l'annonce par SIEMENS de la signature d'un « Memorandum of Understanding » avec ROSATOM visant à la mise en place d'un partenariat dans le domaine du nucléaire, qu'AREVA considère comme contraire aux restrictions imposées par la clause de non-concurrence inscrite dans le pacte d'actionnaires. En conséquence, AREVA a initié le 14 avril 2009 une procédure d'arbitrage à l'encontre de SIEMENS.

Suite à l'obtention des accords de la Commission Européenne et des autorités de la concurrence des différents pays concernés le 15 octobre 2009, le résultat net réalisé par AREVA NP à partir du 16 octobre 2009 est affecté en totalité en part du groupe.

Georges Besse 2

Au cours de l'année 2009, AREVA a signé des accords avec les sociétés japonaises Kansai et Sojitz et la société coréenne KHNP portant sur une prise de participation par celles-ci d'un pourcentage total de 5 % du capital de la holding de la Société d'Enrichissement du Tricastin (SET), qui exploitera l'usine d'enrichissement Georges Besse II.

Implantée sur le site nucléaire du Tricastin (Drôme et Vaucluse), l'usine Georges Besse II aura une capacité de production de 7,5 millions d'UTS (Unité de Travail de Séparation). Cette unité utilisera la technologie de centrifugation, aujourd'hui considérée comme la plus performante.

IMOURAREN

En janvier 2009, AREVA et le gouvernement du Niger ont signé à Niamey une convention minière attribuant à AREVA le permis d'exploitation du gisement minier d'Imouraren. L'accord prévoit une répartition du capital de 66,65 % pour AREVA et 33,35 % pour l'Etat du Niger dans la société créée en vue de l'exploitation du gisement.

En décembre 2009, AREVA a signé un accord de partenariat avec KEPCO (Korean Electric Power Corp) portant sur une prise de participation indirecte par celle-ci d'un pourcentage de 10 % dans la société d'exploitation d'Imouraren, ce qui ramène la participation d'AREVA à 56,65 %.

Le gisement d'Imouraren aura une production à terme estimée à 5 000 tonnes par an pendant plus de 35 ans, pour un investissement initial de plus de 1,2 milliard d'euros (800 milliards de francs CFA) et entrainera la création de près de 1 400 emplois directs.

MNF

AREVA, Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. (MHI), Mitsubishi Material Corporation (MMC) et Mitsubishi Corporation (MC) ont signé à Tokyo le 22 décembre 2008 un accord quadripartite (avec date d'effet en avril 2009) pour établir une coentreprise (MNF) spécialisée dans le combustible nucléaire. La société MNF intègrera le développement, la conception, la fabrication et la commercialisation de combustible nucléaire.

Le capital est réparti entre MHI pour 35 %, MMC pour 30 %, AREVA pour 30 % et MC pour 5 %. Elle devrait employer près de 550 personnes et afficher un chiffre d'affaires de 50 milliards de yens d'ici à 2020.

AREVA détient une influence notable dans cette entreprise associée et la consolide par mise en équivalence.

NOTE 3. VENTILATION DU CHIFFRE D'AFFAIRES

(en millions d'euros)	2010	2009
Contrats comptabilisés selon la méthode de l'avancement	4 231	3 458
Autres ventes de biens et de services :		
Ventes de biens	2 245	2 113
Ventes de services	2 628	2 958
TOTAL	**9 104**	**8 529**

Les chiffres d'affaires des années 2010 et 2009 ne comprennent pas de ventes significatives provenant d'échanges de biens ou de services dont la contrepartie reçue ou à recevoir serait autre que des liquidités.

Le tableau suivant présente des informations sur les contrats comptabilisés selon la méthode de l'avancement, en cours aux 31 décembre 2010 et 2009 :

(en millions d'euros)	2010	2009
Montant total des coûts encourus et des bénéfices comptabilisés, net des pertes comptabilisées jusqu'au 31 décembre	25 028	21 531
Avances reçues des clients	4 984	3 713
Retenues des clients	1	5

Le Groupe ayant opté pour une présentation du résultat par destination, des informations complémentaires par nature sont données ci-dessous dans les notes 4 et 5 :

NOTE 4. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES PAR NATURE

(en millions d'euros, sauf les effectifs)	2010	2009
Charges de personnel	(3 566)	(3 353)
Effectifs inscrits à la clôture	47 851	47 817
Charges de location simple	(181)	(165)

Les charges de personnel incluent les salaires et les charges afférentes, hormis les charges comptabilisées au titre des engagements de retraites.

NOTE 5. DOTATIONS AUX AMORTISSEMENTS ET PERTES DE VALEURS DES IMMOBILISATIONS CORPORELLES ET INCORPORELLES ET DOTATIONS AUX PROVISIONS IMPACTANT LE RÉSULTAT OPÉRATIONNEL

(en millions d'euros)	2010	2009
Dotations nettes aux amortissements des immobilisations incorporelles	(139)	(133)
Dotations nettes aux amortissements des immobilisations corporelles	(396)	(372)
Pertes de valeur des immobilisations incorporelles nettes de reprises	(426)	(2)
Pertes de valeur des immobilisations corporelles nettes de reprises	(121)	(5)
Perte de valeur sur les goodwills	-	-

(en millions d'euros)	2010	2009
Dotations aux provisions nettes de reprises	155	227

NOTE 6. AUTRES CHARGES ET PRODUITS OPERATIONNELS

AUTRES CHARGES OPÉRATIONNELLES

(en millions d'euros)	2010	2009
Coûts de restructuration et plans de cessation anticipée d'activité	(2)	(18)
Perte de valeur des goodwills	-	-
Perte de valeurs des immobilisations corporelles et incorporelles nettes de reprises	(548)	(7)
Autres charges opérationnelles	(164)	(132)
TOTAL AUTRES CHARGES OPÉRATIONNELLES	**(714)**	**(157)**

AUTRES PRODUITS OPÉRATIONNELS

(en millions d'euros)	2010	2009
Résultats de dilution et résultats sur cessions d'actifs non financiers	17	369
Autres produits opérationnels	85	55
TOTAL AUTRES PRODUITS OPÉRATIONNELS	**102**	**423**

Les pertes de valeurs sur les immobilisations incorporelles et corporelles sont décrites respectivement dans les notes 11 et 12.

Au 31 décembre 2009, le poste « résultats de dilution et résultats sur cessions d'actifs non financiers » inclut notamment les résultats sur l'entrée de minoritaires dans le capital de sociétés consolidées du Groupe.

NOTE 7. RÉSULTAT FINANCIER

(en millions d'euros)	2010	2009
Coût de l'endettement financier net	**(158)**	**(113)**
Produits de trésorerie et équivalents de trésorerie	37	14
Coût de l'endettement financier brut	(195)	(128)
Autres charges et produits financiers	**(156)**	**301**
Part liée aux opérations de fin de cycle	***(98)***	***10***
Résultat sur cessions de titres dédiés	29	20
Dividendes reçus	51	42
Rémunération des créances de démantèlement et produits de désactualisation sur actifs de couverture	81	122
Dépréciation des titres	-	-
Effet des révisions d'échéanciers	(5)	2
Charges de désactualisation sur opérations fin de cycle	(254)	(176)
Part non liée aux opérations de fin de cycle	***(58)***	***291***
Résultat de change	36	14
Résultat sur cessions de titres et variations de valeur des titres de transaction	214	381
Perte sur participation STMicroelectronics	(101)	-
Dividendes reçus	20	51
Dépréciation d'actifs financiers	(10)	(1)
Intérêts sur avances contrats aval	(45)	(31)
Autres charges financières	(109)	(74)
Autres produits financiers	11	29
Résultat financier sur retraites et autres avantages du personnel	(73)	(79)
RÉSULTAT FINANCIER	**(314)**	**187**

Au 31 décembre 2010, le résultat sur cessions de titres non lié aux opérations de fin de cycle est principalement constitué des plus values sur la cession des titres SAFRAN.

La moins-value relative à la cession des titres STMicroelectronics s'élève à (101) M€. Elle se compose de :

a) 45 M€ correspondant à la différence entre la valeur de mise en équivalence au 15 décembre 2010 de la participation indirecte d'AREVA au capital de STMicroelectronics et son prix de cession de 695 M€ (voir note 2) et de,

b) 57 M€ destinée à couvrir les effets du recyclage en résultat, au moment de la réalisation effective de la cession, des éléments de résultat global attachés à cette participation, notamment les réserves de conversion.

Au 31 décembre 2009, le résultat sur cessions de titres non lié aux opérations de fin de cycle était principalement constitué des plus-values sur les cessions des titres GDF-Suez et TOTAL.

Au 31 décembre 2010, le résultat sur cession de titres compris dans la part liée aux opérations de fin de cycle inclut 4 M€ de reprise de la dépréciation durable affectée aux titres cédés contre 46 M€ au 31 décembre 2009.

NOTE 8. IMPÔTS

ANALYSE DE LA CHARGE D'IMPÔT

(en millions d'euros)	2010	2009
Impôts courants (France)	(21)	8
Impôts courants (autre pays)	(87)	(59)
Total impôt courant	**(108)**	**(51)**
Impôts différés	442	188
TOTAL IMPÔTS	**334**	**138**

RAPPROCHEMENT ENTRE LA CHARGE D'IMPÔT ET LE RÉSULTAT AVANT IMPÔTS

(en millions d'euros)	2010	2009
Résultat net part du groupe	883	552
Moins résultat lié aux activités abandonnées	(1 236)	(267)
Intérêts minoritaires	103	(15)
Résultat net des entreprises associées	(153)	152
Charge (produit) d'impôt	(334)	(138)
Résultat avant impôts	(737)	285
Profit (charge) d'impôt théorique	**254**	**(98)**
Rapprochement :		
Incidence de la fiscalité de groupe	4	85
Opérations imposées à taux réduit	29	243
Différences permanentes	47	(93)
PRODUIT (CHARGE) RÉEL D'IMPÔT	**334**	**138**

TAUX D'IMPOSITION RETENUS POUR LA FRANCE

(en %)	2010	2009
Taux d'impôt	34,43	34,43

DÉTAIL DES DIFFÉRENCES PERMANENTES

(en millions d'euros)	2010	2009
Régime sociétés mère filiales et dividendes intra-groupe	3	3
Effet des différences permanentes locales	18	10
Effet des opérations internes, ou entre actionnaires		113
Autres différences permanentes [1]	26	(219)
TOTAL DIFFÉRENCES PERMANENTES	**47**	**(93)**

(1) Les autres différences permanentes comprennent notamment la charge d'impôt relative à la CVAE :

- *en 2009, (23) millions d'euros ont été comptabilisés au titre des impôts différés sur la CVAE*
- *en 2010, la charge d'impôt CVAE nette s'élève à (25) millions d'euros.*

TAUX EFFECTIF D'IMPÔT DU GROUPE

(en millions d'euros)	2010	2009
Résultat opérationnel	(423)	97
Résultat financier	(314)	187
Autres résultats		-
TOTAL RÉSULTAT SOUMIS À L'IMPÔT	**(737)**	**284**
Charge d'impôt	334	138
Taux effectif d'imposition	**NA**	**NA**

ACTIFS ET PASSIFS D'IMPÔTS DIFFÉRÉS

(en millions d'euros)	31 décembre 2010	31 décembre 2009
Actif d'impôts différés	1 044	811
Passif d'impôts différés	570	661
TOTAL ACTIFS ET PASSIFS D'IMPÔTS DIFFÉRÉS	**474**	**150**

PRINCIPAUX ACTIFS ET PASSIFS D'IMPÔTS DIFFÉRÉS CONSOLIDÉS PAR NATURE

(en millions d'euros)	31 décembre 2010	31 décembre 2009
Effet fiscal des différences temporelles liées aux :		
Immobilisations et actifs financiers non courants	(401)	(399)
Actifs circulants	98	149
Avantages du personnel	332	312
Provisions pour restructuration	7	8
Provisions réglementées	(307)	(354)
Provisions pour opérations de fin de cycle	108	60
Effets des reports déficitaires et impôts latents	568	327
Autres différences temporelles	69	47
TOTAL DES IMPÔTS DIFFÉRÉS ACTIFS ET PASSIFS NETS	**474**	**150**

ECHÉANCIER DES ACTIFS ET PASSIFS D'IMPÔTS DIFFÉRÉS

(en millions d'euros)	31 décembre 2010	31 décembre 2009
Au-delà de 12 mois	336	(100)
Dans les 12 mois	139	250

VARIATION DES ACTIFS ET PASSIFS D'IMPÔTS DIFFÉRÉS CONSOLIDÉS

(en millions d'euros)	2010	2009
AU 1ER JANVIER	**150**	**140**
Impôts comptabilisés au compte de résultat	442	188
Impôts comptabilisés en cession d'activité	(25)	(135)
Impôts comptabilisés directement en capitaux propres	(50)	(69)
Variations de périmètre	(21)	1
Ecarts de conversion	(22)	25
Autres		
AU 31 DÉCEMBRE	**474**	**150**

PRODUITS ET CHARGES D'IMPÔTS DIFFÉRÉS CONSOLIDÉS PAR CATÉGORIE DE DIFFÉRENCES TEMPORELLES

(en millions d'euros)	2010	2009
Effet fiscal des différences temporelles liées aux :		
Immobilisations et actifs financiers non courants	85	(4)
Actifs circulants	46	54
Avantages du personnel	2	37
Provisions pour restructuration	(11)	(14)
Provisions réglementées	48	(4)
Provisions pour opérations de fin de cycle	14	26
Reports déficitaires nets et impôts latents	292	262
Autres différences temporelles	(34)	(169)
TOTAL DES PRODUITS ET (CHARGES) D'IMPÔTS DIFFÉRÉS	**442**	**188**

DÉTAIL DES IMPÔTS DIFFÉRÉS COMPTABILISÉS DIRECTEMENT EN CAPITAUX PROPRES

(en millions d'euros)	2010	2009
Impacts IAS 32-39 (variation de valeur des actifs disponibles à la vente, des couvertures de flux de trésorerie et d'investissement net)	(65)	(71)
Autres	15	3
TOTAL DES IMPÔTS DIFFÉRÉS DIRECTEMENT COMPTABILISÉS EN CAPITAUX PROPRES	**(50)**	**(68)**

ACTIFS D'IMPÔTS NON COMPTABILISÉS

(en millions d'euros)	2010	2009
Crédits d'impôts		
Pertes fiscales	442	386
Autres différences temporelles	54	78
TOTAL DES IMPÔTS DIFFÉRÉS NON RECONNUS	**496**	**464**

NOTE 9. ÉLÉMENTS RELATIFS AUX ACTIFS NON COURANTS DESTINÉS À ÊTRE CÉDÉS ET AUX ACTIVITÉS CÉDÉES OU EN COURS DE CESSION

Le résultat net d'impôt des activités cédées correspond sur l'exercice 2010 aux éléments suivants :

(en millions d'euros)	2010
Résultat net de l'activité cédée (T&D) sur la période 1er janvier-7 juin 2010	(30)
Plus-value de cession* nette d'impôt	1 266
RÉSULTAT NET DES ACTIVITÉS CÉDÉES OU EN COURS DE CESSION	**1 236**

** : Y compris la reprise en résultat des réserves de conversion et des gains et pertes latents différés*

Le compte de résultat consolidé contributif de l'activité Transmission & Distribution sur les années 2010 (jusqu'à la date de cession) et 2009 est présenté ci-dessous :

(en millions d'euros)	1er janvier 2010 à la date de cession*	2009
Chiffre d'affaires	2 008	5 474
Résultat opérationnel	(24)	405
Résultat financier	(24)	(47)
Impôts	18	(90)
Résultat net de la période	**(30)**	**267**
Dont Part des minoritaires	10	44
Dont Résultat net part groupe	**(41)**	**223**

** : cf. note 2*

Les résultats 2010 et 2009 de l'activité T&D comprennent un certain nombre de charges refacturées par AREVA SA (loyers, redevances Groupe, charges financières).

En 2009, le montant de ces charges s'élevait à 72 millions d'euros. Sur l'exercice 2010, ces charges s'élèvent à 36 millions d'euros à la date de cession.

FLUX NET DE TRÉSORERIE GÉNÉRÉ PAR LES ACTIVITÉS CÉDÉES OU EN COURS DE CESSION

Il se compose sur l'exercice 2010 des éléments suivants :

(en millions d'euros)	2010
Prix de vente des titres T&D (diminué des frais de cession)	2 245
Trésorerie contributive d'ouverture de T&D cédée	(2)
VALEUR NETTE	**2 243**

Au paiement des titres T&D, effectué le 8 juin 2010, s'ajoute le remboursement des créances et dettes financières que le Groupe détenait envers T&D. Ces éléments sont essentiellement inclus dans la ligne « Cessions d'actifs financiers non courants et remboursements de prêts » du tableau des flux de trésorerie.

Le tableau des flux de trésorerie contributif de l'activité T&D sur les exercices 2010 et 2009 est le suivant :

(en millions d'euros)	2010	2009
Flux net de trésorerie généré par l'activité	22	101
Flux net de trésorerie lié aux opérations d'investissement	(115)	(312)
Flux net de trésorerie lié aux opérations de financement	109	(11)
Autres Variations	(18)	3
VARIATION DE LA TRESORERIE NETTE	**(2)**	**(219)**

ACTIFS NON COURANTS DESTINÉS À ÊTRE CÉDÉS

Au 31 décembre 2010, le montant enregistré au bilan en «actifs non courants destinés à être cédés» correspond à :

- la quote-part de la participation indirecte du CEA au capital de STMicroelectronics pour 194 M€
- la quote-part de la participation indirecte d'Areva au capital de STMicroelectronics correspondant à sa valeur de mise en équivalence au 15 décembre 2010 de 740 Meur, sous déduction : a) d'une provision de (45) M€ destinée à ramener cette valeur à son prix de cession de 695 M€ et b) d'une provision de (57) M€ destinée à couvrir les effets du recyclage en résultat, au moment de la réalisation effective de la cession, des éléments de résultat global attachés à cette participation (cf. note 7).

NOTE 10. GOODWILLS

Les goodwills ont varié de la façon suivante entre le 31 décembre 2009 et le 31 décembre 2010 :

(en millions d'euros)	31 décembre 2009	Acquisitions	Cessions	Activités cédées ou en cours de cession	Options de vente des minoritaires	Ecarts de conversion et autres	31 décembre 2010
Mines/Amont	2 235					73	2 308
Réacteurs et services	1 787				25	8	1 820
Aval	216						216
Energies renouvelables	124	121			25	7	277
Corporate et autres	4						4
TOTAL	**4 366**	**121**			**50**	**88**	**4 625**

A la suite de la mise en place de la nouvelle organisation du groupe AREVA par « Business groups », certains goodwills qui figuraient auparavant dans une rubrique « AREVA nucléaire non affecté » ont fait l'objet d'une affectation entre les BG Mines/Amont, Réacteurs et Services, et Aval. Il s'agit :

- du goodwill issu de la création du groupe AREVA en 2001, soit 394 millions d'euros, qui a été affecté à hauteur de 178 millions d'euros au le BG Mines/Amont, et de 216 millions d'euros au BG Aval ;
- et du goodwill correspondant à l'excédent de la valeur des options de vente détenues par les actionnaires minoritaires d'AREVA NP sur le montant des intérêts minoritaires (2 183 millions d'euros - cf. note 25), qui a été affecté à hauteur de 929 millions d'euros au BG Mines/Amont, et de 1 254 millions d'euros au BG Réacteurs et Services.

Conformément à la norme IFRS 3, l'évaluation de la juste valeur des actifs et des passifs identifiables acquis lors de regroupements d'entreprises peut être modifiée pendant un délai de douze mois suivant la date d'acquisition.

Par conséquent, les goodwills comptabilisés à la suite des acquisitions de l'année 2010 présentent un caractère provisoire, et sont susceptibles d'être ajustés en 2011.

L'augmentation de 121 millions d'euros sur l'exercice 2010 dans le secteur Energies Renouvelables correspond à l'acquisition de la société AUSRA.

TESTS DE DÉPRÉCIATION DES GOODWILLS

Le Groupe a procédé à des tests de dépréciation pour toutes les Unités Génératrices de Trésorerie auxquelles des goodwills sont affectés, à l'exception des goodwills résultant des acquisitions effectuées en 2010 pour lesquelles l'exercice d'affectation du coût d'acquisition n'est pas achevé au 31 décembre 2010 et le montant du goodwill n'est donc pas déterminé de façon définitive à cette date.

Comme mentionné dans la note 1.10, ces tests consistent à comparer la valeur comptable nette des actifs des Unités Génératrices de Trésorerie à leur valeur recouvrable, cette dernière étant évaluée suivant la méthode des flux de trésorerie prévisionnels actualisés (valeur d'utilité).

Les taux d'actualisation utilisés pour effectuer ces tests résultent de calculs de coût moyen du capital pour chaque secteur d'activité ; ils sont déterminés sur la base des données de marché observées et des évaluations des organismes spécialisés (taux sans risque à 10 ans, prime de risque des marchés actions, indices de volatilité, « spreads » de crédit et ratios d'endettement des entreprises comparables de chaque secteur).

Les hypothèses suivantes ont été utilisées pour calculer la valeur actualisée des flux de trésorerie prévisionnels des Unités Génératrices de Trésorerie :

Au 31 décembre 2010	Taux d'actualisation après impôt	Taux de croissance de l'année normative	Nombre d'années de données prévisionnelles
Mines	10,5 %	non applicable	7 à 36
Amont	8 %	2 %	10
Réacteurs et Services	9,25 %	2 %	5 à 10
Aval	6 %	2 %	10
Energies Renouvelables	9,75 %	2 %	5
Au 31 décembre 2009			
Mines	10,5 %	non applicable	10 à 37
Amont	8,25 %	2 %	10 à 11
Réacteurs et Services	9,5 %	2 %	5 à 11
Aval	7 %	2 %	10
Energies Renouvelables	10 %	2 %	5

Les tests de dépréciation des activités minières sont effectués en utilisant les données prévisionnelles de toute la période allant jusqu'au terme prévu des activités d'extraction des mines existantes et de leur commercialisation (soit jusqu'en 2019 pour les mines d'or et 2046 pour les mines d'uranium), sans prendre en compte d'année normative.

Ces tests n'ont pas donné lieu à la constatation d'une dépréciation.

De plus, les analyses de sensibilité effectuées montrent que l'utilisation de taux d'actualisation supérieurs de 1 % ou de taux de croissance de l'année normative inférieurs de 1 % à ceux indiqués ci-dessus n'auraient pas abouti à la constatation d'une dépréciation, la valeur recouvrable des Unités Génératrices de Trésorerie restant dans tous les cas sensiblement supérieure à la valeur comptable nette de leurs actifs.

NOTE 11. IMMOBILISATIONS INCORPORELLES

	31 décembre 2010			31 décembre 2009
(en millions d'euros)	Brut	Amortissements et dépréciations	Net	Net
Frais de recherches minières	1 534	(426)	1 108	840
Frais de recherche & développement	717	(126)	591	435
Droits miniers	1 422	(434)	988	1 302
Autres	1 569	(603)	965	706
TOTAL	**5 241**	**(1 588)**	**3 652**	**3 282**

2010

(en millions d'euros)	Frais de recherches minières	Frais de R&D	Droits miniers	Autres	Total
Valeurs brutes au 31 décembre 2009	**1 183**	**534**	**1 313**	**1 245**	**4 276**
Investissements générés en interne	36	50		81	167
Investissements externes	215	116	10	98	439
Cessions	(22)	(3)		(22)	(46)
Activités cédées ou en cours de cession					
Ecarts de conversion	128	20	98	7	253
Variation de périmètre	(4)			26	22
Autres variations	(2)			132	129
Valeurs brutes au 31 décembre 2010	**1 534**	**717**	**1 422**	**1 569**	**5 241**
Amortissements et provisions au 31 décembre 2009	**(343)**	**(99)**	**(12)**	**(539)**	**(994)**
Dotations nettes aux amortissements / Pertes de valeur [1]	(64)	(23)	(426)	(49)	(563)
Cessions	20			6	26
Activités cédées ou en cours de cession					
Ecarts de conversion	(42)	(4)	3	(2)	(46)
Variation de périmètre	4				4
Autres variations			0	(19)	(19)
Amortissements et provisions au 31 décembre 2010	**(426)**	**(126)**	**(434)**	**(603)**	**(1 588)**
VALEURS NETTES AU 31 DÉCEMBRE 2009	**840**	**435**	**1 302**	**706**	**3 282**
VALEURS NETTES AU 31 DÉCEMBRE 2010	**1 108**	**591**	**988**	**965**	**3 652**

(1) (426) M€ de perte de valeur ont été constatées sur les immobilisations incorporelles au 31 décembre 2010.

Comme indiqué dans les notes 1.1. « Estimations et jugements » et 1.10 « pertes de valeurs des actifs corporels et incorporels et des goodwills », le groupe réalise des tests de dépréciation de ses actifs sur la base de sa meilleure estimation des flux de trésorerie prévisionnels tels qu'ils résultent du budget, du plan d'actions stratégiques et des hypothèses qu'ils comprennent.

Pour les droits miniers, cette estimation est donc fortement dépendante des hypothèses des business plans miniers, notamment les ressources et quantités produites estimées, le prix de l'uranium, les plannings des projets et les plans d'investissement associés, et l'évolution des coûts de production, en particulier pour les gisements dont l'exploitation n'interviendra que dans plusieurs années.

Ainsi qu'AREVA l'a mentionné dans l'actualisation de son Document de Référence 2009 déposé le 27 décembre 2010 auprès de l'Autorité des Marchés Financiers, des campagnes d'exploration incluant des mesures radiométriques ont été réalisées ou sont en cours. Ces campagnes sont complétées par des analyses chimiques mises en œuvre selon un calendrier établi en cohérence avec le plan d'exploitation minière.

Les résultats des campagnes d'exploration pour évaluer le potentiel des gisements, en particulier en Afrique du Sud (Rystkuil) et en Namibie (Trekkopje), ainsi que l'évolution des conditions économiques sont susceptibles d'avoir une incidence sur l'estimation et la qualité des ressources et par conséquence le niveau de production à prendre en compte dans le cadre des tests de dépréciation.

Plus particulièrement pour Trekkopje, le faible niveau de corrélation identifié entre mesure radiométrique et teneur en Uranium dans le minerai évaluée par mesure chimique, engendre une incertitude sur les ressources effectives du gisement et les quantités qui pourront être in fine produites.

Pour ces raisons, la dépréciation d'actifs constatée au 30 juin 2010 à hauteur de 300 millions d'euros a été maintenue au 31 décembre 2010 tenant compte à la fois des conditions de marché pour l'uranium plus favorables à court et moyen terme mais sans changement sur le long terme et des incertitudes sur la qualité et le niveau des ressources effectives des gisements mentionnées ci-dessus.

En outre, une dépréciation complémentaire de 126 millions d'euros a été comptabilisée au 31 décembre 2010 pour tenir compte du rééchelonnement du planning d'investissement de certains projets miniers.

Concernant des actifs amortissables, ces dépréciations sont réversibles. Sur le long terme, le groupe conserve son appréciation sur la valeur de son portefeuille de mines qu'il considère stratégique.

Au cours de l'année 2010, les augmentations d'immobilisations incorporelles concernent principalement les frais de recherche minière pour les sites en exploitation (Areva Ressources Canada, Katco) ou en développement (Imouraren et Trekkopje) et les frais de développement pour les projets de réacteurs EPR et le développement d'une usine d'enrichissement d'uranium aux Etats-Unis.

FRAIS DE RECHERCHES MINIÈRES IMMOBILISÉS

(en millions d'euros)	Valeurs nettes au 31.12.09	Investissements	Cessions	Dotations aux amortissements/ pertes de valeur	Ecarts de conv.	Autres variations	Valeurs nettes au 31.12.10
Uranium	809	241	(2)	(52)	80	(2)	1 075
Or	31	9	0	(12)	5		34
TOTAL	**840**	**250**	**(2)**	**(64)**	**86**	**(2)**	**1 108**

FRAIS D'EXPLORATION (INCLUS DANS LES FRAIS DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT DU COMPTE DE RÉSULTAT)

(en millions d'euros)	2010	2009
Uranium	48	40
Or	5	3
TOTAL	**53**	**43**

NOTE 12. IMMOBILISATIONS CORPORELLES

2010

(en millions d'euros)	Terrains	Constructions	Installations, matériels et outillage industriels	Actifs de démantèlement – quote part Groupe	Autres	En cours	Total
Valeurs brutes au 31 décembre 2009	**170**	**2 008**	**16 305**	**696**	**821**	**1 457**	**21 457**
Investissements	8	132	124	0	112	983	1 358
Cessions	(1)	(18)	(88)	0	(30)	(7)	(143)
Activités cédées ou en cours de cession	0	0	0	0	0	0	0
Ecarts de conversion	3	48	57	1	12	22	142
Variation de périmètre	0	(5)	(2)	0	(1)	7	(1)
Autres variations	(2)	(168)	280	142	302	(497)	57
Valeurs brutes au 31 décembre 2010	**178**	**1 997**	**16 677**	**839**	**1 215**	**1 965**	**22 870**
Amortissements et provisions au 31 décembre 2009	**(76)**	**(1 043)**	**(13 957)**	**(549)**	**(537)**	**(2)**	**(16 163)**
Dotations nettes aux amortissements / Pertes de valeur [1]	(2)	(53)	(258)	(121)	(72)	(10)	(517)
Cessions	0	17	60	0	27	0	104
Activités cédées ou en cours de cession	0	0	0	0	0	0	0
Ecarts de conversion	0	(10)	(23)	0	(7)	0	(41)
Variation de périmètre	0	4	2	0	1	0	7
Autres variations	0	(1)	0	(26)	16	0	(12)
Amortissements et provisions au 31 décembre 2010	**(78)**	**(1 087)**	**(14 176)**	**(696)**	**(573)**	**(12)**	**(16 622)**
Valeurs nettes au 31 décembre 2009	**94**	**965**	**2 348**	**147**	**284**	**1 456**	**5 294**
Valeurs nettes au 31 décembre 2010	**99**	**910**	**2 501**	**143**	**642**	**1 953**	**6 249**

(1) (121) M€ de perte de valeur ont été constatés sur les immobilisations corporelles au 31 décembre 2010.

AREVA et EDF ont conclu le 3 décembre 2010 un accord sur la prolongation de l'exploitation de l'usine d'enrichissement Georges Besse 1 jusque fin 2012. Cet accord, qui s'inscrit dans le cadre du partenariat stratégique entre AREVA et EDF, a permis de fixer les principales conditions de fonctionnement de l'usine pour la période 2011-2012.

Un impact négatif de (120) M€ a été comptabilisé sur l'année 2010, correspondant à la dépréciation des actifs de l'usine.

En 2010, la valeur nette des contrats de crédit bail capitalisés est de 30 M€ (31 M€ en 2009).

Au 31 décembre 2010, les frais financiers capitalisés dans le prix de revient des immobilisations sont non significatifs.

NOTE 13. OPÉRATIONS DE FIN DE CYCLE

Le tableau suivant récapitule les différents postes comptables concernés par le traitement des opérations de fin de cycle dans le bilan d'AREVA ainsi que leur financement :

ACTIF *(en millions d'euros)*	31 décembre 2010	31 décembre 2009	PASSIF	31 décembre 2010	31 décembre 2009
Actifs de fin de cycle quote-part AREVA [1]	143	147			
Actifs de couverture des opérations de fin de cycle	5 842	5 626	Provisions pour opérations de fin de cycle	5 815	5 660
• actifs de fin de cycle quote-part des tiers [2]	252	275	• financées par les tiers [2]	252	275
• actifs financiers de couverture [3]	5 590	5 351	• financées par AREVA	5 563	5 385

1 : montant restant à amortir sur la quote-part de la provision globale devant être financée par AREVA
2 : montant de la provision devant être financée par les tiers
3 : portefeuille financier dédié et créances devant financer la quote-part de la provision revenant à AREVA

ACTIFS DE FIN DE CYCLE

Le groupe reconnaît, en complément de la valeur de ses immobilisations corporelles, la part à terme des coûts des opérations de fin de cycle (démantèlement des installations nucléaires, décontamination) dont il a la responsabilité financière. Cet actif quote-part Groupe est amorti sur le même rythme que les immobilisations sous-jacentes. Il constate aussi un actif quote-part tiers pour la part devant être financée par certains clients sur les opérations de démantèlement et de reprise et conditionnement des déchets. En contrepartie, le coût total estimé des opérations de fin de cycle est provisionné dès la mise en service actif, y compris, le cas échéant, la quote-part financée par des tiers.

	Quote-part Groupe					
(En millions d'euros)	Valeur Brute	Amortissements	Valeur nette	Quote-part Tiers	31 décembre 2010	31 décembre 2009
Démantèlement	839	(696)	143	252	395	422
Reprise et conditionnement des déchets				-	-	-
TOTAL	**839**	**(696)**	**143**	**252**	**395**	**422**

2010 *(En millions d'euros)*	Valeurs nettes au 31 décembre 2009	Augmentation	Diminution	Dotations et reprises aux amorts. et provisions	Désactualisation	Autres variations	Valeurs nettes au 31 décembre 2010
Quote-part Groupe	147	117	(1)	(121)		1	143
Quote-part tiers	275	2	(36)		11		252
TOTAL	**422**	**119**	**(37)**	**(121)**	**11**	**1**	**395**

Le montant des actifs nets de démantèlement s'élève à 395 M€ au 31 décembre 2010 contre 422 M€ au 31 décembre 2009.

La quote-part des tiers demeurant dans les actifs de fin de cycle correspond essentiellement au financement attendu du CEA pour le site de Pierrelatte. Ce poste augmente de la désactualisation et diminue des travaux effectués.

PROVISIONS POUR OPÉRATIONS DE FIN DE CYCLE

(en millions d'euros)	Valeurs nettes au 31 décembre 2009	Reprises utilisées : dépenses provisionnées de l'exercice	Désactualisation	Changement hypothèses, révision de devis et autres	Valeurs nettes au 31 décembre 2010
Provision pour démantèlement des installations nucléaires	4 092	(123)	186	57	4 212
Provision pour Reprise et Conditionnement des Déchets	1 568	(78)	68	45	1 603
Provisions pour opérations de fin de cycle	**5 660**	**(201)**	**254**	**102**	**5 815**

Aux 31 décembre 2010 et 2009, les provisions pour opérations de fin de cycle sur installations entrant dans le champ d'application de la loi du 28 juin 2006 relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs se ventilent comme suit :

(En millions d'euros)	31 décembre 2010	31 décembre 2009
Démantèlement des installations nucléaires de base, hors gestion à long terme des colis de déchets radioactifs	3 629	3 526
Gestion des combustibles usés, hors gestion à long terme des colis de déchets radioactifs	-	-
Reprise et conditionnement des déchets anciens, hors gestion à long terme des colis de déchets radioactifs	1 200	1 031
Gestion à long terme des colis de déchets radioactifs	589	714
Coûts de surveillance après fermeture des centres de stockage	38	37
TOTAL PROVISIONS POUR OPÉRATIONS DE FIN DE CYCLE SUR INSTALLATIONS ENTRANT DANS LE CHAMP D'APPLICATION DE LA LOI DU 28 JUIN 2006	**5 456**	**5 308**
Provisions pour opérations de fin de cycle sur installations hors champ d'application de la loi du 28 juin 2006	359	352
TOTAL PROVISIONS POUR OPÉRATIONS DE FIN DE CYCLE	**5 815**	**5 660**

Au 31 décembre 2010, l'utilisation d'un taux d'actualisation supérieur ou inférieur de 0,5 % au taux utilisé aurait eu pour effet de modifier la valeur des provisions pour opérations de fin de cycle entrant dans le champ d'application de la loi du 28 juin 2006, respectivement de -420 millions d'euros ou + 491 millions d'Euros.

Nature des engagements

En qualité d'exploitant d'installations nucléaires, le Groupe a l'obligation juridique de procéder, lors de l'arrêt définitif de tout ou partie de ses installations industrielles, à leur mise en sécurité et à leur démantèlement. Il doit également reprendre et conditionner selon les normes en vigueur les différents déchets issus des activités d'exploitation et qui n'ont pu être traités en ligne. Pour le Groupe, les installations en cause concernent l'amont du cycle avec notamment les usines de Pierrelatte et les usines de combustibles mais surtout l'aval du cycle : usine de La Hague pour le traitement, usine Melox et Cadarache pour la fabrication de combustibles MOX.

Concernant l'usine de Marcoule, CEA, EDF et AREVA NC ont signé en décembre 2004 un protocole portant sur le transfert au CEA de la maîtrise d'ouvrage et du financement de l'assainissement du site. Cet accord exclut les coûts de stockage définitif des déchets haute et moyenne activité à vie longue. AREVA NC provisionne donc seulement pour le site de Marcoule sa quote-part de coûts d'évacuation et de stockage définitif de ces déchets.

Détermination des provisions de fin de cycle

Démantèlement & Reprise et Conditionnement des Déchets

L'estimation de l'engagement de démantèlement, calculée installation par installation, est effectuée sur les bases suivantes :

Le Groupe a retenu un démantèlement qui correspond à l'état final suivant : génie civil assaini sur pied, toutes les zones à déchets nucléaires sont déclassées en zones à déchets conventionnels.

Les devis détaillés relatifs aux opérations de démantèlement et de reprise et conditionnement des déchets sont établis par la BU Valorisation pour les usines de l'aval. L'évaluation des couts de démantèlement est réalisée à partir de l'application ETE EVAL, logiciel certifié par le Bureau VERITAS. L'évaluation des couts de reprise et conditionnement des déchets fait l'objet de devis opérationnels élaborés à partir d'outils adaptés aux besoins spécifiques de ces opérations.

Dans le cas de l'enrichissement, c'est la société Eurodif qui a mené les travaux d'évaluation du démantèlement.

Les devis sont chaque année portés en conditions économiques de l'exercice pour tenir compte de l'inflation. Puis ces coûts sont répartis selon l'échéancier prévisionnel de décaissements et prennent en compte le taux d'inflation prévisionnel et le taux d'actualisation déterminés suivant les principes décrits dans la note 1.18. Ils sont ainsi provisionnés en valeur actualisée. La désactualisation est portée en résultat financier.

Aux 31 décembre 2010 et 2009, les taux prévisionnels retenus sont les suivants pour les installations situées en France :

- taux d'inflation : 2 %
- taux d'actualisation : 5 %.

Les devis sont mis à jour en cas d'évolution des réglementations applicables ou si des évolutions technologiques substantielles peuvent être anticipées. En conformité avec la loi de programme n°2006-739 du 28 juin 2006, relative à la gestion durable des matières et des déchets radioactifs, le Groupe transmet tous les trois ans, un rapport sur l'évaluation des charges et des méthodes de calcul des provisions et, tous les ans, une note d'actualisation de ce rapport.

Certains déchets issus d'anciens contrats de traitement de combustibles usés n'ont pu être traités en ligne car les ateliers de support pour les conditionner n'étaient pas encore disponibles. Ils seront repris et conditionnés selon un scénario et des filières techniques agréés par l'autorité de sûreté.

Evacuation et stockage des déchets ultimes

AREVA provisionne les dépenses relatives aux déchets radioactifs dont elle assume la responsabilité.

Ces dépenses couvrent :

- sa quote-part de surveillance du centre de stockage de la Manche et du centre de stockage de l'Aube qui ont reçu ou reçoivent les déchets de faible activité à vie courte ;
- l'évacuation et le stockage en sub-surface des déchets de faible activité et à vie longue dont elle est propriétaire (graphites) ;
- l'évacuation et le stockage des déchets de haute et moyenne activité (HAVL et MAVL) relevant de la loi du 30 décembre 1991 (aujourd'hui codifiée par les articles L.542-1 et suivants du Code de l'Environnement). La provision est basée sur l'hypothèse de mise en œuvre d'un stockage géologique profond.

Pour ce dernier poste, sous l'égide de la Direction Générale de l'Energie et du Climat, un groupe de travail a été constitué en 2004 et a rendu ses conclusions au second semestre 2005. AREVA a effectué une déclinaison raisonnable des éléments issus des travaux du groupe de travail et a retenu un devis total du centre de stockage profond de 14,1 G€ CE 03 qui intègre non seulement le coût de la réversibilité mais aussi un niveau de risques et aléas.

Conformément à la loi du 28 juin 2006, la Direction générale de l'énergie et du climat a confié à un groupe de travail la mission de réaliser une nouvelle évaluation du cout du stockage géologique en profondeur. Ce groupe de travail animé par la DGEC réunit des représentants de l'ANDRA, d'AREVA, du CEA, d'EDF et de l'ASN.

A l'issue des travaux du groupe de travail, le Ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire pourra arrêter l'évaluation des coûts de stockage réversible en couche géologique profonde et la rendre publique.

Valeur des provisions pour opérations fin de cycle avant actualisation

La valeur des provisions pour opérations de fin de cycle, évaluées aux conditions économiques à la date de clôture avant actualisation, est la suivante :

(en millions d'euros)	31 décembre 2010	31 décembre 2009
Démantèlement des installations nucléaires	8 456	8 248
Reprise et conditionnement des déchets	2 261	2 504
TOTAL	**10 717**	**10 753**

ACTIFS FINANCIERS DE COUVERTURE DES OPÉRATIONS DE FIN DE CYCLE

Ce poste comporte les éléments suivants :

(en millions d'euros)	31 décembre 2010	31 décembre 2009
Créances liées aux opérations de fin de cycle	1 262	1 830
Portefeuille dédié	4 320	3 521
TOTAL	**5 582**	**5 351**

Les créances liées aux opérations de fin de cycle correspondent principalement d'une part aux créances sur le CEA résultant de la signature en décembre 2004 d'un accord pour la prise en charge par ce dernier d'une quote-part des coûts de démantèlement d'ateliers des usines de La Hague et de Cadarache et des coûts de reprise et conditionnement des déchets de l'usine UP2 400 et d'autre part à la créance sur EDF consécutive à la signature en décembre 2008 du protocole entre EDF et AREVA sur les principes régissant les contrats Aval du cycle sur la période post 2007. Par un accord signé en juillet 2009, les modalités de règlement de la créance EDF ont été définies entre EDF et AREVA. Le règlement de cette créance a été divisé en 4 versements. A fin 2010, 3 règlements ont été effectués par EDF, le solde devant être réglé en 2011.

Objectif du portefeuille dédié

Pour faire face à ses obligations de fin de cycle, le Groupe a, de sa propre initiative, constitué un portefeuille spécifique dédié au paiement de ses dépenses futures de démantèlement des installations et de gestion des déchets. Depuis la Loi n°2006-739 du 28 juin 2006 et son décret d'application n°2007-243 du 23 février 2007, cette obligation s'impose désormais à tous les opérateurs nucléaires opérant en France. Composé à partir de l'échéancier des dépenses, qui devraient s'étendre pour la plus grande part sur une période postérieure à 2025 et allant jusqu'en 2060, ce portefeuille est géré dans une optique long terme. Ce portefeuille d'actifs financiers couvre l'ensemble des engagements du Groupe, qu'ils soient relatifs à des obligations imposées par la Loi du 28 juin 2006 pour des installations nucléaires de base situées sur le territoire français ou qu'ils soient relatifs à d'autres engagements de fin de cycle pour des installations situées en France ou à l'Etranger.

Le Groupe s'appuie sur un conseil externe pour réaliser les études d'allocation stratégiques d'actifs cibles permettant d'optimiser sur le long terme le couple rendement – risque et le conseiller dans le choix des classes d'actifs et la sélection des gestionnaires. Ses travaux sont présentés au Comité de suivi des Obligations de Fin de Cycle. Les allocations d'actifs long terme fournissent le pourcentage cible d'actifs d'adossement aux variations du passif (actifs de natures obligataires et monétaires, y compris créances détenues sur les tiers) et d'actifs de diversification (actions, etc.) sous contrainte des limites imposées par le décret du 23 février 2007 tant en termes de règles d'emprise et de dispersion des risques qu'en termes de nature d'investissement.

Ces études ont amené le Groupe à réaménager la structure du portefeuille ainsi que l'administration des Fonds sur les trois derniers exercices.

AREVA a ainsi fait en sorte que l'ensemble des Fonds d'AREVA NC et AREVA NP soient conservés, déposés et valorisés chez un prestataire unique capable d'assurer de façon indépendante les contrôles et valorisations nécessaires exigés par le décret d'application.

Le compartiment actions initialement investi en actions européennes via un nombre limité de participations directes dans des sociétés françaises cotées et via des fonds communs de placement dédiés en gestion externalisée a été restructuré en 2007 en gestion totalement réalisée par des prestataires externes via :

- un mandat de gestion d'actions de la zone euro gérées dans une optique long terme avec une rotation lente des titres ;
- des fonds communs de placement dédiés en actions européennes de trois catégories et styles de gestion :
  - gestion indicielle grandes capitalisations
  - gestion quantitative active grandes capitalisations
  - gestion de petites et moyennes capitalisations

Les compartiments taux composés de FCP obligataires et de FCP monétaires n'ont pas subi de réaménagement.

La répartition du portefeuille de titres dédiés est décrite ci-dessous :

(en millions d'euros)	31 décembre 2010	31 décembre 2009
En valeur de marché		
Actions cotées	1 010	690
FCP actions	766	720
FCP Obligataires et monétaires	2 544	2 111
TOTAL	**4 320**	**3 521**
Par origine géographique		
Zone Euro	3 648	2 846
Europe hors zone Euro	672	675
Autres	-	-
TOTAL	**4 320**	**3 521**

Mandat d'actions cotées

Composition

Le mandat a été mis en place en début d'année 2007 et comporte une trentaine de valeurs de la zone euro. La faible rotation des titres permet une gestion des plus values à long terme.

Au 31/12/10, ce mandat comprend 32 lignes pour une valeur de marché de 1 010 M€.

Appréciation du risque

Sans que ceci constitue un indicateur de pilotage, le mandat sera apprécié sur le long terme par rapport à une référence externe MSCI

EMU dividendes nets réinvestis. La nature de ce mandat de long terme est incompatible avec un suivi de gestion « benchmarkée ».

FCP dédiés d'actions (gestion indicielle, gestion quantitative active, petites capitalisations)

Composition

La seconde partie des actifs actions est investie dans des fonds communs de placement actions dédiés à AREVA dont la valeur liquidative est de 774 M€ à fin décembre 2010.

Trois stratégies d'investissements au travers d'univers de référence précis ont été sélectionnées :

- la gestion indicielle basée sur des valeurs de grandes capitalisations de la zone Europe (EMU + UK) forme la base de l'exposition en FCP dédiés actions afin de répliquer la performance des indices de référence.
- la gestion dite « quantitative active » au sein de l'univers MSCI EMU + UK est le second pilier de l'exposition et vise à obtenir une surperformance par rapport à l'indice de référence au travers d'une prise de risque relative à l'indice de référence (Tracking Error) limitée.
- la gestion active de petites et moyennes valeurs vient compléter le dispositif au travers d'une gestion active dans un univers d'investissement limité au « MSCI Europe Small Cap ».

Appréciation du risque

Suivant l'objectif de gestion, les gérants sont contraints par le respect de règles précises en termes d'expositions : limites d'investissements sur certaines valeurs en absolu et relativement à l'actif net, expositions limitées en devises non euro, indication d'un risque relatif par rapport à un indice de référence cible (Tracking Error) et investissements limités sur certains instruments. L'ensemble de ces limites permet de s'assurer du respect des règles d'investissements dictées par le décret d'application de la Loi du 28 juin 2006.

Un dépositaire unique pour l'ensemble de ces FCP a été sélectionné en vue de s'assurer d'un contrôle permanent des règles par les gérants et d'une valorisation indépendante des FCP.

Produits dérivés

Les instruments dérivés sont admis à titre de couverture ou d'exposition relative et font l'objet de règles d'investissements précises visant à interdire tout effet de levier. Les ventes d'options ou les achats d'options de vente sur des actifs sous jacents dans lesquels le FCP n'est pas investi ou au-delà de l'investissement sont ainsi interdites.

Valorisation des FCP

La valeur d'inventaire de ces FCP est égale à leur valeur liquidative, déterminée en valorisant les titres détenus par chaque fond à leur valeur de marché du dernier jour de l'exercice.

FCP dédiés Obligataires

Composition

Les FCP Obligataires détenus par AREVA NC sont composés pour 80 % minimum par des produits de taux en euros ou dans la limite de 20 % maximum des fonds gérés, par des produits de taux en dollars US ou en monnaies des pays de l'Union Européenne hors euro, obligatoirement couverts pour la partie change. La détention d'actions est exclue des FCP de Taux.

Les performances des FCP sont appréciées par rapport à un indice composite FTSE obligations d'Etat zone euro.

Des Mandats et FCP obligataires en vue d'adosser parfaitement les flux de son passif ont été mis en place spécifiquement pour Eurodif filiale d'AREVA NC.

Appréciation du risque

En dehors des mandats et FCP d'Eurodif ayant une sensibilité proche du passif couvert, la sensibilité aux taux d'intérêt de chacun des FCP est pour l'instant comprise entre deux bornes, 0 au minimum, et 5 au maximum.

Le rating des titres sélectionnés fait l'objet d'au moins une notation de la part d'une des agences Moody's ou Standard & Poor's, conforme à la grille ci-dessous :

	Moody's	S&P
0 - 1 an	P1	A1
1 - 4 ans	Aa3	AA-
4 - 7 ans	Aa1	AA+
> 7ans	Aaa	AAA

Produits dérivés

Les instruments dérivés n'ont vocation qu'à couvrir les positions existantes. La somme des engagements nominaux ne peut excéder l'actif net du FCP.

Valorisation des FCP

La valeur d'inventaire des FCP de taux est déterminée en valorisant les titres détenus par chaque fond à leur valeur de marché du dernier jour de l'exercice.

Performances des différentes classes d'actifs financiers (hors créances) en couverture des passifs selon les catégories du décret d'application n°2007-243 du 23 février 2007 de la loi du 28 juin 2006

	2010	2009
AREVA NC		
I. 3° Actions de la zone €	+ 18%	+ 30,5%
AREVA NC		
I. 4° FCP actions UE (#)	+ 13,1%	+ 30,5%
I. 4° Obligations € (#)	+ 1,7%	+ 4,3%
I. 4° SICAV & FCP monétaire	+ 0,6%	+ 0,7%
AREVA NP		
I. 4° SICAV & FCP actions et monétaire	+ 3,8%	+ 13,3%
EURODIF		
I. 4° SICAV & FCP & Mandats actions, obligations monétaires	+ 3,2%	+ 5,6%

(#) La performance affichée pour ces catégories englobe celle de parts de FCP dédiés à la couverture d'obligations de Fin de Cycle pour des installations françaises et étrangères non couvertes par le champ d'application de la Loi du 28 juin 2006.

Performance de l'ensemble des actifs de couverture du groupe

Les actifs financiers sous forme de titres ou FCP représentent, au 31 décembre 2010, 77 % des actifs de couverture. Les actifs de couverture à fin 2010 se décomposent ainsi de la façon suivante : 32 % actions, 45 % obligations et monétaires et 23 % créances. En assimilant les intérêts calculés sur les créances à des performances d'actifs financiers de taux, la performance globale des actifs de couverture serait de l'ordre de +6 % sur l'année calendaire 2010.

Suivi et Analyse du risque du portefeuille dédié :

Dans le cadre du mandat de conservation et valorisation des Fonds dédiés au démantèlement, une étude mensuelle des risques sous-jacents des portefeuilles et des fonds est réalisée. Cette étude permet d'estimer la perte maximale avec un degré de confiance de 95 % des portefeuilles à différents horizons au travers de la méthode appelée « VaR » et de volatilités estimées de chaque Fonds ou actifs dédiés. Elle apporte une seconde estimation au travers de scénarios déterministes : choc de la courbe des taux de 100 bp et baisse des actions de 20 %.

Les impacts liés à l'évaluation des actifs financiers de couverture figurent en note 32.

NOTE 14. PARTICIPATIONS DANS LES ENTREPRISES ASSOCIÉES

DÉTAIL DES PARTICIPATIONS DANS LES ENTREPRISES ASSOCIÉES

31 décembre 2010 *(en millions d'euros)*	% de contrôle	Part dans le résultat des entreprises associées	Participations dans les entreprises associées hors goodwill	Goodwill	Valeur des participations dans les entreprises associées (y.c. goodwill)
STMicroelectronics	14,22	69	-	-	-
Eramet	25,79	83	761	35	796
New MNF	30,00	(3)	52	79	131
Autres entreprises associées		4	56	5	61
TOTAL		**153**	**869**	**119**	**988**

A la suite du processus de cession des titres STMicroelectronics, la participation d'AREVA au capital de cette société est classée au bilan en «actifs non courants destinés à être cédés» (cf. notes 2 et 9).

31 décembre 2009 *(en millions d'euros)*	% de contrôle	Part dans le résultat des entreprises associées	Participations dans les entreprises associées hors goodwill	Goodwill	Valeur des participations dans les entreprises associées (y.c. goodwill)
STMicroelectronics	14,27	(112)	805	-	805
Eramet	25,71	(39)	627	35	662
New MNF	30,00	(2)	45	64	109
Autres entreprises associées		1	55	4	59
TOTAL		**(152)**	**1 532**	**103**	**1 635**

EVOLUTION DES PARTICIPATIONS DANS LES ENTREPRISES ASSOCIÉES

(en millions d'euros)	2010
Valeur des participations dans les entreprises associées au 1er janvier	**1 635**
Quote-part de résultat net	153
Dividendes	(45)
Ecarts de conversion	97
Acquisition	-
Cession	(9)
Reclassement des titres STMicroelectronics en actifs non courants destinés à être cédés	(934)
Autres variations	91
VALEUR DES PARTICIPATIONS DANS LES ENTREPRISES ASSOCIÉES AU 31 DÉCEMBRE	**988**

PRINCIPAUX AGRÉGATS DES ENTREPRISES ASSOCIÉES

(en millions d'euros)	Eramet*
Total actifs	5 270
Total passifs (hors capitaux propres)	2 735
Capitaux propres	2 535
Chiffre d'affaires	2 689
Résultat net	(265)

** : Information publiée en IFRS (31/12/09)*

VALEUR BOURSIÈRE DES PARTICIPATIONS DANS LES ENTREPRISES ASSOCIÉES COTÉES

(en millions d'euros)	31 décembre 2010			31 décembre 2009		
	% de contrôle	Participations dans les entreprises associées	Valeur au cours de Bourse	% de contrôle	Participations dans les entreprises associées	Valeur au cours de Bourse
STMicroelectronics		-	-	14,27	805	638
Eramet	25,79	796	1 747	25,71	662	1 492
TOTAL		**796**	**1 747**		**1 467**	**2 130**

NOTE 15. AUTRES ACTIFS FINANCIERS NON COURANTS

(en millions d'euros)	31 décembre 2010	31 décembre 2009
Titres disponibles à la vente	293	682
Créances rattachées à des participations	3	82
Autres actifs financiers non courants	81	83
Dérivés sur opérations de financement	92	13
TOTAL	**469**	**860**

TITRES DISPONIBLES À LA VENTE

Les mouvements de l'exercice sont décrits ci-dessous :

(en millions d'euros)	
31 décembre 2009	**682**
Acquisitions	11
Cessions	(285)
Dépréciation durable	(2)
Variations de juste valeur enregistrée en capitaux propres	23
Variations de périmètre, conversion, reclassements et autres	(137)
31 DÉCEMBRE 2010	**293**

Les titres disponibles à la vente se décomposent comme suit :

(en millions d'euros)	Nombre de titres au 31 décembre 2010	31 décembre 2010	31 décembre 2009
Actions cotées (en valeur de marché)			
• Alcatel	2 597 435	6	6
• Suez Environnement	6 906 750	107	111
• Safran	0	0	421
• Summit	21 879 518	61	30
• Japan Steel	4 830 000	38	43
• Autres actions cotées		23	15
Titres de participation non cotés		58	56
TOTAL		**293**	**682**

En 2010, AREVA a cédé la majeure partie de sa participation dans Safran sur le marché et reclassé le solde dans son Fonds dédiés au financement de ses Obligations de Fin de Cycle, lui permettant ainsi de générer une trésorerie de 636 millions d'euros.

Les participations dans les sociétés Total et GDF-Suez ont été intégralement cédées au cours de l'exercice 2009.

Aux 31 décembre 2010 et 2009, la rubrique « titres de participation non cotés » se compose notamment de participations dans des sociétés détenant des parts de gisements miniers.

Les impacts liés à l'évaluation des titres disponibles à la vente figurent en note 32.

NOTE 16. STOCKS ET EN-COURS

	31 décembre 2010			31 décembre 2009		
(en millions d'euros)	**Valeur brute**	**Dépréciation**	**Valeur nette**	**Valeur brute**	**Dépréciation**	**Valeur nette**
Matières premières et autres approvisionnements	627	(114)	513	660	(110)	550
En-cours de production de biens	537	(10)	528	329	(4)	325
En-cours de production de services	334	(16)	318	570	(17)	553
Produits intermédiaires et finis	1 263	(23)	1 240	1 294	(22)	1 272
TOTAL	**2 762**	**(162)**	**2 599**	**2 853**	**(153)**	**2 699**
Dont stocks et en-cours valorisés :						
• au coût de revient			2 187			2 287
• en valeur nette de réalisation			412			413
			2 599			**2 699**

NOTE 17. CLIENTS ET COMPTES RATTACHÉS

(en millions d'euros)	31 décembre 2010	31 décembre 2009
Valeurs brutes	2 288	2 185
Dépréciation	(21)	(24)
VALEURS NETTES	**2 267**	**2 161**

VARIATION DES DÉPRÉCIATIONS SUR CLIENTS ET COMPTES RATTACHÉS

1ER JANVIER 2010	**(24)**
Variations de périmètre	
Activités cédées ou en cours de cession	
Dotations	(7)
Reprises utilisées	10
Reprises non utilisées	1
Autres (écarts de conversion)	0
31 DÉCEMBRE 2010	**(21)**

La valeur brute des Clients et comptes rattachés comprend 94 M€ de créances d'échéance supérieure à un an.

Au 31 décembre 2010, le poste Clients et comptes rattachés inclut des créances sur contrats comptabilisés selon la méthode de l'avancement pour 724 M€ (contre 503 M€ au 31 décembre 2009).

CLIENTS ET COMPTES RATTACHÉS (VALEUR BRUTE)* :

Créances clients et comptes rattachés				Dont : non dépréciées et échues					
(en millions d'euros)	Valeur Brute	Dont non échues	Dont dépréciées et échues	Moins de 1 mois	Entre 1 et 2 mois	Entre 2 et 3 mois	Entre 3 et 6 mois	Entre 6 mois et un an	Plus d'un an
Au 31 décembre 2010	1 564	1 330	18	143	19	15	10	14	14
Au 31 décembre 2009	1 681	1 284	19	180	129	26	8	16	17

** : hors créances sur contrats comptabilisés selon la méthode de l'avancement*

NOTE 18. AUTRES CRÉANCES OPÉRATIONNELLES

(en millions d'euros)	31 décembre 2010	31 décembre 2009
Etat	593	420
Avances et acomptes fournisseurs	667	573
Débiteurs divers	593	645
Instruments financiers	294	184
Autres	18	15
TOTAL	**2 165**	**1 838**

Les « Débiteurs divers » incluent les créances sur le personnel et les organismes sociaux.

Au 31 décembre 2010, les autres créances opérationnelles comprennent 539 M€ de créances d'échéance supérieure à un an.

Le poste Instruments financiers comprend la juste valeur des instruments dérivés de couverture d'opérations commerciales ainsi que la juste valeur des engagements fermes couverts.

NOTE 19. TRÉSORERIE ET ÉQUIVALENTS DE TRÉSORERIE

(en millions d'euros)	31 décembre 2010	31 décembre 2009
Equivalents de trésorerie	3 029	1 265
Disponibilités et comptes courants financiers	329	144
VALEUR NETTE	**3 358**	**1 409**

Les équivalents de trésorerie sont principalement constitués par des OPCVM court terme et des titres de créances négociables à court terme.

NOTE 20. AUTRES ACTIFS FINANCIERS COURANTS

(en millions d'euros)	31 décembre 2010	31 décembre 2009
Titres détenus à des fins de transaction	84	88
Options sur actions	0	4
Autres actifs financiers courants et dérivés sur opérations de financement	126	47
TOTAL	**210**	**139**

Les Titres détenus à des fins de transaction comprennent des obligations de première catégorie et des OPCVM mixtes (actions et obligations)

Les autres actifs financiers courants comprennent 4 M€ correspondant à la garantie de liquidité de Framépargne (cf. note 31) au 31 décembre 2010 contre 28 M€ au 31 décembre 2009.

NOTE 21. CAPITAUX PROPRES

CAPITAL

au 31 décembre	2010	2009
CEA	73,2 %	78,9 %
Etat	10,2 %	8,4 %
Kuwait Investment Authority	4.8 %	-
CDC	3,3 %	3,6 %
Total	1,0 %	1,0 %
Crédit Agricole CIB et actionnaires salariés	1,3 %	1,4 %
EDF	2,3 %	2,5 %
Actions rachetées	0,2 %	0,2 %
Porteurs d'actions	**96,3 %**	**96,0 %**
Porteurs de certificats d'investissements	**3,7 %**	**4,0 %**
TOTAL	**100,0 %**	**100,0 %**

Le tableau ci-dessus ne prend pas en compte les opérations d'émissions réservées aux porteurs de certificats d'investissements intervenues en janvier 2011.

La valeur nominale de l'action AREVA SA et du certificat d'investissement s'élève à 3,80 euros après division par 10 du nominal des actions.

AUGMENTATION DE CAPITAL

AREVA a procédé à une augmentation de capital réservée à Kuwait Investment Authority, agissant au nom et pour le compte de l'Etat du Koweït et à l'Etat français pour un montant total d'environ 900 millions d'euros, par émission de 27 692 307 actions ordinaires au prix de 32,50 euros par action, à la suite de la division par 10 du nominal de l'action ordinaire et des Certificats d'Investissement intervenue le 27 décembre 2010. La valeur nominale de l'action est de 3,80 euros et de 32,17 euros pour la valeur de la prime d'émission.

RÉSERVES DE CONVERSION

Les réserves de conversion s'élèvent à 46 M€ en 2010 et (155) M€ en 2009.La variation correspond principalement aux effets du dollar US.

INSTRUMENTS DE DILUTION DU CAPITAL

Il n'existe pas de plan d'attribution d'options de souscription d'actions ou d'instruments susceptibles d'être convertis en titres de capital.

RÉSULTAT PAR ACTION

Le nombre moyen d'actions et de certificats d'investissements retenus pour le calcul du résultat par action pour l'exercice 2010 est de 353 890 531 actions et certificats d'investissements.

AUTRES ÉLÉMENTS DU RÉSULTAT GLOBAL

(en millions d'euros)	2010	2009
Ecarts de conversion des sociétés intégrées		
• Gains (pertes) de la période non réalisés	101	(2)
• Diminué des gains (pertes) recyclés en résultat net	(1)	
Variations de valeurs des actifs financiers disponibles à la vente		
• Gains (pertes) de la période non réalisés	290	472
• Diminué des gains (pertes) recyclés en résultat net	(71)	(583)
Variations de valeurs des couvertures de flux de trésorerie		
• Gains (pertes) de la période non réalisés	80	12
• Diminué des gains (pertes) recyclés en résultat net	(7)	(24)
Effet d'impôt relatif à ces éléments	**(52)**	**(68)**
Autres éléments du résultat global relatifs aux activités cédées ou en cours de cession	**1**	**52**
Quote-part du résultat global des entreprises associées, net d'impôt	**75**	**(55)**
Actifs non courants détenus en vue de la vente	**8**	
TOTAL AUTRES ÉLÉMENTS DU RÉSULTAT GLOBAL (APRÈS IMPÔT)	**423**	**(196)**

EFFET IMPÔT RELATIF AUX AUTRES ÉLÉMENTS DU RÉSULTAT GLOBAL

	2010			2009		
(en millions d'euros)	**Avant impôt**	**Impôt**	**Après impôt**	**Avant impôt**	**Impôt**	**Après impôt**
Ecarts de conversion des sociétés intégrées	100	49	149	(2)	(21)	(23)
Variations de valeur des actifs financiers disponibles à la vente	218	(81)	137	(111)	(48)	(159)
Variations de valeur des couvertures de flux de trésorerie	73	(20)	53	(12)	1	(11)
Quote-part du résultat global des entreprises associées, net d'impôt	75		75	(55)		(55)
Autres éléments du résultat global relatifs aux activités cédées ou en cours de cession	(3)	4	1	68	(16)	52
Actifs non courants détenus en vue de la vente	8		8			
TOTAL AUTRES ÉLÉMENTS DU RÉSULTAT GLOBAL (APRÈS IMPÔT)	**471**	**(48)**	**423**	**(112)**	**(84)**	**(196)**

NOTE 22. INTÉRÊTS MINORITAIRES

Les principaux intérêts minoritaires se décomposent comme suit :

(en millions d'euros)	31 décembre 2010	31 décembre 2009
Eurodif	179	221
STMicroelectronics	-	170
SET Holding	156	133
Katco	151	68
Imouraren	56	60
Uramin	50	57
Somaïr	42	34
La Mancha	37	28
Intérêts minoritaires relatifs aux actifs non courants et actifs des activités destinées à être cédées	199	128
Autres	45	27
TOTAL	**915**	**926**

La rubrique « Intérêts minoritaires relatifs aux actifs non courants et actifs des activités destinés à être cédées » comprend :

- Au 31 décembre 2010, les intérêts minoritaires dans STMicroelectronics pour 199 millions d'euros,
- Au 31 décembre 2009, les intérêts minoritaires dans AREVA T&D pour 128 millions d'euros.

NOTE 23. AVANTAGES DU PERSONNEL

Les sociétés du Groupe, selon les lois et usages de chaque pays, versent à leurs salariés qui partent à la retraite une indemnité de fin de carrière qui est fonction de leur rémunération et de leur ancienneté. Par ailleurs, elles versent des médailles du travail, des rentes de préretraite en France et en Allemagne, et des compléments de retraite garantissant des ressources contractuelles à certains salariés. Certaines sociétés du Groupe accordent également d'autres avantages après la retraite tel que le remboursement des frais médicaux.

Ces régimes, dits à prestations définies, sont comptabilisés conformément aux principes comptables définis dans la note 1.16

Le Groupe fait appel à des actuaires indépendants pour évaluer ses engagements chaque année.

Dans certaines sociétés, ces engagements sont couverts pour tout ou partie par des contrats souscrits auprès de compagnies d'assurances ou de fonds de pension. Dans ce cas, les engagements et les actifs en couverture sont évalués de manière indépendante. La différence entre l'engagement et la couverture fait ressortir une insuffisance ou un excédent de financement. En cas d'insuffisance, une provision est enregistrée. En cas d'excédent, un actif est constaté (sous réserve de conditions particulières).

La réforme des retraites promulguée en 2010 a été prise en compte pour les régimes de préretraite en France, dans l'attente de la renégociation des termes de ces régimes qui doit intervenir en 2011. Les impacts sur les autres avantages sociaux sont jugés mineurs, les âges de retraite pris en compte dans les valorisations seront ajustés en 2011.

ANALYSE DE LA PROVISION AU BILAN

(en millions d'euros)	31 décembre 2010	31 décembre 2009
TOTAL PROVISIONS POUR RETRAITES ET AUTRES AVANTAGES AU PERSONNEL	**1 171**	**1 121**
Moins total des actifs des régimes de pension	(2)	(0)
Moins plans évalués localement	(4)	(2)
TOTAL PLANS ÉVALUÉS PAR LES ACTUAIRES DU GROUPE	**1 165**	**1 119**
Indemnités de fin de carrière	269	247
Retraites Supplémentaires	20	31
Préretraites	597	578
Frais Médicaux et Prévoyance	259	243
Médailles du Travail	20	20

Les montants au 31 décembre 2009 ne comprennent pas les activités en cours de cession.

Les informations détaillées ci-après concernent les plans évalués par les actuaires du Groupe.

Les plans CATS, CASA et CASAIC sont compris dans les régimes de préretraite.

Les principales hypothèses actuarielles utilisées pour l'évaluation sont les suivantes :

	2010	2009
Inflation	2 %	2 %
Taux d'actualisation		
• Zone Euro	5,00 %	5,00 %
• Zone Dollar	5,25 %	5,50 %
Taux de rendement moyen attendu des actifs de couverture		
• Zone Euro	5 à 6,25 %	5 à 6,25 %
• Zone Dollar	7,5 %	7,5 %
Revalorisation des pensions		
• Zone Euro	1,95 %	1,94 %
• Zone Dollar	0 %	0 %
Revalorisation du Plafond de la Sécurité Sociale (net d'inflation)	+0,5 %	+0,5 %

- Tables de mortalité

	2010	2009
France		
• rentes	Table de génération	Table de génération
• capitaux	INSEE Hommes/Femmes 2000-2002	INSEE Hommes/Femmes 2000-2002
Allemagne	Heubeck 2005	Heubeck 2005
USA	RP-2000	RP-2000

- Age de départ à la retraite pour les cadres 63 ans et 61 ans pour les non cadres (en France). Ces âges seront ajustés en 2011 afin de prendre en compte les dispositions de la réforme des retraites 2010.
- Taux de sortie moyen pour chacune des sociétés, réparti suivant une fonction décroissante, selon les tranches d'âge dans la population.
- Hypothèses d'augmentation de salaire retenue nette d'inflation (moyenne pondérée selon les effectifs de chaque société).

	Cadres		Non Cadres	
France	**2010**	**2009**	**2010**	**2009**
< 30 ans	2,10 %	2,07 %	1,60 %	1,61 %
30-39 ans	1,90 %	1,87 %	1,50 %	1,52 %
40-49 ans	1,55 %	1,53 %	1,23 %	1,25 %
50-54 ans	1,13 %	1,11 %	1,08 %	1,10 %
55 ans et plus	0,87 %	0,86 %	0,77 %	0,79 %

Allemagne	**2010**	**2009**
< 35 ans	1,50 %	1,50 %
> 35 ans	1,50 %	1,50 %

USA	**2010**	**2009**
	1,75 %	1,75 %

- Hypothèses de taux attendu d'évolution des frais médicaux aux Etats Unis

Année	
2010	7,5 %
2011	7 %
2012	6,5 %
2013	6 %
2014	6,5 %
2015+	5 %

- Cotisations / prestations prévues en 2011 pour les régimes à prestations définies
  - Les cotisations/prestations classiques prises en charge par la société sont estimées à 54 M€.
  - Les cotisations estimatives aux USA au titres des plans qualifiés seront de 21 M€.

ACTIFS FINANCIERS

Europe

Allocation par support	**2010**	**2009**
Monétaire	5 %	6 %
Obligations	69 %	65 %
Actions	22 %	25 %
Immobilier	4 %	4 %

Etats-Unis

Allocation par support	**2010**	**2009**
Monétaire	2 %	1 %
Obligations	40 %	42 %
Actions	58 %	57 %
Immobilier	0 %	0 %

Rendement effectif des actifs de régimes	**2010**	**2009**
Europe	1,75 %	12,97 %
Etats-Unis	11,73 %	22,99 %

Les rendements attendus des actifs sont déterminés en tenant compte :

- de la répartition des actifs financiers par type d'investissement
- d'hypothèses de rendements moyens futurs par classe d'actifs.

Les actifs de pension du groupe AREVA ne comportent pas d'instruments financiers du groupe AREVA. Les investissements immobiliers des actifs de pension ne comportent pas de biens immobiliers propriété d'AREVA.

ANALYSE DU MONTANT NET COMPTABILISÉ

Au 31 décembre 2010	IFC	Retraites Supplémentaires		Préretraites		Frais Médicaux	Médailles du Travail	Total	Total	Total
(en millions d'euros)	Exter-nalisé	Externa-lisé	non externa-lisé	Exter-nalisé	non exter-nalisé	non externa-lisé	non externa-lisé	Exter-nalisé	non exter-nalisé	
Dette actuarielle	464	708	28	1 006	323	261	20	2 178	632	2 810
Juste valeur des actifs de couverture	(35)	(602)	-	(335)	-	-	-	(972)	-	(972)
Ecarts actuariels non comptabilisés	(136)	(109)	(4)	(105)	(39)	(4)	-	(350)	(47)	(397)
Coût des services passés non comptabilisés	(24)	-	(1)	(204)	(49)	2	-	(228)	(48)	(276)
Limite de reconnaissance des actifs de couverture										-
MONTANT NET COMPTABILISÉ	**269**	**(3)**	**23**	**362**	**235**	**259**	**20**	**628**	**537**	**1 165**

Sensibilité de la dette actuarielle aux variations de taux d'actualisation

Une baisse générale de 0,5 % du taux d'actualisation entrainerait une augmentation de 3,9 % des dettes actuarielles.

Historique *(en millions d'euros)*	31 déc 2009	31 déc 2008	31 déc 2007	31 déc 2006	31 déc 2005
Dette actuarielle	2 472	2 672	2 610	2 517	2 364
Juste valeur des actifs de couverture	(894)	(999)	(1 161)	(978)	(875)
Ecarts actuariels non comptabilisés	(352)	(308)	(222)	(331)	(309)
Coût des services passés non comptabilisés	(107)	(106)	(110)	(114)	(127)
Limite de reconnaissance des actifs de couverture	-	-	34	-	-
MONTANT NET COMPTABILISÉ	**1 119**	**1 259**	**1 151**	**1 094**	**1 053**

Ecarts actuariels d'expérience depuis l'ouverture IFRS

Pertes/(Gains) actuariels par année *(en millions d'euros)*		
	Dettes actuarielles	133
	Actifs de couverture	186
Cumul 2004 à 2009	**TOTAL**	**319**
	Dettes actuarielles	40
	Actifs de couverture	4
2010	**TOTAL**	**44**

ANALYSE DE LA CHARGE DE L'EXERCICE

Exercice 2010 *(en millions d'euros)*	**IFC**	**Retraites Supplémentaires**	**Pré-retraites**	**Frais médicaux**	**Médailles du Travail**	**Total**	**Rappel 2009**
Coût des services rendus de la période	19	13	30	6	1	69	62
Coût sur actualisation	20	36	56	13	1	126	125
Rendement attendu des actifs de couverture	(2)	(35)	(17)	-	-	(54)	(45)
Amortissement des pertes ou gains actuariels	6	6	5	(2)	-	15	18
Amortissement du coût des services passés	1	3	29	3	-	36	23
Réductions et cessations de plans	(5)	(4)	-	(1)	-	(10)	-
Impact de la limite de reconnaissance des actifs de couverture							-
TOTAL DE LA CHARGE DE L'EXERCICE	**39**	**19**	**103**	**19**	**2**	**182**	**183**

VARIATIONS DE LA DETTE ACTUARIELLE

Au 31 décembre 2010 *(en millions d'euros)*	**IFC**	**Retraites Supplémentaires**	**Pré-retraites**	**Frais Médicaux**	**Médailles du Travail**	**Total**	**Rappel 2009**
DBO au 31 décembre 2009	**402**	**684**	**1 124**	**242**	**20**	**2 472**	**2 672**
Coûts des services rendus de la période	19	13	30	6	1	69	62
Coût d'actualisation	20	36	56	13	1	126	125
Cotisations employés	-	5	-	-	-	5	5
Coûts de services passés	17	3	182	4	-	206	22
Acquisitions/Cessions	(1)	5	-	-	-	4	-
Effet de périmètre de consolidation						-	-
Réductions / Cessations	(7)	(5)	-	(1)	-	(13)	-
DBO des activités destinées à être cédées							(419)
Prestations payées sur l'année	(16)	(33)	(75)	(8)	(2)	(134)	(132)
Pertes et Gains actuariels	30	10	12	3	-	55	145
Ecarts de change	-	18	-	2	-	20	(8)
DBO AU 31 DÉCEMBRE 2010	**464**	**736**	**1 329**	**261**	**20**	**2 810**	**2 472**

VARIATIONS DES ACTIFS DE COUVERTURE

(en millions d'euros)	2010
Variation de la valeur des actifs	
Valeur à l'ouverture	894
Rendement attendu	54
Ecarts actuariels	(4)
Cotisations versées par l'employeur	145
Cotisations versées par les employés	5
Prestations payées	(134)
Acquisition/cession	1
Actifs des activités destinées à être cédées	-
Effet de périmètre de consolidation	-
Ecarts de change	10
VALEUR COMPTABILISÉE AU 31 DÉCEMBRE	**971**

VARIATION DE LA PROVISION ÉVALUÉE PAR LES ACTUAIRES DU GROUPE

(en millions d'euros)	2010
Variation de provision	
Solde à l'ouverture	1 119
Différence de change	7
Effet de périmètre	2
Charge totale	182
Cotisations et prestations payées	(145)
SOLDE COMPTABILISÉ AU 31 DÉCEMBRE	**1 165**

NOTE 24. AUTRES PROVISIONS

(en millions d'euros)	1er janvier 2010	Dotations*	Provisions utilisées	Provisions devenues sans objet	Activités cédées ou en cours de cession	Reclassement Variations de périmètre et taux de change	31 décembre 2010
Réaménagement des sites miniers et démantèlement des usines de concentration	93	28	(14)	-	-	8	115
Provisions pour dépollution et reconstructions des autres sites industriels	1	-	-	-	-	-	1
Autres provisions non courantes	**94**	**28**	**(14)**	**-**	**-**	**8**	**116**
Restructurations et plans sociaux	27	1	(5)	(3)	-	-	20
Provisions pour assainissement courant	97	5	(3)	(1)	-	-	99
Provisions pour garanties données aux clients	86	42	(18)	(7)	-	-	103
Provisions pour pertes à terminaison	726	474	(559)	(9)	-	4	636
Travaux restant à effectuer	552	202	(110)	(15)	-	(2)	638
Autres	208	150	(34)	(44)	-	1	281
Provisions courantes	**1 696**	**874**	**(719)**	**(79)**	**-**	**5**	**1 777**
TOTAL PROVISIONS	**1 791**	**903**	**(733)**	**(79)**	**-**	**13**	**1 894**

** : dont 18 millions d'euros de désactualisation sur l'exercice 2010*

Aux 31 décembre 2010 et 2009, les autres provisions se décomposent de la manière suivante :

	2010	2009
Provisions pour risques affaires	5	8
Provisions pour litiges	30	17
Provisions pour risques fiscaux	22	21
Provisions pour amendes et pénalités	4	7
Provisions autres charges	106	100
Provisions autres risques	112	55
TOTAL	**281**	**208**

PROVISIONS POUR PERTES À TERMINAISON

Cette rubrique comprend principalement les pertes relatives au contrat de construction de l'EPR OL3.

Contrat de construction de l'EPR de Olkiluoto 3

L'année 2010 marque, pour le projet OL3, la fin des activités du génie-civil pour le gros œuvre, hormis le dôme extérieur, et la pleine montée en charge de l'ensemble des activités d'installations électro-mécaniques. Dans le bâtiment réacteur, la mise en place des composants primaires s'est poursuivie après l'introduction de la cuve le 18 juin. A fin décembre, 3 générateurs de vapeur sur 4 sont installés ainsi que le pressuriseur. Le 4e générateur de vapeur a été installé en janvier 2011.

Le chemin critique du projet OL3 est sous-tendu par les activités de tuyauteries et le commissioning.

Les activités de construction ont dépassé en fin d'année les 52 %, en cohérence avec le planning général du projet. L'avancement global des activités de tuyauterie a atteint pour l'ensemble des lots 33 %, en cohérence à date avec les futurs développements de ce marché d'installation que sont les épreuves hydrauliques se déroulant sur toute l'année 2011, et dont les premières ont été réalisées en décembre 2010.

Au niveau du commissioning, les règles de transfert construction-essais ont enfin pu être finalisées après une longue mise au point ayant débuté en avril et de nombreux échanges de nature contractuelle.

Concernant le contrôle-commande, après l'acceptation par STUK de l'architecture, il reste à finaliser les programmes de qualification et à réaliser une importante production documentaire qui complètera le dossier d'autorisation de mise en exploitation (« Operating licence application ») devant être déposé par TVO au plus tard en août 2011.

L'avancement des dossiers d'essais est satisfaisant avec 134 dossiers finalisés sur un total prévu de 158, 100 étant d'ores et déjà acceptés par TVO. La préparation des essais, partie intégrante du commissioning ainsi que les premiers transferts mécaniques et électriques démontrent que le Consortium a franchi une étape primordiale du processus conduisant au chargement du cœur (« Fuel loading ») désormais prévu en décembre 2012.

A compter de cette date, TVO aura la responsabilité des opérations nucléaires, de la mise en exploitation et de la montée en production qui suivront la divergence du réacteur : des discussions sont déjà engagées avec TVO sur les responsabilités respectives du Consortium et de l'Exploitant au cours de ces phases.

Un complément de provisions de 367 millions d'euros a été comptabilisé au 30 juin 2010. Les développements du projet au cours du second semestre ont confirmé les estimations de juin 2010. La perte à terminaison estimée du projet s'élève à 2,6 milliards d'euros au 31 décembre 2010.

Concernant la procédure d'arbitrage lancée depuis décembre 2008, le Consortium continue de faire valoir ses droits en réclamant une compensation d'1 milliard d'euros pour une extension de délais et une augmentation des coûts qu'il a supportée par la faute de TVO. Aucun produit n'est reconnu à ce titre.

En avril 2009, TVO a réclamé 1,4 milliard d'euros au Consortium. Aucune provision n'est constituée à ce titre, le Consortium et ses conseils estimant toujours que les allégations exposées dans cette réclamation restent dénuées de fondement et sans valeur au regard du droit finlandais.

Les incertitudes résiduelles liées au chiffrage du résultat à terminaison portent notamment sur les risques contractuels, sur le respect des modes opératoires convenus des opérations d'installation et d'inspection des tuyauteries et les phases opérationnelles des essais et de mise en service incluant le contrôle-commande.

PROVISIONS POUR TRAVAUX RESTANT À EFFECTUER

Au 31 décembre 2010, ces provisions correspondent à des charges pour travaux restant à effectuer (PTRE) pour un montant de 638 M€. Elles correspondent à des prestations annexes restant à réaliser (traitement et entreposage de résidus par exemple).

NOTE 25. DETTES FINANCIÈRES

(en millions d'euros)	Dettes non courantes	Dettes courantes	31 décembre 2010	31 décembre 2009
Options de vente des actionnaires minoritaires	24	36	60	17
Dette envers Siemens sur l'exercice de l'option	2 117		2 117	2 080
Avances rémunérées	83		83	81
Emprunts auprès des établissements de crédit	469	284	753	2 274
Emprunts obligataires	3 764	39	3 803	3 006
Concours bancaires courants et comptes courants financiers créditeurs		194	194	129
Instruments financiers dérivés		139	139	56
Dette financières diverses *	80	11	91	99
TOTAL DETTES FINANCIÈRES	**6 537**	**703**	**7 240**	**7 741**
** : Dont crédit bail*	*18*	*10*	*28*	*28*

DETTE ENVERS SIEMENS SUR L'EXERCICE DE SON OPTION DE VENTE

Le pacte d'actionnaires conclu en 2001 entre Framatome SA (absorbé en 2001 par AREVA) et Siemens prévoyait l'exercice d'un put (option de vente par Siemens des titres d'AREVA NP détenus par Siemens, représentant 34 % du capital) et d'un call (option d'achat par AREVA des titres AREVA NP détenus par Siemens) dans certaines conditions pendant une période de 11 ans. A l'issue de cette période, soit à partir de janvier 2012, les parties avaient la possibilité d'exercer ce put ou ce call sans condition avec un préavis de trois ans.

Les engagements de rachat des participations minoritaires de Siemens dans AREVA NP SAS figurent dans les dettes financières pour la valeur du prix d'exercice de l'option de vente évaluée suivant une méthode prenant en compte les cash-flows futurs prévisionnels actualisés. Cette valeur est révisée au 31 décembre de chaque année.

Les hypothèses suivantes avaient été utilisées pour valoriser l'option détenue par Siemens au 31 décembre 2007 à un montant de 2 049 millions d'Euros.

	Taux d'actualisation après impôt	Taux de croissance de l'année normative	Nombre d'années de données prévisionnelles
Secteur Combustible	8,50 %	2 %	13
Secteur Réacteurs et Services	9,75 %	2 %	13

Cette évaluation avait été effectuée sur la base des données prévisionnelles résultant du Plan d'Action Stratégique établi pour la période 2008 – 2020.

A la suite de la décision prise par Siemens d'exercer son option, le montant de la dette correspondante et des intérêts qui s'y rattachent est présenté au 31 décembre 2010 dans une rubrique séparée intitulée « dette envers Siemens sur l'exercice de son option de vente ».

En l'absence d'accord entre les parties sur le prix d'exercice de l'option et conformément aux termes du pacte d'actionnaires, un expert ayant pour mandat de déterminer de manière définitive le prix d'exercice de l'option qu'AREVA devra payer à Siemens au plus tard le 30 janvier 2012 a été désigné par l'Institute of chartered accountants in England and Wales.

Cette dette porte intérêt à compter de la date de la notification du « termination for breach » par AREVA à Siemens (cf. note 2.2), à taux variable (EURIBOR 3 mois + 1%) jusqu'à la date de fixation définitive du prix de l'option par l'expert, puis à taux fixe jusqu'à la date du paiement effectif par AREVA. Cette dette est susceptible d'être remboursée avant son échéance à partir de la date où l'expert aura déterminé de manière définitive le prix d'exercice de l'option.

Compte tenu des incertitudes existant sur le prix d'exercice de l'option qui résultera de cette expertise et sur l'issue de la procédure d'arbitrage en cours (cf. notes 2.2 et 34), AREVA a décidé de maintenir dans son bilan aux 31 décembre 2009 et 2010 un montant identique à celui du 31 décembre 2007, soit 2 049 millions d'Euros. Les intérêts courus ont été comptabilisés sur cette base au 31 décembre 2010 pour un montant de 68 millions d'Euros.

Par ailleurs, AREVA s'est engagé à rembourser le montant de 51 millions d'Euros correspondant à la contribution de Siemens à l'augmentation de capital d'AREVA NP SAS en mars 2009. Cette dette, qui porte intérêt au taux de 5,5 %, est incluse dans la rubrique « Dettes financières diverses ».

Les dettes financières se répartissent par degré d'exigibilité, par devise et par nature de taux de la manière suivante :

(en millions d'euros)	31 décembre 2010
Échéance inférieure ou égale à 1 an	703
Échéance 1 an à 2 ans	2 196
Échéance 2 ans à 3 ans	15
Échéance 3 ans à 4 ans	13
Échéance 4 ans à 5 ans	236
Échéance plus de 5 ans	4 078
TOTAL	**7 240**

(en millions d'euros)	31 décembre 2010
Euro	5 112
Dollar US	1 730
Dollar Canadien	266
Autres	133
TOTAL	**7 240**

(en millions d'euros)	31 décembre 2010
Taux fixe	2 548
Taux variable	4 362
TOTAL	**6 910**
Options de vente détenues par les actionnaires minoritaires	60
Autres dettes ne portant pas intérêt	118
Instruments financiers dérivés	152
TOTAL	**7 240**

L'échéancier des actifs et des dettes financières du groupe au 31/12/2010 est présenté en note 31.

ECHÉANCIER DES FLUX CONTRACTUELS AU 31 DÉCEMBRE 2010

(en millions d'euros)	Valeur au bilan	Total des flux contractuels	Moins d'1 an	1 à 2 ans	2 à 3 ans	3 à 4 ans	4 à 5 ans	Plus de 5 ans
Options de vente des actionnaires minoritaires	60	60	36				24	
Dette envers Siemens	2 117	2 117		2 117				
Avances rémunérées	83	83						83
Emprunts auprès des établissements de crédit	752	752	284	11	12	11	210	225
Emprunts obligataires	3 803	3 803	39					3 764
Concours bancaires courants et comptes courants financiers créditeurs	194	194	194					
Dettes financières diverses	91	91	11	68	4	2	1	6
Intérêts futurs sur passifs financiers		1 793	168	385	166	165	164	743
Total encours des dettes financières (hors dérivés)	**7 101**	**8 894**	**732**	**2 581**	**182**	**178**	**400**	**4 821**
Dérivés actifs	(95)							
Dérivés passifs	139							
Total dérivés nets	**44**	**44**	**48**	**9**	**11**	**20**	**(6)**	**(38)**
TOTAL	**7 145**	**8 938**	**780**	**2 590**	**193**	**198**	**394**	**4 783**

ECHÉANCIER DES FLUX CONTRACTUELS AU 31 DÉCEMBRE 2009

(en millions d'euros)	Valeur au bilan	Total des flux contractuels	Moins d'1 an	1 à 2 ans	2 à 3 ans	3 à 4 ans	4 à 5 ans	Plus de 5 ans
Options de vente des actionnaires minoritaires	17	17		17				
Dette envers Siemens	2 080	2 080			2 080			
Avances rémunérées	81	81						81
Emprunts auprès des établissements de crédit	2 274	2 274	1 633	233	4	3	2	400
Emprunts obligataires	3 006	3 006	32					2 974
Concours bancaires courants et comptes courants financiers créditeurs	129	129	129					
Dettes financières diverses	99	99	20	5	58	4	2	9
Intérêts futurs sur passifs financiers		1 828	145	141	509	137	137	758
Total encours des dettes financières (hors dérivés)	**7 685**	**9 512**	**1 957**	**397**	**2 651**	**144**	**141**	**4 222**
Dérivés actifs	(13)	(13)						
Dérivés passifs	56	56						
Total dérivés nets	**43**	**43**	**16**	**7**	**5**	**5**	**5**	**6**
TOTAL	**7 728**	**9 555**	**1 973**	**403**	**2 656**	**149**	**146**	**4 228**

EMPRUNTS OBLIGATAIRES APRÈS GESTION DES RISQUES DE TAUX

(en millions d'euros) **Date d'émission**	Nominal	Valeur au bilan	Devise	Taux nominal	Echéance
23 septembre 2009	1 250	1 266	EUR	3,875 %	2016
23 Septembre 2009	1 000	998	EUR	4,875 %	2024
06 novembre 2009	750	756	EUR	4,375 %	2019
22 septembre 2010	750	745	EUR	3,5 %	2021
TOTAL	**3 750**	**3 764**			

Le Groupe Areva a émis un emprunt obligataire au cours de l'exercice 2010 pour un montant de 750 millions d'euros qui vient s'ajouter aux 3 émissions de 2009 pour un montant total de 3 750 millions d'euros.

Sur ce montant, 1 050 millions d'euros ont été couverts contre taux variable EUR au moyen de swaps de taux et 1 701 millions d'euros ont été couverts en dollars par l'intermédiaire de cross currency swaps ou swaps cambistes.

GARANTIES ET CLAUSES PARTICULIÈRES

A l'exception de l'emprunt de 37,5 milliards de CFA (équivalent à 57 millions d'euros) de SOMAIR incluant des suretés sur actifs, aucun emprunt ou dette (hors dettes sur immobilisations en crédit bail) n'est garanti par des actifs.

COVENANTS

Il n'existe pas, au 31 décembre 2010, d'engagements financiers significatifs incluant des covenants financiers.

NOTE 26. AVANCES ET ACOMPTES REÇUS

(en millions d'euros)	31 décembre 2010	31 décembre 2009
Avances et acomptes reçus sur commandes	3 108	3 066
Avances et acomptes reçus finançant les immobilisations	815	827
TOTAL	**3 923**	**3 893**

Ce poste correspond aux avances d'exploitation et d'investissement contractuellement accordés par des clients et ne portant pas intérêt. Le remboursement de ces avances et acomptes est effectué par imputation sur le chiffre d'affaires dégagé au titre des contrats considérés, qui concernent principalement les ventes de combustibles, de traitement et de recyclage des combustibles usés et de réacteurs. Les avances portant intérêts figurent en dettes financières.

Seuls les avances et acomptes effectivement perçus sont comptabilisés.

Les avances et acomptes reçus sur commandes correspondent aux montants reçus de clients au titre de contrats ne comportant pas de financement d'investissements significatifs. Dans le cas des contrats à long terme, le montant inscrit au bilan représente le solde net des avances et acomptes reçus et du chiffre d'affaires facturé ou reconnu en fonction de l'avancement ; il inclut également des produits financiers calculés sur les excédents de trésorerie générés par ces avances et acomptes et dont le montant est déterminé contrat par contrat.

Les avances et acomptes reçus finançant les immobilisations correspondent aux montants reçus de clients et concourant au financement d'investissements affectés à l'exécution de contrats de longue durée auxquels ils ont souscrit.

NOTE 27. AUTRES DETTES

DETTES OPÉRATIONNELLES

(en millions d'euros)	31 décembre 2010	31 décembre 2009
Dettes fiscales et sociales hors IS	1 397	1 449
Instruments financiers	194	143
Autres dettes opérationnelles	990	678
TOTAL	**2 581**	**2 270**

Le poste Instruments financiers comprend la juste valeur des instruments dérivés de couverture d'opérations commerciales ainsi que la juste valeur des engagements fermes couverts.

Les dettes opérationnelles se ventilent par échéance de façon suivante au 31 décembre 2010 :

- Moins d'un an : 2 303 millions d'euros
- De 1 à 5 ans : 192 millions d'euros
- Plus de 5 ans : 86 millions d'euros

DETTES NON OPÉRATIONNELLES

(en millions d'euros)	31 décembre 2010	31 décembre 2009
TOTAL	**73**	**53**

NOTE 28. TRÉSORERIE PROVENANT DES OPÉRATIONS D'EXPLOITATION

VARIATION DU BESOIN EN FONDS DE ROULEMENT

(en millions d'euros)	2010	2009
Variation des stocks et en cours	161	(264)
Variation des clients et autres créances	(138)	265
Variation des fournisseurs et autres dettes	100	157
Variation avances et acomptes reçus/commande	221	(17)
Variation avances et acomptes versés	(97)	(91)
Variation de la couverture de change du BFR	(13)	(8)
TOTAL	**234**	**43**

NOTE 29. TRANSACTIONS AVEC LES PARTIES LIÉES

Les transactions entre la société mère et ses filiales, qui sont des parties liées, ont été éliminées en consolidation et ne sont pas présentées dans cette note.

La principale partie liée du Groupe est son actionnaire principal : le CEA.

Le détail des transactions entre le groupe et le CEA est présenté ci-dessous :

	CEA	
(en millions d'euros)	31/12/2010	31/12/2009
Ventes	630	650
Achats	116	106
Créances sur les entreprises liées	900	860
Dettes envers les entreprises liées	106	134
Garanties données aux entreprises liées	-	-
Garanties reçues des entreprises liées	-	-

Les transactions entre le Groupe et les entreprises associées ne sont pas significatives.

RELATIONS AVEC LES ENTREPRISES DU SECTEUR PUBLIC

Le Groupe réalise des transactions courantes avec des entreprises du secteur public, essentiellement EDF. Les transactions avec EDF concernent la vente d'uranium, des prestations d'enrichissement, la fourniture de combustible nucléaire, des opérations de maintenance de centrales et des ventes d'équipements, ainsi que des prestations de transport, d'entreposage, de traitement et de recyclage des combustibles usés.

En 2010, AREVA et EDF ont signé le contrat de traitement-recyclage portant sur la période 2008/2012 et un accord portant sur les conditions de fonctionnement de l'usine d'enrichissement GB 1 pour les années 2011-2012 (cf. note 12).

OFFRE FERME D'ACHAT PAR LE FSI DE LA PARTICIPATION D'AREVA DANS STMICROELECTRONICS

Le 15 décembre 2010, le Conseil de Surveillance a examiné l'offre ferme du Fonds Stratégique d'Investissement (FSI) pour le rachat de la participation indirecte d'AREVA au capital de STMicroelectronics et a décidé qu'une exclusivité soit accordée au FSI pour la vente de cette participation (cf. notes 2, 7, 9 et 14).

RÉMUNÉRATION DES PRINCIPAUX DIRIGEANTS

(en milliers d'euros)	2010	2009
Avantages à court terme	4 453	4 272
Indemnités de fin de contrat	-	-
Avantages postérieurs à l'emploi	61	56
Autres avantages à long terme	-	-
TOTAL	**4 513**	**4 328**

Les principaux dirigeants comprennent les membres du Directoire et du Conseil de Surveillance. Les avantages à court terme et indemnités de fin de contrat incluent les rémunérations versées sur l'année par le Groupe ainsi que par le CEA (498 milliers d'euros en 2010 contre 636 milliers d'euros en 2009).

NOTE 30. QUOTAS D'ÉMISSION DE GAZ À EFFET DE SERRE

Le tableau ci-dessous montre les quotas de CO_2 attribués aux sociétés du groupe AREVA pour l'année 2010, les émissions réelles de CO_2 au cours de l'exercice et le montant des quotas cédés sur le marché Powernext.

(en tonnes de CO_2)	2010	2009
Quotas attribués à AREVA	91 978	91 978
Emissions réelles	40 919	40 118
Excédent des quotas sur les émissions	51 059	51 860
Quotas cédés sur le marché Powernext	51 000	50 768

NOTE 31. GESTION DES RISQUES DE MARCHÉ

OBJECTIFS GÉNÉRAUX

Le groupe dispose d'une organisation dédiée s'appuyant sur des politiques de gestion des risques financiers approuvées par le Comité Exécutif, qui lui permet de gérer de façon centralisée les risques de change, matières premières, taux et liquidité auxquels il est exposé.

Au sein de la Direction Financière, la Direction des Opérations Financières et de la Trésorerie (DOFT) intervient sur les marchés financiers, en tant que centre de services et de gestion des risques financiers du groupe. Elle dispose pour cela de l'organisation *(Front/Middle/Back Office et comptabilité)* garantissant la séparation des fonctions, des moyens humains et techniques et des systèmes d'information nécessaires. Le périmètre des opérations traitées par la DOFT couvre le change et les matières premières, la centralisation de trésorerie, les financements internes et externes et la gestion du risque de taux, l'endettement bancaire, les placements et le suivi de la gestion d'actifs déléguée.

Pour rendre compte des risques financiers et des limites de position associées, la DOFT produit un reporting mensuel présentant ses positions et les performances de ses activités de gestion. Ce reporting est adressé à la Direction Générale, et aux directions financière, juridique, et de la stratégie. Des reportings hebdomadaires à destination du Directeur Financier du groupe, incluant la valorisation de l'ensemble des positions à leurs valeurs de marché, complètent le dispositif et permettent de suivre le risque de contrepartie supporté par le groupe.

RISQUE DE CHANGE

La dépréciation du dollar US contre l'euro peut affecter les résultats du groupe à moyen terme

Compte tenu de la diversité géographique de ses implantations et de ses activités, le groupe est exposé à la variation des cours de change en particulier à la parité euro/dollar US. La volatilité des cours peut impacter les écarts de conversion, les capitaux propres et les résultats du groupe.

Risque de conversion : le risque de conversion résultant de l'impact comptable de la conversion dans les comptes consolidés du groupe des devises de comptes des filiales contre l'euro n'est pas couvert dans la mesure où ce risque ne se matérialise pas par un flux. Seuls les dividendes attendus des filiales pour l'année suivante font l'objet d'une couverture dès lors qu'ils sont connus.

La valeur de l'euro par rapport au dollar américain s'est dépréciée de 5 % en moyenne sur l'année 2010 par rapport à l'année 2009. L'impact de la variation des taux de change sur le résultat opérationnel du groupe s'élève à -20 millions d'euros en 2010 et s'élevait à +4 millions d'euros en 2009.

Risque Bilanciel : le groupe minimise le risque de change bilanciel issu d'actifs ou de passifs financiers émis en devises étrangères, en finançant ses filiales dans leur devise de compte. Les prêts et emprunts accordés aux filiales par la Trésorerie, qui centralise le financement, sont ensuite systématiquement transformés en euro par le biais de swaps de change ou cross currrency swaps.

Dans le cas d'investissements à long terme générant des cash-flows futurs en devises étrangères, le groupe neutralise le risque de change en adossant un passif dans la même devise. La part de l'émission obligataire swappée en dollars US pour 2,2 milliards de dollars US, pour financer l'acquisition de la société UraMin Inc. désormais dénommée AREVA Resources Southern Africa, a ainsi été qualifié selon le référentiel IFRS, de couverture d'investissement net en devise.

Risque transactionnel : le principal risque de change concerne la variation entre l'euro et le dollar. Le groupe est également sensible, en tant que producteur d'uranium au Canada, à la parité dollar canadien contre dollar américain, devise dans laquelle sont libellés les prix.

La politique du groupe approuvée par le Comité Exécutif vise à, ainsi, couvrir de façon systématique les risques de change certains générés par l'activité commerciale, et recommande, dans la mesure du possible, de couvrir les risques incertains (phases d'appels d'offres) dans le but de minimiser l'impact des variations de cours sur le résultat net consolidé.

Afin de couvrir le risque de change transactionnel, constitué de créances et de dettes, d'engagements fermes hors bilan (commandes clients et fournisseurs), de flux futurs hautement probables (budgets de ventes ou d'achats, marges prévisionnelles sur contrats) et d'appels d'offres en devises étrangères, le groupe AREVA met en place des instruments financiers dérivés (principalement des contrats de change à terme) ou des contrats d'assurance spécifiques (contrats Coface). Ces opérations de couverture sont donc adossées en montant et maturité à des sous jacents économiques et, en règle générale, sont documentées et éligibles à la comptabilité de couverture (hormis les couvertures d'appels d'offre en devises).

Conformément aux politiques du groupe, les entités opérationnelles responsables de l'identification du risque de change, initient les opérations de couverture contre leur devise de compte de façon exclusive avec la Salle des Marchés du groupe, hors exceptions liées à des contraintes opérationnelles ou réglementaires spécifiques. La Direction des Opérations Financière et de la Trésorerie qui centralise ainsi le risque de change des entités, couvre ensuite sa position en direct avec les contreparties bancaires. Un dispositif de limites strict, portant notamment sur les positions de change autorisées de la Salle des Marchés et les résultats, calculés en marked to market, est contrôlé quotidiennement par des équipes spécialisées chargées également des valorisations d'opérations. En complément, des analyses de sensibilités à une variation des cours de change sont effectuées périodiquement.

Au 31 décembre 2010, les instruments financiers dérivés mis en place par le Groupe pour couvrir le risque de change sont les suivants :

(Montants notionnels par date de maturité au 31 décembre 2010)		2011	2012	2013	2014	2015	> 5 ans	Total	Valeur de marché
Contrats à terme (Forwards)									
	USD/EUR	507	211	39	19	37	5	819	(7)
	SEK/EUR	17	42	43	278	-	-	381	53
	JPY/EUR	82	34	43	51	5	-	215	36
	USD/CAD	96	22	16	6	-	-	141	7
	RMB/EUR	38	18	3	-	-	-	60	(4)
	CAD/EUR	42	-	-	-	-	-	43	0
	AUTRES	159	28	7	1	-	-	196	1
Total		**941**	**355**	**151**	**355**	**42**	**5**	**1 855**	**86**
Swaps cambistes									
	USD/EUR	2 100	107	130	47	14	9	2 407	(16)
	CAD/EUR	589	-	-	-	-	-	590	(30)
	USD/JPY	376	-	-	-	-	-	376	0
	JPY/EUR	51	33	63	50	23	-	220	23
	USD/CAD	76	-	-	-	-	-	76	1
	SEK/EUR	12	15	-	-	-	-	28	(1)
	AUTRES	55	5	-	-	-	-	60	(1)
Total		**3 259**	**160**	**193**	**97**	**37**	**9**	**3 757**	**(24)**
Options de change									
	USD/ZAR	169	-	-	-	-	-	169	9
	JPY/EUR	-	9	32	47	-	-	88	0
	USD/EUR	-	30	-	-	-	-	30	0
	USD/JPY	5	-	-	-	-	-	5	0
Total		**174**	**39**	**32**	**47**	**-**	**-**	**292**	**9**
Cross Currency swaps									
	USD/EUR*	-	-	1	-	102	1 348	1 451	47
	INR/EUR*	-	-	1	-	-	-	1	0
Total		**-**	**-**	**1**	**-**	**102**	**1 348**	**1 451**	**47**
TOTAL GÉNÉRAL		**4 374**	**554**	**377**	**499**	**181**	**1 362**	**7 355**	**118**

* *Cross currency swap lié à l'emprunt obligataire : seule la part change du résultat est représentée. La part taux est présentée dans l'annexe dette.*

Au 31 décembre 2010 et 2009, la répartition par type de stratégie de couverture, des instruments financiers dérivés de change s'analyse comme suit :

	2010		2009	
En millions d'euros	**Montants nominaux en VA**	**Valeur de marché**	**Montants nominaux en VA**	**Valeur de marché**
Dérivés rattachés à des stratégies de FVH (1)	**3 509**	**22**	**4 874**	**18**
Swaps cambistes	2 599	(47)	2 956	(20)
Termes	808	61	1 764	30
Cross currency swaps	102	8	155	8
Dérivés rattachés à des stratégies en NIH (2)	**1 348**	**38**	**416**	**(5)**
Swaps cambistes				
Termes				
Cross currency swaps	1 348	38	416	(5)
Dérivés rattachés à des stratégies de CFH (3)	**1 367**	**63**	**1 032**	**21**
Swaps cambistes	536	24	304	1
Termes	642	30	516	18
Options	189	9	213	1
Dérivés non éligibles	**1 131**	**(5)**	**1 383**	**2**
Swaps cambistes	621	(1)	604	(1)
Termes	407	(5)	708	3
Options	103	0	72	0
Cross currency swaps	1	()		
TOTAL GÉNÉRAL	**7 355**	**118**	**7 706**	**35**

(1) FVH = Fair Value Hedge – couverture de juste valeur.
(2) NIH = Net Investment Hedge – couverture d'investissements nets en devises.
(3) CFH = Cash flow hedge – couverture de flux de trésorerie.

Une part significative des instruments financiers non documentés en 2010 et 2009 correspond à des dérivés souscrits afin de couvrir le risque de change portant sur des actifs et passifs monétaires, ce qui constitue une couverture naturelle. Les instruments financiers non documentés selon la norme IAS 39 incluent également les dérivés contractés à des fins de couverture des appels d'offre en devises.

Sur la base des données de marchés en date de clôture, les impacts à fin 2010 sur le résultat du Groupe, liés aux dérivés de change non documentés de couverture, seraient respectivement de + 7 M€ et - 8 M€ en cas de variation instantanée de + 5 % et de - 5 % des cours de change contre euro. A fin 2009, ces impacts s'élevaient selon les mêmes hypothèses à + 19 M€ et - 21 M€.

Sur la base des données de marchés en date de clôture, les impacts sur les capitaux propres du Groupe à fin 2010 liés aux instruments dérivés de change qualifiés de couverture de flux de trésorerie, seraient respectivement de + 14 M€ et - 15 M€ en cas de variation instantanée de + 5 % et de - 5 % des cours de change contre euro. A fin 2009, ces impacts s'élevaient selon les mêmes hypothèses à + 2 M€ et - 2 M€.

Par ailleurs, compte tenu de l'exposition à fin 2010 et fin 2009 constituée des éléments suivants :

- d'une part, les actifs et passifs financiers comptabilisés au bilan, libellés dans une monnaie différente de la monnaie fonctionnelle de l'entité qui les détient ou les encourt, et qui ne font pas l'objet d'une couverture conformément aux critères de la norme IAS 39 ;
- d'autre part, les instruments dérivés de change qui ne sont pas qualifiés de couverture conformément aux critères de la norme IAS 39.

La sensibilité du résultat consolidé avant impôt des activités poursuivies à une variation, respectivement de + 5% et - 5% du taux de change des principales monnaies étrangères dans lesquelles AREVA est exposée contre l'Euro, est évaluée comme suit :

- au 31 décembre 2010 :
  - Dollar des Etats-Unis : - 5 et + 5 M€
  - Dollar australien : + 4 et - 4 M€
  - Yen : - 5 et + 5 M€
  - Dollar canadien : + 2 et - 2 M€
- au 31 décembre 2009 :
  - Dollar des Etats-Unis : - 9 et + 9 M€
  - Dollar australien : + 4 et - 4 M€
  - Franc Suisse : + 2 et - 2 M€
  - Livre Sterling du Royaume-Uni : - 5 et + 5 M€

RISQUE SUR MATIÈRES PREMIÈRES

Le groupe est exposé principalement à la variation de prix des matières premières utilisées dans ses processus de production à court et à long terme, soit par le biais d'achats de produits industriels ou plus directement d'achats de matières brutes dont les prix sont fixés en référence aux cours cotés sur les marchés de matières premières.

Les matières premières (hors énergie) pouvant avoir un impact significatif sur les coûts de production sont principalement l'or, et, à un degré moindre, le nickel et le cuivre. Les principales expositions du groupe sont localisées dans les BG Mines et Réacteurs & Services.

Des politiques de couverture du risque sur matières premières sont mises en place au niveau des BG et visent à limiter l'impact des variations de prix sur le résultat net consolidé, en identifiant et en neutralisant le risque au plus tôt, et dans certains cas dès la phase d'appels d'offre.

Les opérations de couverture sont initiées soit sur la base d'un budget global avec une couverture progressive adaptée en fonction du caractère hautement probable de l'exposition ou sur la base de contrats à long terme et faisant l'objet en amont, d'une analyse spécifique du risque matières premières (BG Réacteurs et Services).

Comme pour le risque de change, la gestion du risque matières premières est effectuée de façon centralisée en utilisant des instruments financiers dérivés optionnels ou fermes (forwards et swaps) initiés par les entités opérationnelles exclusivement avec la Trésorerie groupe. La Trésorerie couvre ensuite la position avec les Filiales de façon parfaitement symétrique avec les contreparties bancaires.

Les opérations de couverture du risque sur matières premières sont majoritairement éligibles à la couverture de flux de trésorerie, les variations de valeur des dérivés impactent donc les capitaux propres du groupe.

Au 31 décembre 2010, à l'exception des couvertures d'énergie et d'une opération nickel, les opérations de couverture du risque sur matières premières sont éligibles à la couverture de flux de trésorerie. Les variations de valeur des dérivés impactent donc les capitaux propres du Groupe.

		Montants nominaux des contrats de couverture de flux de trésorerie futurs au 31.12.2010						
En millions d'euros	**Total notionnel**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**> 5 ans**	**Valeur de marché**
Or								
Or option acheteur	20	20	-	-	-	-	-	0
Or option vendeur	29	29	-	-	-	-	-	0
Autres								
Autres contrats à terme acheteur	2	2	-	-	-	-	-	0
Autres contrats à terme vendeur	6	5	1	-	-	-	-	- 1
TOTAL	**57**	**56**	**1**	**-**	**-**	**-**	**-**	**- 1**

Au 31 décembre 2010 et 2009, les instruments financiers dérivés mis en place par le Groupe pour couvrir des flux de trésorerie futurs de matières premières sont les suivants :

	2010		2009	
En millions d'euros	**Montants nominaux en valeur absolue**	**Valeur de marché**	**Montants nominaux en valeur absolue**	**Valeur de marché**
Or				
Or option acheteur	20	0	20	1
Or option vendeur	29	0	29	(1)
Autres				
Autres contrats à terme acheteur	2	0	6	(1)
Autres contrats à terme vendeur	6	(1)	14	3
TOTAL	**57**	**(1)**	**68**	**2**

Sur la base des données de marchés en date de clôture, les impacts sur les capitaux propres du Groupe à fin 2010 liés aux instruments dérivés sur matières premières qualifiés de couverture de flux de trésorerie, seraient respectivement de + 1 M€ et - 2 M€ en cas de variation instantanée de + 20 % et de - 20% des prix de matières premières. A fin 2009, une simulation sur une variation de +/- 20% indiquait un impact sur les capitaux propres de + ou - 10 M€.

RISQUE DE TAUX

La gestion du risque de taux est entièrement assurée au niveau de la Direction des Opérations Financières et de la Trésorerie qui centralise (hors cas particuliers ou contraintes réglementaires) les besoins ou excédents de trésorerie courants et stables des filiales et met en place de façon centralisée les financements externes appropriés.

Le groupe utilise plusieurs types d'instruments financiers dérivés, pour contrôler, en fonction des conditions de marché, la répartition entre taux fixe et taux variable de l'endettement externe et des placements, dans le but de réduire principalement son coût de financement et d'optimiser également la gestion de ses excédents de trésorerie.

Au 31 décembre 2010, les instruments financiers utilisés sont principalement des contrats de swaps de taux pour la gestion dynamique de la dette externe.

En fonction des différentes activités, un dispositif de limites portant sur les types d'instruments pouvant être traités, les montants susceptibles d'être engagés et la sensibilité des positions, encadre la gestion du risque de taux par la Salle des Marchés.

Au 31 décembre 2010, les instruments financiers de couverture de taux se répartissaient comme suit :

		Montants notionnels par date de maturité au 31 décembre 2010						
En millions d'euros	**Total**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**> 5 ans**	**Valeur de marché**
Swaps de taux -prêteur variable								
Emprunteur variable Euro	936						936	0
Swaps de taux - prêteur fixe								
Emprunteur variable Euro	1 050						1 050	30
Swap de taux - prêteur fixe								
Emprunteur variable Dollar US	513					102	411	12
Swap de taux Inflation - prêteur fixe Dollar US								
Emprunteur variable Dollar US	30						30	(1)
Swap de taux Inflation - prêteur fixe								
Emprunteur variable INR	1			1				0
TOTAL GÉNÉRAL	**2 530**	**-**	**-**	**1**	**-**	**102**	**2 428**	**41**

Au 31 décembre 2010, la répartition par type de stratégie de couverture, des instruments financiers dérivés de taux peut s'analyser comme suit :

		Valeur de marché des contrats (1)			
Instrument de taux *En millions d'euros*	**Montants nominaux des contrats**	**Couverture de flux de trésorerie futurs (CFH)**	**Couverture de juste valeur (FVH)**	**Non affectés (Trading)**	**Total**
Swaps de taux - prêteur variable					
Emprunteur variable Euro	936			0	0
Swaps de taux - prêteur fixe					
Emprunteur variable EUR - classique	1 050		30		30
Emprunteur variable Dollar US	513		12		12
Swap de taux Inflation - prêteur fixe Dollar US					
Emprunteur variable Dollar US	30			(1)	(1)
Swap de taux Inflation - prêteur fixe					
Emprunteur variable INR	1			0	0
TOTAL GÉNÉRAL	**2 530**	**-**	**42**	**(1)**	**41**

(1) gain/(Perte).

Les tableaux suivants synthétisent l'exposition nette du groupe au risque de taux avant et après opérations de gestion à fin 2010 et fin 2009.

Échéancier des actifs financiers et des dettes financières du groupe au 31/12/2010 (I)

	Moins d'1 an	1 an à 2 ans	2 ans à 3 ans	3 ans à 4 ans	4 ans à 5 ans	Plus de 5 ans	Total
Actifs financiers (II)	**3 494**	**0**	**0**	**0**	**0**	**74**	**3 568**
dont actifs à taux fixes	0	0	0	0	0	0	0
dont actifs à taux variables (III)	3 449	0	0	0	0	74	3 523
dont actifs ne portant pas à intérêts	45	0	0	0	0	0	45
Dettes financières	**(703)**	**(2 195)**	**(15)**	**(13)**	**(236)**	**(4 078)**	**(7 240)**
dont dettes à taux fixes	(38)	(71)	(15)	(13)	(11)	(3 861)	(4 009)
dont dettes à taux variables	(447)	(2 050)	0	0	(200)	(202)	(2 901)
dont dettes ne portant pas à intérêts	(218)	(74)	0	0	(24)	(14)	(330)
Exposition nette avant gestion	**2 791**	**(2 195)**	**(15)**	**(13)**	**(236)**	**(4 003)**	**(3 672)**
part exposée aux taux fixes	(39)	(71)	(15)	(13)	(11)	(3 861)	(4 010)
part exposée aux taux variables	3 002	(2 050)	0	0	(200)	(128)	623
part ne portant pas à intérêts	(172)	(74)	0	0	(24)	(14)	(285)
Opérations de gestion hors bilan	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
sur la dette via swap expo taux fixe	0	0	0	0	0	1 461	1 461
sur la dette via swap expo taux variable	0	0	0	0	0	(1 461)	(1 461)
Exposition nette après opérations de gestion	**2 791**	**(2 195)**	**(15)**	**(13)**	**(236)**	**(4 003)**	**(3 672)**
part exposée aux taux fixes	(39)	(71)	(15)	(13)	(11)	(2 400)	(2 548)
part exposée aux taux variables	3 002	(2 050)	0	0	(200)	(1 589)	(839)
part ne portant pas à intérêts	(172)	(74)	0	0	(24)	(14)	(285)

(I) Nominaux contre valorisés en euros.
(II) Trésorerie et autres actifs financiers courants.
(III) Les échéances < 3 mois sont assimilées à du taux variable.

Echéancier des actifs financiers et des dettes financières du groupe au 31/12/2009 (I)

	Moins d'1 an	1 an à 2 ans	2 ans à 3 ans	3 ans à 4 ans	4 ans à 5 ans	Plus de 5 ans	Total
Actifs financiers (II)	**1 494**	**0**	**0**	**0**	**0**	**54**	**1 548**
dont actifs à taux fixes	0	0	0	0	0	0	0
dont actifs à taux variables (III)	1 487	0	0	0	0	54	1 540
dont actifs ne portant pas à intérêts	8	0	0	0	0	0	8
Dettes financières	**(1 869)**	**(255)**	**(2 142)**	**(7)**	**(4)**	**(3 464)**	**(7 741)**
dont dettes à taux fixes	(337)	(8)	(60)	(6)	(3)	(3 063)	(3 478)
dont dettes à taux variables	(1 437)	(230)	(2 049)	(1)	(1)	(400)	(4 118)
dont dettes ne portant pas à intérêts	(94)	(17)	(33)	0	0	(1)	(145)
Exposition nette avant gestion	**(375)**	**(255)**	**(2 142)**	**(7)**	**(4)**	**(3 410)**	**(6 193)**
part exposée aux taux fixes	(338)	(8)	(60)	(6)	(3)	(3 063)	(3 478)
part exposée aux taux variables	49	(230)	(2 049)	(1)	(1)	(346)	(2 577)
part ne portant pas à intérêts	(87)	(17)	(33)	0	0	(1)	(138)
Opérations de gestion hors bilan	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
sur la dette via swap expo taux fixe	(228)	0	0	0	0	1 461	1 233
sur la dette via swap expo taux variable	228	0	0	0	0	(1 461)	(1 233)
Exposition nette après opérations de gestion	**(375)**	**(255)**	**(2 142)**	**(7)**	**(4)**	**(3 410)**	**(6 193)**
part exposée aux taux fixes	(566)	(8)	(60)	(6)	(3)	(1 602)	(2 244)
part exposée aux taux variables	277	(230)	(2 049)	(1)	(1)	(1 807)	(3 811)
part ne portant pas à intérêts	(87)	(17)	(33)	0	0	(1)	(138)

(I) Nominaux contre valorisés en euros.
(II) Trésorerie et autres actifs financiers courants.
(III) Les échéances < 3 mois sont assimilées à du taux variable.

Sur la base de l'exposition à fin décembre 2010, une variation à la hausse des taux d'intérêts de 1 % aurait un impact en année pleine sur le coût de l'endettement financier et donc sur le résultat consolidé avant impôt du Groupe estimé à (8) MEUR. Cet impact s'élevait à (38) M€ à fin 2009.

RISQUE SUR ACTIONS

Le groupe détient des actions cotées pour un montant significatif et est exposé à la variation des marchés financiers.

Les actions cotées détenues par le groupe AREVA sont soumises à un risque de volatilité inhérent aux marchés financiers.

Elles sont réparties en trois catégories :

- titres mis en équivalence : ils concernent essentiellement Eramet (cf. note 14. *Participations dans les entreprises associées*) ;
- actions présentes au sein du portefeuille financier dédié aux opérations de fin de cycle (cf. note 13. *Opérations de fin de cycle*) ;
- autres actifs financiers immobilisés : il s'agit de la participation dans Suez Environnement détenue à hauteur de 1,41 % de son capital, et de participations dans d'autres sociétés cotées (Alcatel, Japan Steel Works...) (cf. note 15. *Autres actifs financiers non courants*).

Le risque actions des titres mis en équivalence et des autres actifs financiers immobilisés non courants ne fait pas l'objet de mesures spécifiques de protection contre la baisse des cours.

Le risque sur actions du portefeuille dédié aux opérations fin de cycle fait partie intégrante de la gestion d'actifs qui, dans le cadre du choix d'allocation actions/obligations, utilise les actions pour apporter un supplément de rendement à long terme (cf. note 13. *Opérations de fin de cycle*). Cette exposition aux actions européennes est gérée par différentes sociétés de gestion soit dans le cadre d'un mandat de titres soit par l'intermédiaire de plusieurs fonds communs de placement dédiés, dont la charte de gestion comprend un contrôle du risque de déviation par rapport à un indice.

La variation de valeur des titres de placement induite par la variation des marchés actions et/ou des taux s'établit de la façon suivante :

Hypothèse Haute (+ 10% actions)

31/12/2010 *(en millions d'euros)*	Titres de placement « disponibles à la vente »	Titres de placement « à la juste valeur par le compte de résultat »
Position Bilan	2 010	7
Sensibilité au résultat		1
Sensibilité en capitaux propres	201	

Hypothèse basse (- 10% actions)

31/12/2010 *(en millions d'euros)*	Titres de placement « disponibles à la vente »	Titres de placement « à la juste valeur par le compte de résultat »
Position Bilan	2 010	7
Sensibilité au résultat		(1)
Sensibilité en capitaux propres	(201)	

Hypothèse Haute (+ 10% actions)

31/12/2009 *(en millions d'euros)*	Titres de placement « disponibles à la vente »	Titres de placement « à la juste valeur par le compte de résultat »
Position Bilan	2 036	8
Sensibilité au résultat		1
Sensibilité en capitaux propres	204	

Hypothèse basse (- 10% actions)

31/12/2009 *(en millions d'euros)*	Titres de placement « disponibles à la vente »	Titres de placement « à la juste valeur par le compte de résultat »
Position Bilan	2 036	8
Sensibilité au résultat	(2)	(1)
Sensibilité en capitaux propres	(204)	

RISQUE DE CONTREPARTIE

Le groupe est exposé au risque de contrepartie lié à son utilisation d'instruments financiers dérivés pour couvrir ses risques.

Le groupe utilise plusieurs types d'instruments financiers dérivés pour gérer son exposition aux risques de change et de taux, ainsi qu'aux risques sur matières premières et sur titres cotés. Le groupe utilise principalement des achats et ventes à terme de devises et de matières premières, des produits dérivés de taux (contrat de "Swap", "futures" ou produits optionnels) pour couvrir ces types de risques. Ces transactions exposent le groupe au risque de contrepartie lorsque ces contrats sont traités sur un marché de gré à gré.

Afin de minimiser ce risque, la Salle des Marchés du groupe traite avec des contreparties diversifiées de premier plan et sélectionnées en fonction de leurs notations par Standard & Poor's et Moody's, supérieures ou égales à A1/P1 à court terme et A/A2 à long terme. Un contrat-cadre juridique est systématiquement mis en place avec les contreparties.

La limite de montant attribuée à chaque contrepartie est fixée en fonction de la notation de la contrepartie, de la nature et de la maturité des produits traités. Sauf dégradation de la notation d'une contrepartie, l'allocation des limites est à minima revue annuellement et fait l'objet d'une validation par le Directeur Financier. Le contrôle des limites fait l'objet d'un reporting spécifique produit par les équipes de contrôle interne de la Trésorerie groupe. Durant les périodes spécifiques de grande instabilité financière pouvant impliquer un risque accru de défaillances bancaires difficilement identifiable au travers des notations financières, le groupe suit, l'évolution d'indicateurs avancés tels que la valeur des CDS (« Credit Default Swap ») des contreparties éligibles afin d'ajuster les limites autorisées.

Lorsque les conditions l'exigent (risque croissant de contrepartie, transactions à plus ou moins long-terme, etc.), des transactions de marché sont encadrées par des conditions d'appels de marge mensuels limitant l'exposition du groupe sur une contrepartie à un seuil prédéterminé : « Credit Support Annex » dans le cadre d'une convention ISDA, ou « Annexe de Remises en Garantie » dans le cadre d'une convention FBF.

RISQUE DE LIQUIDITÉ

La gestion du risque de liquidité est assurée par la Direction des Opérations Financières du groupe qui met à disposition des filiales les moyens de financement à court ou long terme appropriés.

L'optimisation de la liquidité repose sur une gestion centralisée des excédents et besoins de trésorerie des filiales du groupe quelque soit leur rang de détention par AREVA. Cette gestion, opérée par la Direction des Opérations Financières du groupe, est effectuée principalement par le biais de conventions de cash-pooling et de prêts et emprunts intra-groupe sous réserve que les réglementations locales le permettent. La position de trésorerie consolidée, lorsqu'elle est excédentaire, est gérée dans un objectif d'optimisation du revenu des placements tout en privilégiant la liquidité des supports utilisés.

Les financements externes sont également mis en place de façon centralisée par la Trésorerie, permettant ainsi d'optimiser le coût des financements et l'accès au marché bancaire.

En 2009, le groupe a

- procédé à un tirage complémentaire auprès de la BEI de 200 millions d'euros à 7 ans ;
- mis en place un programme EMTN de 5 milliards d'euros et rendu public sa notation long terme émise à l'occasion par l'agence Standard & Poors. Trois milliards d'euros ont été tirés au cours du dernier semestre 2009 sous forme d'émissions obligataires qui se décomposent en 3 tranches :
  - 1,250 milliards à 7 ans (23 septembre 2016) à 3,875 %,
  - 0,750 milliard à 10 ans (6 novembre 2019) à 4,375 %,
  - 1 milliard à 15 ans (23 septembre 2024) à 4,875 %.

En 2010, le groupe a :

- remboursé intégralement le crédit syndiqué à 3 ans d'un montant de 2,5 milliards de dollars américains dont 600 millions avaient déjà été remboursés en novembre 2008, ayant pour objet le refinancement de l'acquisition de la société UraMin Inc. (maintenant dénommée AREVA Resources Southern Africa) ;
- réalisé en septembre une émission obligataire supplémentaire pour 0.750 milliard d'euros à 10 ans (échéance 22 mars 2021) à un taux de 3.5 %.

Ce repositionnement de la dette à long terme a permis de diminuer le recours à l'endettement à court terme et de restaurer les capacités de liquidités offertes par la ligne de back-up et par le programme de Billet de trésorerie.

Les financements externes ne font pas l'objet de clauses restrictives spécifiques. Toutefois, il existe, dans certains accords financiers, des clauses de changement de contrôle stipulant soit le maintien du contrôle du groupe sur la Filiale d'AREVA ayant conclu l'accord, soit le maintien du contrôle de l'État français sur AREVA. La notion de contrôle s'envisage soit à la lecture de l'article L. 233-3 du Code de commerce soit par rapport au pourcentage de détention du capital devant rester supérieur à 51 %. La perte de contrôle d'AREVA sur sa filiale ou de l'État sur AREVA pourrait, sous certaines conditions, aboutir à une exigibilité anticipée de l'accord concerné.

RISQUE DE CRÉDIT

AREVA n'est exposé au risque de crédit qu'à travers ses placements d'excédents de trésorerie au moyen de Titres de Créances Négociables et de Fonds Commun de Placements ou SICAV Monétaires. Le choix de ces Titres de Créances Négociables est encadré par des limites d'exposition en fonction de la notation de l'émetteur (notée à CT au minimum A1 S&P/P1 Moody's). Ces limites sont validées par l'Excom. En ce qui concerne les Fonds Commun de Placements ou SICAV Monétaires, le groupe ne place ses excédents de trésorerie que dans le cadre des notations de l'émetteur (avec les mêmes critères que ceux décrits précédemment) et sur des véhicules d'investissement avec des durées moyennes de vie n'excédant pas trois mois.

VALEUR DE MARCHÉ DES INSTRUMENTS FINANCIERS

Les valeurs de marchés des instruments financiers de change, taux et matières premières ont été calculées sur la base des données de marchés collectées en date de clôture, par actualisation du différentiel de cash flows futurs, ou en obtenant des cotations de la part d'établissements financiers. Utiliser des données de marchés différentes pourrait avoir un impact significatif sur l'estimation des valeurs de marché.

GARANTIE DE LIQUIDITÉ FRAMÉPARGNE

Dans le cadre du plan d'épargne Groupe d'AREVA, le FCPE Framépargne détient 1 353 620 actions de la société au 31 décembre 2010. Ces actions n'étant pas cotées, bénéficient d'une garantie de liquidité, telle que prévue par la loi sur l'épargne salariale, donnée au FCPE Framépargne par un établissement financier indépendant jusqu'au 31/12/2008. Pour permettre la mise en place de cet engagement, la société AREVA a donné à l'établissement financier une garantie de valeur. Au 31 décembre 2010, cette garantie porte sur 3 398 240 actions qui ont été cédées par le FCPE à l'établissement financier.

Dans le cadre de la loi du 30 décembre 2006 (article 23) et du décret du 26 octobre 2007, AREVA s'est substitué à compter du 1/01/2009 à l'établissement financier pour assurer elle-même la liquidité du FCPE investi en titres non cotés de l'entreprise après avoir obtenu le 18/12/2008 de l'Assemblée Générale des Actionnaires l'autorisation de racheter ses propres actions et le 23/01/2009 l'approbation de l'AMF sur la modification du règlement intérieur du FCPE.

La garantie de valeur donnée à l'établissement financier détenteur de 3 398 240 actions AREVA subsiste.

Conformément aux normes IAS 32 et 39 sur les instruments financiers, cet engagement est traité comme un dérivé sur actions propres et

réévalué à sa juste valeur à la date de clôture ; à ce titre, un montant de 4 millions d'Euros figure à l'actif du bilan en « autres actifs financiers courants » dans les comptes consolidés au 31 décembre 2010. Ce dérivé n'ayant pas la qualification de couverture, ses variations de valeur sont enregistrées en résultat. Cet actif financier correspond à la différence entre le prix d'achat moyen réévalué des actions détenues par l'établissement financier et le prix de cession estimé sur la base de la dernière évaluation à dire d'expert décotée de 13 % pour tenir compte des conditions de marché.

NOTE 32. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES SUR LES INSTRUMENTS FINANCIERS

ACTIFS ET PASSIFS FINANCIERS DÉTAILLÉS PAR CATÉGORIE

2010

Actif *En millions d'euros*	Valeur au bilan	Ventilation par catégorie							
		Actifs et passifs non financiers	Prêts et créances	Passifs au coût amorti	Juste valeur par résultat	Actifs disponibles à la vente	Actifs détenus jusqu'à échéance	Instruments dérivés	Juste valeur des actifs financiers
Actifs non courants	**22 870**	**16 823**	**1 342**			**4 488**	**125**	**92**	**6 047**
Goodwills sur entreprises intégrées	4 625	4 625							
Immobilisations incorporelles	3 652	3 652							
Immobilisations corporelles	6 249	6 249							
Actifs de fin de cycle (part des tiers)	252	252							
Actifs financiers de couverture des opérations de fin de cycle	5 582		1 261			4 195	125		5 582
Titres des entreprises associées	988	988							
Autres actifs financiers non courants	477	12	81			293		92	466
Actifs du régime de pension	2	2							
Actifs d'impôts différés	1 044	1 044							
Actifs courants	**11 667**	**5 741**	**3 749**		**1 863**			**314**	**5 927**
Stocks et en-cours	2 599	2 599							
Clients et comptes rattachés	2 267	724	1 543						1 543
Autres créances opérationnelles	2 165	1 424	475					266	741
Impôts courants – actif	64	64							
Autres créances non opérationnelles	172	98	74						74
Trésorerie et équivalents de trésorerie	3 358		1 579		1 779				3 358
Autres actifs financiers courants	210		77		84			49	210
Actifs des activités destinées à être cédées	832	832							
TOTAL ACTIF	**34 538**	**22 564**	**5 092**		**1 863**	**4 488**	**125**	**406**	**11 974**

Instruments financiers à la juste valeur par le Résultat et par les Capitaux Propres selon :

- niveau 1 : évaluation à partir de cotations sur un marché actif ;
- niveau 2 : évaluation en l'absence de cotations sur un marché actif mais à partir d'éléments observables se rapportant à cet actif ou à ce passif ;
- niveau 3 : évaluation à partir de critères qui ne sont pas basés sur des éléments observables.

(en millions d'euros)	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	TOTAL
Actifs non courants	**4 555**	**92**	**58**	**4 705**
Actifs financiers de couverture des opérations de fin de cycle	4 320			4 320
Autres actifs financiers non courants	234	92	58	385
Actifs courants	**1 863**	**310**	**4**	**2 177**
Autres créances opérationnelles		266		266
Trésorerie et équivalents de trésorerie	1 779			1 779
Autres actifs financiers courants	84	45	4	133
TOTAL ACTIF	**6 418**	**402**	**63**	**6 882**

		Ventilation par catégorie					
Passif et capitaux propres *(en millions d'euros)*	Valeur au bilan	Actifs et passifs non financiers	Prêts et créances	Passifs au coût amorti	Juste valeur par résultat	Actifs disponibles à la vente	Instruments dérivés	Juste valeur des passifs financiers
Capitaux propres et intérêts minoritaires	**9 578**	**9 578**						
Capital	1 452	1 452						
Primes et réserves consolidées	5 937	5 937						
Gains et pertes latents différés sur instruments financiers	346	346						
Réserves de conversion	46	46						
Résultat net de l'exercice – part du Groupe	883	883						
Intérêts minoritaires	915	915						
Passifs non courants	**14 210**	**7 673**		**6 537**				**6 335**
Avantages du personnel	1 171	1 171						
Provisions pour opérations de fin de cycle	5 815	5 815						
Autres provisions non courantes	116	116						
Dettes financières non courantes	6 537			6 537				6 335
Passifs d'impôts différés	570	570						
Passifs courants	**10 749**	**7 047**		**3 469**			**234**	**3 702**
Provisions courantes	1 777	1 777						
Dettes financières courantes	703			564			139	703
Avances et acomptes reçus	3 923	3 923						
Fournisseurs et comptes rattachés	1 641	18		1 623				1 623
Autres dettes opérationnelles	2 581	1 271		1 215			95	1 310
Impôts courants - passif	52	52						
Autres dettes non opérationnelles	73	6		67				67
Passifs des activités destinées à être cédées								
TOTAL PASSIF ET CAPITAUX PROPRES	**34 538**	**24 298**		**10 006**			**234**	**10 037**

2009

Actif (en millions d'euros)	Valeur au bilan	Ventilation par catégorie: Actifs et passifs non financiers	Prêts et créances	Passifs au coût amorti	Juste valeur par résultat	Actifs disponibles à la vente	Instruments dérivés	Juste valeur des actifs financiers
Actifs non courants	**21 875**	**15 680**	**1 979**			**4 203**	**13**	**6 195**
Goodwills sur entreprises intégrées	4 366	4 366						
Immobilisations incorporelles	3 282	3 282						
Immobilisations corporelles	5 294	5 294						
Actifs de fin de cycle (part des tiers)	275	275						
Actifs financiers de couverture des opérations de fin de cycle	5 351		1 830			3 521		5 351
Titres des entreprises associées	1 635	1 635						
Autres actifs financiers non courants	860	16	150			682	13	844
Actifs du régime de pension								
Actifs d'impôts différés	811	811						
Actifs courants	**14 175**	**10 169**	**3 021**		**781**		**205**	**4 006**
Stocks et en-cours	2 699	2 699						
Clients et comptes rattachés	2 161	501	1 660					1 660
Autres créances opérationnelles	1 838	1 089	576				173	749
Impôts courants – actif	121	121						
Autres créances non opérationnelles	158	108	50					50
Trésorerie et équivalents de trésorerie	1 409		720		689			1 409
Autres actifs financiers courants	139		16		91		32	139
Actifs des activités destinées à être cédées	5 649	5 649						
TOTAL ACTIF	**36 050**	**25 848**	**5 000**		**781**	**4 203**	**217**	**10 202**

Instruments financiers à la juste valeur par le Résultat et par les Capitaux Propres selon :

- Niveau 1 : évaluation à partir de cotations sur un marché actif,
- Niveau 2 : évaluation en l'absence de cotations sur un marché actif mais à partir d'éléments observables se rapportant à cet actif ou à ce passif,
- Niveau 3 : évaluation à partir de critères qui ne sont pas basés sur des éléments observables

(en millions d'euros)	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	TOTAL
Actifs non courants	**4 147**	**13**	**56**	**4 216**
Actifs financiers de couverture des opérations de fin de cycle	3 521			3 521
Autres actifs financiers non courants	626	13	56	695
Actifs courants	**781**	**177**	**28**	**986**
Autres créances opérationnelles		173		173
Trésorerie et équivalents de trésorerie	689			689
Autres actifs financiers courants	91	4	28	123
TOTAL ACTIF	**4 928**	**189**	**84**	**5 202**

Passif et capitaux propres *(en millions d'euros)*	Valeur au bilan	Ventilation par catégorie: Actifs et passifs non financiers	Prêts et créances	Passifs au coût amorti	Juste valeur par résultat	Actifs disponibles à la vente	Instruments dérivés	Juste valeur des passifs financiers
Capitaux propres et intérêts minoritaires	**7 574**	**7 574**						
Capital	1 347	1 347						
Primes et réserves consolidées	4 749	4 749						
Gains et pertes latents différés sur instruments financiers	155	155						
Réserves de conversion	(155)	(155)						
Résultat net de l'exercice – part du Groupe	552	552						
Intérêts minoritaires	926	926						
Passifs non courants	**13 408**	**7 536**		**5 872**				**5 863**
Avantages du personnel	1 121	1 121						
Provisions pour opérations de fin de cycle	5 660	5 660						
Autres provisions non courantes	94	94						
Dettes financières non courantes	5 872			5 872				5 863
Passifs d'impôts différés	661	661						
Passifs courants	**15 068**	**10 466**		**4 452**			**150**	**4 603**
Provisions courantes	1 696	1 696						
Dettes financières courantes	1 869			1 814			55	1 869
Avances et acomptes reçus	3 893	3 893						
Fournisseurs et comptes rattachés	1 567	17		1 550				1 550
Autres dettes opérationnelles	2 270	1 132		1 043			95	1 138
Impôts courants - passif	35	35						
Autres dettes non opérationnelles	53	7		46				46
Passifs des activités destinées à être cédées	3 686	3 686						
TOTAL PASSIF ET CAPITAUX PROPRES	**36 050**	**25 575**		**10 325**			**150**	**10 466**

GAINS ET PERTES NETS SUR INSTRUMENTS FINANCIERS

Titres disponibles à la vente

			Evaluation ultérieure		
2010 *(en millions d'euros)*	**Dividendes et produits d'intérêts**	**Autres produits et charges**	**Variations de juste valeur et effets de change**	**Perte de valeur**	**Résultat de cession**
Capitaux propres*			290		(71)
Résultat	70			(2)	248
TOTAL	**70**		**290**	**(2)**	**177**

** Hors effet impôt.*

Au 31 décembre 2010, le solde des variations de valeur relatives aux titres disponibles à la vente comptabilisées en capitaux propres représente une plus-value latente globale de 397 millions d'euros.

			Evaluation ultérieure		
2009 *(en millions d'euros)*	**Dividendes et produits d'intérêts**	**Autres produits et charges**	**Variations de juste valeur et effets de change**	**Perte de valeur**	**Résultat de cession**
Capitaux propres*			472		(583)
Résultat	92			(2)	394
TOTAL	**92**		**472**	**(2)**	**(189)**

** Hors effet impôt.*

Au 31 décembre 2009, le solde des variations de valeur relatives aux titres disponibles à la vente comptabilisées en capitaux propres représente une plus-value latente globale de 181 millions d'euros.

Prêts et créances

2010

(en millions d'euros)	Intérêts	Pertes de valeur	Abandons de créances
Résultat	100	(4)	(2)

2009

(en millions d'euros)	Intérêts	Pertes de valeur	Abandons de créances
Résultat	117	(2)	(3)

Actifs et passifs financiers à la juste valeur par résultat

Le résultat enregistré sur les actifs financiers et passifs financiers comptabilisés à la juste valeur par résultat au 31 décembre 2010 est de 5 millions d'euros contre 6 millions d'euros au 31 décembre 2009.

Passifs financiers au coût amorti

2010

(en millions d'euros)	Charges d'intérêts et commissions	Autres produits et charges
Résultat	(199)	1

2009

(en millions d'euros)	Charges d'intérêts et commissions	Autres produits et charges
Résultat	(122)	

Instruments financiers dérivés de couverture

Au 31 décembre 2010, la part inefficace comptabilisée au compte de résultat des différents instruments financiers dérivés de couverture se ventile de la manière suivante :

- *Cash flow hedge :* 2 M€
- *Fair value Hedge :* (3) M€
- *Net investment hedge :* -

Total **(1) M€**

COUVERTURE DE FLUX DE TRÉSORERIE

(en millions d'euros)	Valeurs hors impôt au 31 décembre 2009	Nouvelles opérations	Variation de valeur	Recyclage en résultat	Valeurs hors impôt au 31 décembre 2010
Instruments de couverture de flux de trésorerie	(9)	26	38	26	81

NOTE 33. ENGAGEMENTS DONNÉS ET REÇUS

(en millions d'euros)	31/12/2010	moins d'1 an	de 1 à 5 ans	plus de 5 ans	31/12/2009
Engagements donnés	**2 663**	**450**	**1 207**	**1 006**	**2 260**
Engagements donnés liés à l'exploitation	2 229	426	830	973	1 604
Garanties de marché données	1 869	244	764	861	1 264
Autres garanties liées à l'exploitation	360	182	66	112	340
Engagements donnés liés au financement	17	4	7	6	30
Autres engagements donnés	417	20	370	27	626
Engagements reçus	**690**	**233**	**383**	**74**	**852**
Engagements reçus liés à l'exploitation	648	215	377	56	593
Engagements reçus liés au financement	1	0	1	0	1
Autres engagements reçus	41	18	5	18	258
Engagements reciproques	**4 430**	**352**	**3 705**	**373**	**5 775**

Les engagements hors bilan donnés et reçus du Groupe AREVA sont présentés selon une grille de lecture économique : les engagements liés à l'exploitation, les engagements liés au financement et les autres types d'engagements. Les engagements réciproques correspondent à des engagements pris par le Groupe en contrepartie desquels une garantie du tiers est reçue en retour pour le même montant.

Les engagements aux 31 décembre 2010 et 2009 présentés ci-dessus ne comprennent pas les engagements liés aux activités cédées ou en cours de cession.

Les montants ci-dessus reflètent uniquement les engagements que le Groupe considère comme valides à la date de clôture ; de ce fait, ils n'incluent pas les contrats de construction pour lesquels le Groupe est en cours de négociation.

ENGAGEMENTS DONNÉS

Les engagements liés à l'exploitation représentent 84 % des engagements donnés. Ils sont majoritairement constitués de garanties de bonne fin ou de bonne exécution.

Le Groupe a donné une garantie maison mère au client TVO dans le cadre du contrat EPR Finlande pour le montant total de son engagement et reçu, de la part de Siemens, une garantie à hauteur de sa quote-part. L'engagement net donné par le Groupe est compris entre 1,5 et 2 milliards d'euros. Cette valeur n'est pas intégrée dans le tableau récapitulatif.

AREVA a donné une garantie spécifique sur la propriété des titres du secteur FCI cédé à BAIN. Cette garantie, plafonnée au prix de cession de 582 M€, n'est pas reprise dans le tableau récapitulatif.

AREVA n'a pas accordé de garantie de passif dans le cadre de la cession de l'activité Transmission & Distribution à Alstom et Schneider.

ENGAGEMENTS RÉCIPROQUES

Le Groupe a mis en place en février 2007 une ligne de crédit syndiquée d'un montant total de 2 milliards d'euros utilisable en euros et en dollars pour une durée de 7 ans. A fin décembre 2010, cette ligne est non utilisée.
Au 31 décembre 2010, les engagements réciproques comprennent notamment les paiements futurs minimaux à effectuer au titre des contrats de location simple se décomposent de la manière suivante :

(en millions d'euros)

31/12/2010	moins d'1 an	de 1 à 5 ans	plus de 5 ans	31/12/2009
799	102	329	368	624

NOTE 34. LITIGES ET PASSIFS ÉVENTUELS

SORTIE DE SIEMENS DU CAPITAL D'AREVA NP

En janvier 2009, Siemens a notifié à AREVA son souhait de mettre fin à sa participation de 34 % dans la société commune AREVA NP en exerçant son option de vente pour convenance (« Put for Convenience »). Dans les semaines qui suivirent, Siemens a annoncé être entrée en négociations avec la société State Atomic Energy Corporation Rosatom (Rosatom) avec pour objectif de créer une nouvelle société commune active dans la construction de centrales nucléaires dans le monde entier. AREVA a alors notifié en mars 2009 à Siemens son option d'achat forcé pour faute (« Call for Breach »), basée sur un manquement de Siemens à ses obligations contractuelles, et notamment la clause de non-concurrence stipulée dans le pacte liant les 2 actionnaires. AREVA a ensuite complété sa notification en initiant le 14 avril 2009 une procédure d'arbitrage devant la CCI, demandant à ce que les manquements de Siemens à ses obligations contractuelles soient reconnus, ces manquements entraînant une décote du prix de rachat des actions détenues par Siemens dans ANP tel que prévu dans le pacte et des dommages et intérêts dont le montant reste à déterminer. En mai et en juin 2009, Siemens a requalifié l'exercice de son option de vente en « Put for Breach », complété de sa réponse visant à rejeter les demandes d'AREVA et à obtenir la surcote prévue contractuellement dans ce cas sur le prix de vente de ses actions. Le 17 novembre 2009, le tribunal arbitral a répondu favorablement à la requête de mesures conservatoires déposée par AREVA visant à imposer à Siemens en urgence des restrictions dans son processus de négociation avec Rosatom et ce jusqu'à ce que la sentence soit rendue, ce qui est attendu dans le courant du premier semestre 2011.

Parallèlement, au mois de mai 2010, la Commission Européenne a annoncé l'ouverture officielle d'une procédure à l'encontre d'AREVA et Siemens concernant l'existence de diverses restrictions contractuelles (et notamment une clause de non-concurrence) entre les parties dans le domaine du nucléaire civil. L'ouverture de cette procédure ne signifie pas que la clause de non-concurrence visée est illicite, mais simplement que la Commission examine la clause de plus près. L'enquête de la Commission est toujours en cours.

NOTE 35. ÉVÉNEMENTS POSTÉRIEURS À LA CLÔTURE DE L'EXERCICE

AREVA a procédé en janvier 2011 à une augmentation de capital au profit des porteurs de Certificats d'Investissement (CI) d'un montant de 35 millions d'euros, par émission de 1 085 535 actions nouvelles (ADPCI).

À l'issue de cette augmentation, le nombre total de titres AREVA (actions, certificats d'investissement, actions de préférence sans droit de vote) s'élève à 383 204 852. La répartition du capital est la suivante :

au 31 décembre	31 01 2011	31 12 2010	31 12 2009
CEA	73,0 %	73,2 %	78,9 %
Etat	10,2 %	10,2 %	8,4 %
Kuwait Investment Authority	4.8 %	4.8 %	-
CDC	3,3 %	3,3 %	3,6 %
Total	1,0 %	1,0 %	1,0 %
Crédit Agricole CIB et actionnaires salariés	1,3 %	1,3 %	1,4 %
EDF	2,3 %	2,3 %	2,5 %
Actions rachetées	0,2 %	0,2 %	0,2 %
Porteurs d'actions	**96,0 %**	**96,3 %**	**96,0 %**
Porteurs de certificats d'investissements et d'actions de préférence sans droit de vote	**4,0 %**	**3,7 %**	**4,0 %**
TOTAL	**100,0 %**	**100,0 %**	**100,0 %**

NOTE 36. PRINCIPALES SOCIÉTÉS CONSOLIDÉES

		RCS	31.12.10		31.12.09	
Unité (nom) ou entités de rattachement Raison sociale, forme, siège social	**Pays**	**Numéro Siren**	**Méthode**	**% intérêt**	**Méthode**	**% intérêt**
Nucléaire						
AREVA NC SA	France	305 207 169	IG	100	IG	100
AREVA NP SAS - 92400 Courbevoie	France	428 764 500	IG	100	IG	100
AREVA NP GMBH - 91058 Erlangen	Allemagne		IG	100	IG	100
AREVA NP, Inc. - Corporate	U.S.A		IG	100	IG	100
AREVA TA SA - 91 190 Gif-sur-Yvette	France	772 045 879	IG	83,58	IG	83,58
CEZUS SA - 92400 Courbevoie	France	71 500 763	IG	100	IG	100
Euriware SA	France	320 585 110	IG	100	IG	100
Eurodif SA - 75442 Paris	France	723 001 889	IG	59,65	IG	59,65
FBFC SNC - 92400 Courbevoie	France	300 521 754	IG	100	IG	100
Melox - 30200 Chusclan	France	378 783 237	IG	100	IG	100
AREVA Resources Southern Africa	Iles vierges britanniques		IG	100	IG	100
AREVA Resources Canada	Canada		IG	100	IG	100
Katco	Kazakhstan		IG	51	IG	51
Cominak	Niger		IP	34	IP	34
Comhurex	France	712 007 962	IG	100	IG	100
SET	France	440 252 666	IG	88	IG	90
JSPM	France	341 805 836	IG	100	IG	100
Energies renouvelables						
Koblitz	Brésil		IG	70	IG	70
AREVA SOLAR Inc.	USA		IG	100	-	-
AREVA Wind GmbH	Allemagne		IG	100	IG	51
Transmission & Distribution						
AREVA T&D de Energia Ltda	Brésil		Cédée		IG	100
AREVA T&D Energietechnik GmbH	Allemagne		Cédée		IG	100
AREVA T&D Enerji Endustrisi A.S	Turquie		Cédée		IG	99,97
AREVA T&D Inc.	U.S.A		Cédée		IG	100
AREVA T&D india Ltd	Inde		Cédée		IG	72,18
AREVA T&D SA	France	389 191 800	Cédée		IG	100
AREVA T&D AG	Suisse		Cédée		IG	100
AREVA T&D UK Ltd	Royaume uni		Cédée		IG	100
Corporate et autres participations						
AREVA SA - 75009 Paris	France	712 054 923	IG	100	IG	100
ERAMET	France	632 045 381	EQ	25,79	EQ	25,71
STMicroelectronics	Pays-Bas		Sortante		EQ	11,31

IG : intégration globale.
IP : intégration proportionnelle.
EQ : mise en équivalence.

20.3. Comptes sociaux 2010

20.3.1. RAPPORT DES COMMISSAIRES AUX COMPTES SUR LES COMPTES ANNUELS

Aux actionnaires,

En exécution de la mission qui nous a été confiée par votre Assemblée Générale, nous vous présentons notre rapport relatif à l'exercice clos le 31 décembre 2010, sur :

- le contrôle des comptes annuels de la société AREVA SA, tels qu'ils sont joints au présent rapport ;
- la justification de nos appréciations ;
- les vérifications et informations spécifiques prévues par la loi.

Les comptes annuels ont été arrêtés par le Directoire. Il nous appartient, sur la base de notre audit, d'exprimer une opinion sur ces comptes.

I. OPINION SUR LES COMPTES ANNUELS

Nous avons effectué notre audit selon les normes d'exercice professionnel applicables en France ; ces normes requièrent la mise en œuvre de diligences permettant d'obtenir l'assurance raisonnable que les comptes annuels ne comportent pas d'anomalies significatives. Un audit consiste à vérifier, par sondages ou au moyen d'autres méthodes de sélection, les éléments justifiant des montants et informations figurant dans les comptes annuels. Il consiste également à apprécier les principes comptables suivis, les estimations significatives retenues et la présentation d'ensemble des comptes. Nous estimons que les éléments que nous avons collectés sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion.

Nous certifions que les comptes annuels sont, au regard des règles et principes comptables français, réguliers et sincères et donnent une image fidèle du résultat des opérations de l'exercice écoulé ainsi que de la situation financière et du patrimoine de la société à la fin de cet exercice.

Sans remettre en cause l'opinion exprimée ci-dessus, nous attirons votre attention sur la note 6.5 de l'annexe aux comptes annuels qui expose la procédure de détermination du prix des options de vente et d'achats des titres AREVA NP détenus par Siemens, l'incertitude qui résulte de cette procédure, ainsi que le traitement retenu pour l'inscription, au 31 décembre 2010, de l'engagement hors bilan correspondant.

II. JUSTIFICATION DES APPRÉCIATIONS

En application des dispositions de l'article L. 823-9 du Code de commerce relatives à la justification de nos appréciations, nous portons à votre connaissance les éléments suivants :

- le paragraphe « Immobilisations financières » de la note 3.1 « Principes, règles et méthodes comptables » de l'annexe aux comptes annuels expose les règles et méthodes comptables relatives à l'évaluation des titres de participation. Dans le cadre de nos travaux, nous avons vérifié le caractère approprié de ces méthodes comptables, et apprécié les hypothèses retenues ;
- s'agissant des risques, litiges et passifs éventuels, nous avons examiné les procédures en vigueur dans votre société permettant leur recensement, leur évaluation et leur traduction comptable. Nous nous sommes également assurés que les principaux litiges identifiés à l'occasion de la mise en œuvre de cette procédure sont décrits de façon appropriée dans les états financiers et notamment dans la note 6.8 de l'annexe aux comptes annuels.

Les appréciations ainsi portées s'inscrivent dans le cadre de notre démarche d'audit des comptes annuels, pris dans leur ensemble, et ont donc contribué à la formation de notre opinion exprimée dans la première partie de ce rapport.

III. VÉRIFICATIONS ET INFORMATIONS SPÉCIFIQUES

Nous avons également procédé, conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France, aux vérifications spécifiques prévues par la loi.

Nous n'avons pas d'observation à formuler sur la sincérité et la concordance avec les comptes annuels des informations données dans le rapport de gestion du Directoire et dans les documents adressés aux actionnaires sur la situation financière et les comptes annuels.

Concernant les informations fournies en application des dispositions de l'article L. 225-102-1 du Code de commerce sur les rémunérations et avantages versés aux mandataires sociaux ainsi que sur les engagements consentis en leur faveur, nous avons vérifié leur concordance avec les comptes ou avec les données ayant servi à l'établissement de ces comptes et, le cas échéant, avec les éléments recueillis par votre société auprès des sociétés contrôlant votre société ou contrôlées par elle. Sur la base de ces travaux, nous attestons l'exactitude et la sincérité de ces informations.

En application de la loi, nous nous sommes assurés que les diverses informations relatives aux prises de participation et de contrôle, aux participations réciproques et à l'identité des détenteurs du capital et des droits de vote vous ont été communiquées dans le rapport de gestion.

Neuilly-sur-Seine et Paris-la-Défense, le 3 mars 2011
Les Commissaires aux comptes

MAZARS		DELOITTE & ASSOCIES	
Juliette DECOUX	Jean-Luc BARLET	Patrice CHOQUET	Pascal COLIN

20.3.2. BILAN

Actif (En milliers d'euros)	2010 Brut	2010 Amortissements et provisions	2010 Net	2009 Net
Capital souscrit non appelé				
Actif immobilisé				
Immobilisations incorporelles				
Frais d'établissement				
Frais de développement				
Concessions, brevets et droits similaires	30 399	12 787	17 612	10 131
Fonds commercial				
Immobilisations incorporelles en cours	17		17	
Avances, acomptes sur immo. incorporelles				
Immobilisations corporelles				
Terrains	206	2	204	204
Constructions	396	224	172	296
Installations techniques, matériel, outillage	285	265	20	22
Autres immobilisations corporelles	69 326	24 636	44 690	47 645
Immobilisations corporelles en cours	9 597		9 597	3 598
Avances et acomptes				
Immobilisations financières				
Participations par mise en équivalence				
Participations	2 037 354	6 851	2 030 503	2 349 115
Créances rattachées à des participations	4 323 352		4 323 352	4 381 436
Autres titres immobilisés	53 753	12 373	41 380	46 960
Prêts	5		5	5
Autres immobilisations financières	68 571		68 571	61 850
Total actif immobilisé	**6 593 261**	**57 139**	**6 536 122**	**6 901 262**
Actif circulant				
Stocks et en-cours				
Matières premières, approvisionnements				
En-cours de production de biens				
En-cours de production de services				
Produits intermédiaires et finis				
Marchandises				
Avances et acomptes versés sur commandes	**1 140**		**1 140**	**887**
Créances				
Clients et comptes rattachés	71 689		71 689	84 029
Autres créances d'exploitation	554 042	749	553 293	184 187
Capital souscrit et appelé, non versé				
Valeurs mobilières de placement				
Actions propres				
Autres titres	2 991 062		2 991 062	1 250 886
Instrument de trésorerie	66 356		66 356	9 058
Disponibilités	**2 625 067**	**3 681**	**2 621 386**	**3 925 727**
Charges constatées d'avance	27 109		27 109	34 692
Total actif circulant	**6 336 465**	**4 430**	**6 332 035**	**5 489 467**
Charges à répartir sur plusieurs exercices	10 584		10 584	9 960
Primes de remboursement des obligations	17 172		17 172	15 134
Ecarts de conversion actif	9		9	
TOTAL GÉNÉRAL ACTIF	**12 957 492**	**61 570**	**12 895 922**	**12 415 823**

Passif	**2010**	**2009**
(En milliers d'euros)	**Net**	**Net**
Capital (dont versé : 1 452 053)	**1 452 053**	**1 346 823**
Primes d'émission, de fusion, d'apport	1 119 769	328 289
Écarts de réévaluation (dont écart d'équivalence :)		
Écarts de réévaluation		
Écart d'équivalence		
Réserves :		
• Réserve légale	134 682	134 682
• Réserves statutaires ou contractuelles		
• Réserves réglementées	3 304	3 304
• Autres réserves	6 403	6 403
Report à nouveau	1 047 408	1 435 810
Résultat de l'exercice (bénéfice ou perte)	**1 615 734**	**- 138 672**
Subventions d'investissement	2 509	2 875
Provisions réglementées	13	87
Total capitaux propres	**5 381 876**	**3 119 600**
Autres fonds propres		
Produits des émissions de titres participatifs		
Avances conditionnées		
Total autres fonds propres		
Provisions pour risques et charges		
Provisions pour risques	112 816	8 577
Provisions pour charges	142 602	198 751
Total provisions pour risques et charges	**255 419**	**207 328**
Dettes		
Emprunts obligataires convertibles		
Autres emprunts obligataires	3 788 497	3 031 661
Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit	456 657	1 760 129
Emprunts et dettes financières	2 248 779	4 029 409
Avances et acomptes reçus sur commandes en cours		
Dettes fournisseurs et comptes rattachés	240 949	132 111
Dettes fiscales et sociales	45 760	33 955
Dettes sur immobilisations et comptes rattachés	1 486	1 979
Autres dettes	465 585	90 015
Instruments de trésorerie	10 915	9 636
Produits constatés d'avance		
Total dettes	**7 258 628**	**9 088 895**
Écarts de conversion passif		
TOTAL GÉNÉRAL PASSIF	**12 895 922**	**12 415 823**

20.3.3. COMPTE DE RÉSULTAT

(en milliers d'euros)	2010 France	2010 Exportation	2010 Total	2009 Total
Produits d'exploitation				
Ventes de marchandises				
Production vendue de biens				
Production vendue de services	357 878	37 291	395 168	230 919
Chiffre d'affaires net	**357 878**	**37 291**	**395 168**	**230 919**
Production stockée				
Production immobilisée				
Subventions d'exploitation				
Reprises sur dépréciations, provisions (et amortissements), transferts de charges			15 155	34 167
Autres produits			1 799	5 411
Total produits d'exploitation			**412 122**	**270 496**
Charges d'exploitation				
Achats de marchandises (y compris droits de douane)				
Variation de stock (marchandises)				
Achats de matières premières et autres approvisionnements (et droits de douane)			(760)	- 261
Variation de stock (matières premières et approvisionnements)				
Autres achats et charges externes			559 899	380 199
Impôts, taxes et versements assimilés			5 234	6 171
Salaires et traitements			26 801	30 337
Charges sociales			14 984	12 391
Dotations d'exploitation				
Sur immobilisations : dotations aux amortissements			14 056	11 384
Sur immobilisations : dotations aux dépréciations				
Sur actif circulant : dotations aux dépréciations				
Dotations aux provisions			224	3 061
Autres charges			2 371	2 105
Total charges d'exploitation			**622 810**	**445 387**
Résultat d'exploitation			**(210 688)**	**(174 891)**
Opérations en commun				
Bénéfice attribué ou perte transférée				
Perte supportée ou bénéfice transféré				
Produits financiers				
Produits financiers de participations			176 141	375 374
Produits des autres valeurs mobilières et créances de l'actif immobilisé			833	603
Autres intérêts et produits assimilés			245 850	76 819
Reprises sur dépréciations et provisions, transferts de charges			2 397	880
Différences positives de change			1 988 166	665 214
Produits nets sur cessions de valeurs mobilières de placement			2 704	138 892
Total produits financiers			**2 416 091**	**1 257 781**
Charges financières				
Dotations financières aux amortissements, dépréciations et provisions			161 789	37 333
Intérêts et charges assimilées			356 032	137 108
Différences négatives de change			1 987 157	657 104
Charges nettes sur cessions de valeurs mobilières de placement				
Total charges financières			**2 504 979**	**831 545**
RÉSULTAT FINANCIER			**(88 888)**	**426 236**
RÉSULTAT COURANT AVANT IMPÔT			**(299 576)**	**251 345**

COMPTE DE RÉSULTAT (SUITE)

(en milliers d'euros)	2010 France	2010 Exportation	2010 Total	2009 Total
Produits exceptionnels				
Produits exceptionnels sur opérations de gestion			158	560
Produits exceptionnels sur opérations en capital			2 299 436	749 664
Reprises sur dépréciations et provisions, transferts de charges			98 123	8 568
Total produits exceptionnel			**2 397 716**	**758 792**
Charges exceptionnelles				
Charges exceptionnelles sur opérations de gestion			18 846	2 561
Charges exceptionnelles sur opérations en capital			503 294	1 157 781
Dotations exceptionnelles aux amortissements, dépréciations et provisions			4	60 826
Total charges exceptionnelles			**522 144**	**1 221 169**
Résultat exceptionnel			**1 875 572**	**- 462 377**
Participation des salariés aux résultats de l'entreprise				
Impôts sur les bénéfices			- 39 737	- 72 360
Total des produits			**5 225 929**	**2 287 069**
Total des charges			**3 610 195**	**2 425 741**
BÉNÉFICE OU PERTE			**1 615 734**	**- 138 672**

20.3.4. TABLEAU DE FLUX DE TRÉSORERIE

(en millions d'euros)	2010	2009
Flux de trésorerie d'exploitation		
Résultat de l'exercice	1 616	- 139
Dotations nettes aux amortissements	16	11
Dotations nettes aux provisions	56	92
Perte (profit) sur cession d'actif immobilisé et titres placement	- 1 796	270
Variation nette des avances et acomptes versés sur commandes	0	1
Variation nette des clients et autres créances	- 324	33
Variation nette des fournisseurs et autres dettes d'exploitation	497	- 64
Autres		
Total des flux de trésorerie d'exploitation (i)	**65**	**204**
Flux d'investissement		
Acquisitions d'immobilisations corporelles et incorporelles	- 21	- 10
Acquisitions d'immobilisations financières	- 1 594	- 13 934
Remboursement créances rattachées à des participations	1 529	12 686
Prêts, dépôts et cautions versés		
Cessions d'immobilisations corporelles et incorporelles	1	
Cessions et réductions immobilisations financières	2 298	888
Variations nettes des créances et dettes sur immobilisations		
Autres		
Total des flux de trésorerie d'investissement (ii)	**2 213**	**- 370**
Flux de financement		
Dividendes versés par AREVA	- 250	- 250
Augmentation de capital en numéraire	900	0
Variation des dettes financières	- 1 142	2 109
Total des flux de financement (iii)	**- 492**	**1 859**
Variation des titres de placement	0	282
Variation de trésorerie (i + ii + iii)	**1 786**	**1 975**
Trésorerie a l'ouverture de l'exercice (a)	1 881	- 94
Trésorerie a clôture de l'exercice (b)	3 667	1 881
Variation de trésorerie pure (b - a)	**1 786**	**1 975**
Variation des titres de placement		
Variation totale trésorerie	**1 786**	**1 975**

20.4. Annexe aux comptes sociaux

La présente annexe complète le bilan avant répartition de l'exercice clos le 31 décembre 2010, dont le total est de 12 895 922 milliers d'euros, et le compte de résultat qui dégage un bénéfice de 1 615 734 milliers d'euros. L'exercice a une durée de douze mois recouvrant la période du 1er janvier au 31 décembre 2010.

Cette annexe comprend :

Les faits caractéristiques de l'exercice, puis

- les principes, règles et méthodes comptables appliqués ;
- les notes sur le bilan ;
- les notes sur le compte de résultat ;
- des informations complémentaires.

Ces notes et tableaux font partie intégrante des comptes annuels arrêtés par le Directoire d'AREVA.

20.4.1. ACTIVITÉ DE LA SOCIÉTÉ

AREVA est une holding financière et de services. Les principales prestations fournies concernent la gestion centralisée de la trésorerie ainsi que des prestations de conseil et d'assistance aux entités du groupe.

20.4.2. FAITS CARACTÉRISTIQUES DE L'EXERCICE

20.4.2.1. CESSION DES TITRES AREVA TD

AREVA a cédé à Alstom et Schneider Electric sa participation dans AREVA Transmission et Distribution pour un prix de vente de 2 290 millions d'euros.

20.4.2.2. ÉMISSIONS OBLIGATAIRES

AREVA a lancé une émission obligataire d'un montant total de 750 millions d'euros à 10 ans (échéance 22 mars 2021) avec un coupon annuel de 3.5 %.

Cette émission obligataire vient compléter les premières émissions à 7 et 15 ans réalisées le 11 septembre 2009 et à 10 ans le 23 octobre 2009 pour un montant total de 3 milliards d'euros.

20.4.2.3. AUGMENTATION DE CAPITAL

AREVA a procédé à une augmentation de capital réservée à Kuwait Investment Authority, agissant au nom et pour le compte de l'Etat du Koweït et à l'Etat français pour un montant total d'environ 900 millions d'euros, par émission de 27 692 307 actions ordinaires au prix de 32,50 euros par action, à la suite de la division par 10 du nominal de l'action ordinaire et des Certificats d'Investissement intervenue le 27 décembre 2010. La valeur nominale de l'action est de 3,80 euros et de 32,17 euros pour la valeur de la prime d'émission.

20.4.3. PRINCIPES, RÈGLES ET MÉTHODES COMPTABLES

20.4.3.1. RÈGLES ET MÉTHODES APPLIQUÉES AUX DIFFÉRENTS POSTES DU BILAN

L'arrêté des comptes annuels au 31 décembre 2010 de la société AREVA est établi conformément aux règles du Plan Comptable Général modifié et défini par le règlement 99-03 du 29 avril 1999 du Comité de la Réglementation Comptable.

Immobilisations incorporelles et corporelles

Les immobilisations incorporelles et corporelles figurent au bilan pour leur valeur d'acquisition conformément au règlement n° 2004-06 du Comité de la Réglementation Comptable.

Il est tenu compte d'une dépréciation économique de ces actifs par un amortissement calculé suivant le mode estimé le plus représentatif.

La durée d'amortissement est au maximum de :

- trois ans pour les logiciels d'application acquis ;
- vingt-cinq ans pour les bâtiments ;
- dix ans pour les agencements et installations et le mobilier de bureau ;
- cinq ans pour le matériel de bureau, informatique et le matériel de transport.

Cette dépréciation est éventuellement complétée lorsque, pour certains biens, la valeur d'utilité devient inférieure à la valeur nette comptable.

Immobilisations financières

Les immobilisations financières figurent à l'actif du bilan à leur valeur d'apport ou au coût d'acquisition. Le coût d'acquisition s'entend du prix d'achat majoré des coûts directement attribuables et notamment les frais d'acquisition de titres.

Les titres de participation font l'objet d'une dépréciation lorsque leur valeur d'usage ou d'utilité, appréciée titre par titre, devient inférieure à leur coût historique.

Cette dépréciation est calculée en fonction de la quote-part de l'actif net (consolidé pour les filiales têtes de Groupe) détenu à la fin de l'exercice. Il est toutefois tenu compte dans cette appréciation des événements ou situations postérieurs à la date de clôture des comptes, mais connus avant la fin des travaux d'arrêté ainsi que de la rentabilité prévisionnelle ou de la valeur de marché des filiales.

Les créances rattachées à des participations sont évaluées à leur valeur nominale. Elles sont le cas échéant dépréciées par voie de provision pour tenir compte de leur valeur actuelle à la clôture de l'exercice.

Créances et dettes

Les créances et dettes sont évaluées à leur valeur nominale. Les créances sont, le cas échéant, dépréciées par voie de provision pour tenir compte des difficultés de recouvrement auxquelles elles sont susceptibles de donner lieu d'après les informations connues à la date d'arrêté des comptes.

Les créances et dettes en monnaies étrangères sont converties et comptabilisées en euros sur la base des cours du change à la clôture de l'exercice. Les pertes et gains latents constatés par rapport aux montants précédemment comptabilisés sont inscrits au bilan en écarts de conversion. Les créances et dettes en monnaies étrangères bénéficiant d'une couverture de change spécifique sont comptabilisées en euros et au cours fixé par cette couverture. Les pertes de change latentes donnent lieu à la constitution d'une provision pour risque.

Valeurs mobilières de placement

Les valeurs mobilières de placement sont évaluées à leur coût d'acquisition ou à leur valeur d'inventaire si celle-ci est inférieure. Dans le cas où leur valorisation à la date de clôture fait apparaître une moins-value globale par catégorie de titres, une provision pour dépréciation est comptabilisée à due concurrence. La valeur d'inventaire est égale à la moyenne des cours de bourse du dernier mois de l'exercice.

Les autres placements de trésorerie, tels que les titres de créances non cotés, font l'objet, le cas échéant, d'une provision pour dépréciation distincte.

Emprunt obligataire

Les emprunts obligataires sont comptabilisés en dettes financières, conformément aux règles préconisées par le Plan Comptable Général.

Les primes de remboursement et charges à répartir liées aux emprunts obligataires sont amorties linéairement suivant la durée de ces emprunts.

Provisions pour risques et charges

Des provisions pour risques et charges sont constituées, notamment pour faire face aux charges résultant éventuellement de restructurations ou de litiges en cours.

Le passif éventuel correspond à une obligation qui n'est ni probable, ni certaine à la date d'établissement des comptes, ou à une obligation probable pour laquelle la sortie de ressources ne l'est pas. Il ne donne pas lieu à constatation d'une provision et fait l'objet d'une information en annexe (cf. 20.4.4).

Par ailleurs est également dotée une provision pour impôt latent résultant de l'utilisation anticipée par AREVA, dans le cadre du régime de l'intégration fiscale (cf. 20.3.4), des déficits des filiales françaises imputables sur leurs bénéfices futurs.

Les provisions pour risques et charges ont été constituées en conformité avec la réglementation relative aux passifs (CRC 2000-06) du 7 décembre 2000.

Engagements de retraite

Pour les régimes à cotisations définies, les paiements du groupe sont constatés en charges de la période à laquelle ils sont liés.

La société comptabilise également la totalité du montant de ses engagements, netté des éventuels actifs de couverture et éléments non reconnus, en matières de retraite, indemnités de départ, et autres engagements assimilés, tant pour le personnel actif que pour le personnel retraité.

Pour les régimes à prestations définies, les coûts des prestations sont estimés en utilisant la méthode des unités de crédit projetées. Selon cette méthode, les droits à prestations sont affectés aux périodes de service en fonction de la formule d'acquisition des droits du régime. Si les services rendus au cours d'exercices ultérieurs aboutissent à un niveau de droits à prestations supérieur de façon significative à celui des exercices antérieurs, l'entreprise doit affecter les droits à prestations sur une base linéaire. Le montant des paiements futurs correspondant aux avantages accordés aux salariés est évalué sur la base d'hypothèses d'évolution des salaires, d'âge de départ, de probabilités de présence, puis ramenés à leur valeur actuelle sur la base des taux d'intérêt des obligations à long terme des émetteurs de première catégorie.

Les écarts actuariels sont étalés sur la durée de vie active résiduelle moyenne attendue du personnel participant à ces régimes, pour la partie excédant de plus de 10 % la plus grande des valeurs suivantes :

- valeur actualisée de l'obligation à la date d'ouverture au titre des prestations définies à la date d'ouverture,
- juste valeur des actifs du régime à la date d'ouverture.

Les coûts des modifications de régime sont étalés sur la période d'acquisition des droits.

20.4.3.2. INSTRUMENTS FINANCIERS

AREVA SA utilise des instruments dérivés pour couvrir les risques de change, de taux d'intérêt et de prix sur les matières premières liés à des opérations réalisées soit par ses filiales, soit par elle-même. Les instruments dérivés utilisés consistent essentiellement en : contrats de change à terme, swaps de devises et de taux, options de change et contrats à terme sur matières premières.

Les risques couverts concernent des créances, des dettes et des engagements fermes en monnaies étrangères, des transactions prévisionnelles en monnaies étrangères, des ventes et des achats prévisionnels de matières premières. Les instruments dérivés négociés à des fins de couverture de l'exposition des filiales font l'objet d'un retournement sur le marché auprès de contreparties bancaires ainsi, la position de dérivés d'AREVA SA vis-à-vis des filiales est symétrique à la position d'AREVA SA vis-à-vis des banques.

Principes comptables appliqués :

- S'agissant des dérivés négociés à des fins de couverture des filiales, les gains et pertes de ces instruments sont constatés en résultat à l'échéance de façon symétrique aux gains et pertes comptabilisés au titre des dérivés négociés par AREVA SA vis-à-vis des banques.
- Les dérivés de taux négociés par AREVA SA sont considérés comme des instruments de couverture. Les intérêts sont comptabilisés en courus.

20.4.3.3. TABLEAU DES FLUX DE TRÉSORERIE

AREVA a adopté la présentation suivant la «méthode indirecte» en partant du résultat net. La trésorerie est composée des éléments suivants : caisses, soldes bancaires disponibles, placements à court terme à échéances à moins de trois mois à l'origine, des comptes courants financiers et des créances et dettes financières court terme.

20.4.3.4. INFORMATIONS FISCALES

AREVA SA avait opté pour le régime du Bénéfice Mondial Consolidé et bénéficiait d'un agrément qui couvrait les exercices 2005 à 2007. L'option pour ce régime n'ayant pas été renouvelée, l'exercice 2007 a donc constitué le dernier exercice d'application du régime.

AREVA SA s'était constituée, en application de l'article 223A du Code Général des Impôts seule redevable de l'impôt sur les sociétés dû sur l'ensemble des résultats du groupe formé par elles et les filiales dont elle détient 95 % au moins du capital. Ce régime continue à s'appliquer pour l'exercice clos le 31 décembre 2010.

Les relations entre AREVA SA et ses filiales intégrées sont régies par une convention d'intégration fiscale établie selon le principe de neutralité qui définit notamment les modalités de répartition des impôts concernés par l'intégration fiscale et les règles applicables en cas de sortie.

Enfin, selon l'article 39-1-2° du CGI, seuls sont déductibles du bénéfice imposable les amortissements dûment constatés en comptabilité. Or la fiscalité étant utilisée quelques fois à des fins de politique économique notamment pour l'incitation à l'investissement, les entreprises ont la possibilité de constater des amortissements non nécessaires sur le plan comptable. Par ailleurs, certains textes fiscaux étant en divergences avec des règles comptables, AREVA comptabilise des amortissements dérogatoires pour ne pas contrevenir à la règle de l'amortissement minimum linéaire cumulé (cf. 20.4.9).

20.4.4. NOTES SUR LE BILAN

20.4.4.1. IMMOBILISATIONS

Cadre A		Valeur brute début d'exercice	Augmentations Réévaluations	Augmentations Acquisitions
Immobilisations incorporelles				
Frais d'établissement, de recherche et développ.	**Total I**			
Autres postes d'immobilisations incorporelles	**Total II**	**17 675**		**12 741**
Immobilisations corporelles				
Terrains		208		
Constructions sur sol propre		1 716		
Constructions sur sol d'autrui				
Constructions, installations générales, agenc.		1,545		
Install. techniques, matériel et outillage industriels		281		7
Install. générales, agencements, aménagements		49 871		4 018
Matériel de transport		125		
Matériel de bureau, informatique, mobilier		14 732		913
Emballages récupérables et divers				
Immobilisations corporelles en cours		3 598		23 661
Avances et acomptes				
	Total III	**72 076**		**28 600**
Immobilisations financières				
Participations évaluées par mise en équivalence				
Titres de participation		2 253 411		188 165
Autres titres immobilisés		53 630		123
Prêts et autres immobilisations financières		4 443 291		1 412 185
	Total IV	**6 850 332**		**1 600 473**
TOTAL GÉNÉRAL	**(I + II + III + IV)**	**6 940 084**		**1 641 814**

Cadre B		Diminutions		Valeur brute fin d'exercice
		Par virement	Par cession	
Immobilisations incorporelles				
Frais d'établissement, de recherche et développ.	**Total I**			
Autres postes d'immobilisations incorporelles	**Total II**			**30 416**
Immobilisations corporelles				
Terrains			2	206
Constructions sur sol propre			1 602	114
Constructions sur sol d'autrui				
Constructions, installations générales, agenc.			1 263	282
Install. techniques, matériel et outillage industriels			3	285
Install. générales, agencements, aménagements			300	53 590
Matériel de transport			34	91
Matériel de bureau, informatique, mobilier				15 646
Emballages récupérables et divers				
Immobilisations corporelles en cours		17 663		9 597
Avances et acomptes				
	Total III	**17 663**	**3 204**	**79 810**
Immobilisations financières				
Participations évaluées par mise équivalence				
Titres de participation		1 168	503 055	2 037 354
Autres titres immobilisés				53 753
Prêts et autres immobilisations financières			1 463 548	4 391 928
	Total IV	**1 168**	**1 966 602**	**6 483 035**
TOTAL GÉNÉRAL	**(I +II + III + IV)**	**18 831**	**1 969 806**	**6 593 261**

Immobilisations incorporelles et corporelles

L'augmentation des immobilisations incorporelles est essentiellement liée à l'activation de logiciels et applications de gestion.

L'augmentation des immobilisations corporelles est essentiellement due à l'aménagement et l'agencement des sites parisiens. La diminution est due à la cession d'actif sur le site du Creusot.

Immobilisations financières

Le poste «Participations» s'élève pour un montant de 2 037 354 milliers d'euros. Il se constitue principalement des titres ci-dessous :

- AREVA NC 703 929 milliers d'euros
- AREVA NP 376 638 milliers d'euros
- ERAMET 303 856 milliers d'euros
- CERE 251 541 milliers d'euros.
- AREVA RENOUVELABLES 188 234 milliers d'euros.
- AREVA a cédé en 2010 sa participation dans AREVA T&D SA dont la valeur des titres s'élevait à 500 000 milliers d'euros au 31 décembre 2009 ;
- Suite à l'augmentation de capital d'AREVA RENOUVELABLES, AREVA a augmenté sa participation de 176 000 milliers d'euros.

Le poste « Prêts et autres immobilisations financières » comprend essentiellement des créances rattachées à des participations, d'un montant de 4 323 352 milliers d'euros, concernant des prêts moyen terme accordés à des sociétés du Groupe. Les principales sociétés concernées au 31 décembre 2010 sont :

- URAMIN HOLDING SAS (2 191 858 KUSD + 214 254 KEUR) 1 854 421 milliers d'euros
- AREVA RESSOURCES CANADA INC. (733 506 KCAD) 550 598 milliers d'euros
- AREVA PROCESSING NAMIBIA (484 899 KUSD) 362 894 milliers d'euros

- URANGESELLSCHAFT FRANKFURT (416 146 KUSD) 311 440 milliers d'euros
- SOCIETE ENRICHISSEMENT TRICASTIN 304 450 milliers d'euros
- URAMIN NAMIBIA (249 792 KUSD) 186 942 milliers d'euros
- SET HOLDING 170 059 milliers d'euros
- AREVA RENEWABLE Inc. (202 916 KUSD) 151 861 milliers d'euros
- ETC 120 178 milliers d'euros.

Les autres immobilisations financières se décomposent de la façon suivante :

	Au 31 décembre 2009	Augmentations	Diminutions	Au 31 décembre 2010
Autres titres immobilisés	53 630	123		53 753
Prêt	5			5
Autres immobilisations financières	61 850	6 780	59	68 571

Le poste « Autres titres immobilisés » comprend essentiellement les titres JAPAN STEEL à hauteur de 43 305 milliers d'euros.

Le poste «Autres immobilisations financières» comprend principalement :

- les dépôts de garantie liés aux baux commerciaux des sites de Courbevoie « Tour AREVA » et de Paris « rue Lafayette » pour environ 12 021 milliers d'euros au 31 décembre 2010 ;
- la participation d'AREVA dans la mutuelle d'assurance Elini (European Liability Insurance for Nuclear Industry) qui s'élève à 6 741 milliers d'euros au 31 décembre 2010 ;
- les actions propres rachetées au fonds FRAMEPARGNE dans le cadre d'un contrat de liquidité, dont 6 754 KEUR d'acquisition sur l'exercice 2010.

20.4.4.2. AMORTISSEMENTS

		Valeur en début d'exercice	Augmentations	Diminutions	Valeur en fin d'exercice
Immobilisations amortissables					
Immobilisations incorporelles					
Frais d'établissement recherche développement	**Total I**				
Autres immobilisations incorporelles	**Total II**	**7 544**	**5 243**		**12 787**
Immobilisations corporelles					
Terrains		4		1	2
Constructions sur sol propre		1 622	10	1 519	114
Constructions sur sol d'autrui					
Constructions install. générales, agenc., aménag.		1 343	30	1 263	110
Install. techniques, matériel et outillage industriels		258	9	3	265
Install. générales, agenc. et aménag. divers		11 069	5 266	145	16 189
Matériel de transport		108	10	34	84
Matériel de bureau et informatique, mobilier		5 907	2 456		8 363
Emballages récupérables, divers					
	Total III	**20 311**	**7 781**	**2 965**	**25 128**
TOTAL GÉNÉRAL	**(I + II + III)**	**27 855**	**13 025**	**2 965**	**37 915**

20.4.4.3. TITRES DE PLACEMENT ET TRÉSORERIE

	Au 31 décembre 2010	Au 31 décembre 2009
Titres de placement - actions (valeur brute)	200	200
Titres de placement - actions (dépréciation)		
Autres valeurs mobilières de placement (valeur brute)	2 990 862	1 250 686
Autres valeurs mobilières de placement (dépréciation)		
Instruments de trésorerie	66 356	9 058
Disponibilités	2 625 067	3 928 711
TOTAL	**5 682 484**	**5 188 656**

Les autres valeurs mobilières de placement sont constituées principalement de certificats de dépôt pour 1 250 000 milliers d'euros et de SICAV de trésorerie pour 1 740 839 milliers d'euros.

Le poste «Disponibilités» est constitué des comptes courants financiers actifs à hauteur de 2 558 376 milliers d'euros et des banques et caisses pour 66 691 milliers d'euros.

20.4.4.4. PROVISIONS INSCRITES AU BILAN

	Montant brut en début d'exercice	Augmentation	Diminution avec consommation	Diminution sans consommation	Montant brut en fin d'exercice
Provisions réglementées					
Provisions pour investissements					
Amortissements dérogatoires	87			73	13
Autres provisions réglementées					
Total I	**87**			**73**	**13**
Provisions pour risques et charges					
Provisions pour litiges					
Provisions pour pertes de change	1 755	9		1 755	9
Provisions pour pensions et obligations similaires	2 181	372	264		2 289
Provisions pour impôts	152 850			94 173	58 678
Autres provisions pour risques et charges	50 542	150 532	5 703	927	194 443
Total II	**207 328**	**150 912**	**5 967**	**96 854**	**255 419**
Provisions pour dépréciations					
Sur immobilisations incorporelles					
Sur immobilisations corporelles					
Sur titres mis en équivalence					
Sur titres de participation	4 297	2 791		237	6 851
Sur autres immobilisations financières	6 670	6 202		499	12 373
Sur stocks et en-cours					
Sur comptes clients					
Autres provisions pour dépréciations	3 892	697	159		4 430
Total III	**14 859**	**9 689**	**159**	**735**	**23 654**
TOTAL GÉNÉRAL (I + II + III)	**222 274**	**160 602**	**6 126**	**97 663**	**279 086**
Dont dotations et reprises :					
• d'exploitation		224	3 176		
• financières		160 378		2 397	
• exceptionnelles			2 950	95 173	

Les provisions pour risques et charges

Les provisions pour charges comprennent pour l'essentiel la provision pour impôts latents liée à l'utilisation anticipée des déficits fiscaux de certaines filiales dans le cadre du régime de l'intégration fiscale. Cette provision a été portée au 31 décembre 2010 à 58 678 milliers d'euros soit une reprise de provision pour impôt latent de 94 173 milliers d'euros.

Les autres provisions pour risques et charges sont composées essentiellement de la dotation de 39 968 milliers d'euros liée au provisionnement des intérêts courus au 31 décembre 2010 sur le prix d'exercice de l'option qu'Areva devra payer à Siemens, et de la dotation de 110 000 milliers d'euros relatif à URAMIN HOLDING SAS.

La dotation aux provisions sur titres de participation correspond notamment à la dépréciation des titres CILAS pour 2 571 milliers d'euros.

L'écart sur les reprises de provisions entre les positions bilancielles et le résultat correspond à l'incidence des transmissions universelles de patrimoine réalisées sur l'exercice pour les sociétés AREVACOQ 2, AREVACOQ 3, AREVACOQ 4, AREVACOQ 5 et AREVA CHALLENGES.

20.4.4.5. ÉTAT DES CRÉANCES ET DES DETTES

	Montant brut	Échéances à 1 an au plus	Échéances à plus d'un an
De l'actif immobilisé			
Créances rattachées à des participations	4 323 352	1 255 594	3 067 758
Prêts[1]	5		5
Autres immobilisations financières	68 571	255	68 316
De l'actif circulant			
Clients douteux ou litigieux			
Autres créances clients	71 689	71 689	
Créance représentative de titres prêtés			
Personnel et comptes rattachés	257	257	
Sécurité Sociale et autres organismes sociaux	77	77	
État, autres collectivités : impôt sur les bénéfices	19 433	19 433	
État, autres collectivités : taxe sur la valeur ajoutée	100 645	100 645	
État, autres collectivités : autres impôts, taxes, versements assimilés	148	148	
État, autres collectivités : créances diverses	5 872	5 872	
Groupe et associés	1 641	1 641	
Débiteurs divers	425 969	425 969	
Comptes de régularisation	54 866	29 955	24 911
TOTAL	**5 072 525**	**1 911 535**	**3 160 990**

	Montant brut	Échéances 1 an au plus	Échéances de 1 à 5 ans	Échéances plus de 5 ans
Emprunts obligataires convertibles				
Autres emprunts obligataires	3 788 497	38 497		3 750 000
Emprunts et dettes à 1 an maximum à l'origine	56 084	56 084		
Emprunts et dettes à plus d' 1 an à l'origine	400 573	573	200 000	200 000
Emprunts et dettes financières divers	299 349	88 025	210 828	496
Groupe et associés	1 949 430	1 949 430		
Dettes fournisseurs et comptes rattachés	240 949	240 949		
Autres dettes d'exploitation				
Personnel et comptes rattachés	10 245	10 245		
Sécurité sociale et autres organismes sociaux	5 378	5 378		
Taxe sur la valeur ajoutée	26 649	26 649		
Obligations cautionnées				
Autres impôts, taxes et assimilés	3 290	3 290		
Autres dettes	465 585	465 585		
Dettes diverses				
Dettes sur immobilisations et comptes rattachés	1 486	1 486		
Impôt sur les bénéfices	198	198		
Produits constatés d'avance				
TOTAL	**7 247 713**	**2 886 389**	**410 828**	**3 950 496**

Emprunts obligataires

(en millions d'euros)

Date d'émission	Nominal	Devise	Taux nominal	Échéance
23 septembre 2009	1 250	EUR	3,875 %	2016
23 septembre 2009	1 000	EUR	4,875 %	2024
06 novembre 2009	750	EUR	4,375 %	2019
22 septembre 2010	750	EUR	3,500 %	2021
TOTAL	**3 750**			

Le groupe AREVA a émis un emprunt obligataire au cours de l'exercice 2010 pour un nominal de 750 millions d'euros avec une échéance 2021.

Le total des tirages obligataires s'élève à un nominal total de 3 750 millions d'euros. Sur ce montant, 1 050 millions d'euros ont été couverts contre taux variable EUR au moyen de swaps de taux et 1 347 millions d'euros ont été couverts en dollars par l'intermédiaire de cross currency swaps ou swaps cambistes.

Emprunt et dettes

Au 31 décembre 2010 ce poste s'élève à 756 006 milliers d'euros se décomposant principalement :

- comptes bancaires créditeurs pour 54 756 milliers d'euros ;
- deux crédits BEI pour 400 millions d'euros ;
- des dettes rattachées aux participations pour 298 850 milliers d'euros.

Groupe et associés

Au 31 décembre 2010 ce poste comprend essentiellement des comptes courants financiers intra groupes à hauteur de 1 949 430 milliers d'euros.

20.4.4.6. PRODUITS À RECEVOIR

(décret 83-1020 du 29-11-1983 – article 23)

	Au 31 décembre 2010	Au 31 décembre 2009
Créances rattachées à des participations	6 321	3 486
Créances clients et comptes rattachés	7 227	10 240
Autres créances	405 600	38 648
dont État - autres créances	5 654	11 538
Valeurs mobilières de placement	23	5
TOTAL	**419 171**	**52 379**

20.4.4.7. CHARGES À PAYER

(décret 83-1020 du 29-11-1983 – article 23)

	Au 31 décembre 2010	Au 31 décembre 2009
Autres emprunts obligataires	38 497	31 661
Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit	676	661
Emprunts et dettes financières divers	576	58
Dettes fournisseurs et comptes rattachés	181 137	112 953
Dettes fiscales et sociales	15 579	19 475
Dettes sur immobilisations et comptes rattachés	1 343	1 822
Autres dettes	400 332	35 903
TOTAL	**638 140**	**202 533**

20.4.4.8. COMPOSITION DU CAPITAL SOCIAL

(Décret 83-1020 du 29-11-1983 – Article 24-12)

		Nombre de titres			
Différentes catégories de titres	**Valeur nominale**	**Au début de l'exercice**	**Créés pendant l'exercice**	**Remboursés pendant exercice**	**En fin d'exercice**
Actions	3,8 euros	34 013 593	333 814 644	0	367 828 237
Certificats d'investissement	3,8 euros	1 429 108	12 861 972	0	14 291 080

Au 31 décembre 2010, le capital social AREVA SA présenté ci-dessus est réparti de la manière suivante :

au 31 décembre	**2010**	**2009**	**2008**
CEA	73,2 %	78,9 %	78,9 %
État	10,2 %	8,4 %	5,2 %
Kuwait Investment Authority (KIA)	4,8 %	-	-
CDC	3,3 %	3,6 %	3,6 %
Erap	-	-	3,2 %
Total	1,0 %	1,0 %	1,0 %
Calyon et actionnaires salariés	1,3 %	1,4 %	1,6 %
EDF	2,3 %	2,5 %	2,5 %
Actions rachetées	0,2 %	0,2 %	-
Porteurs d'actions	**96,3 %**	**96,0 %**	**96,0 %**
Porteurs de certificats d'investissements	**3,7 %**	**4,0 %**	**4,0 %**
TOTAL	**100,0 %**	**100,0 %**	**100,0 %**

Le tableau ci-dessus ne prend pas en compte les opérations d'émissions réservées aux porteurs de certificats d'investissements intervenues en janvier 2011.

La valeur nominale de l'action AREVA SA et du certificat d'investissement s'élève à 3,80 euros après division par 10 du nominal des actions.

20.4.4.9. CAPITAUX PROPRES HORS CAPITAL SOCIAL

	Au 31 décembre 2009	**Affectation du résultat**	**Résultat de l'exercice**	**Variations de l'exercice**	**Au 31 décembre 2010**
Primes d'émission	184 357			791 480	975 837
Primes d'apport	143 932				143 932
Réserve légale	134 682				134 682
Réserves réglementées	2				2
Réserves indisponibles	3 302				3 302
Autres réserves	6 403				6 403
Report à nouveau	1 435 810	- 388 402			1 047 408
Résultat de l'exercice	- 138 672	138 672	1 615 734		1 615 734
Subventions d'investissement	2 875			- 366	2 509
Provision réglementées	87			- 73	13
TOTAL DES CAPITAUX PROPRES HORS CAPITAL SOCIAL	**1 772 777**	**- 249 730**	**1 615 734**	**791 041**	**3 929 822**

L'assemblée générale Ordinaire Annuelle du 29 avril 2010 a décidé de distribuer 249 730 milliers d'euros de dividendes par prélèvement sur le résultat de 2009.

20.4.4.10. INFORMATIONS CONCERNANT LES ENTREPRISES LIÉES

(Décret 83 – 1020 du 29-11-1983 – Articles 24-15)

	Montant net concernant les entreprises		
Poste du bilan	**liées**	**avec lesquelles la société a un lien de participation**	**Montant des dettes ou des créances représentées par des effets de commerce**
Immobilisations financières :			
Participations	1 973 779		
Créances rattachées à des participations	4 322 491		
Prêts			
Autres titres immobilisés			
Autres immobilisations financières	192		
TOTAL IMMOBILISATIONS	**6 296 461**		
Créances :			
Créances clients et comptes rattachés	63 149		
Autres créances	43 797		
TOTAL CRÉANCES	**106 945**		
Trésorerie :			
Valeurs mobilières de placement			
Comptes courants financiers	2 548 011		
TOTAL TRÉSORERIE	**2 548 011**		
Emprunts et dettes financières :			
Dettes rattachées à des participations	298 850		
Comptes courants financiers	1 946 976		
TOTAL EMPRUNTS ET DETTES FINANCIÈRES	**2 245 826**		
Dettes :			
Dettes fournisseurs et comptes rattachés	138 952		
Autres dettes	218 897		
TOTAL DETTES	**357 849**		

	Montant net concernant les entreprises		
Poste du compte de résultat	**liées**	**avec lesquelles la société a un lien de participation**	**Montant des dettes ou des créances représentées par des effets de commerce**
Produits financiers :			
Produits financiers	1 054 189		
Charges financières :			
Charges financières	741 961		
TOTAL RÉSULTAT FINANCIER :	**312 228**		

20.4.4.11. TRANSACTIONS ENTRE PARTIES LIÉES

(décret 2009-267 du 9 mars 2009)

Les transactions avec les parties liées listées dans ce paragraphe présentent une importance significative et n'ont pas été conclues à des conditions normales de marché selon les critères rappelés ci-dessous.

Une transaction est significative si son omission ou son inexactitude est susceptible d'influencer les décisions économiques prises par les utilisateurs se fondant sur les comptes. Le caractère significatif doit s'apprécier en fonction du montant de la transaction et/ou de la nature de la transaction.

Les conditions peuvent être considérées comme « normales » lorsqu'elles sont habituellement pratiquées par la société dans les rapports avec les tiers, de sorte que le bénéficiaire de la convention n'en retire pas un avantage par rapport aux conditions faites à un tiers quelconque de la société, compte tenu des conditions en usage dans les sociétés du même secteur.

Le 15 décembre 2010, le Conseil de Surveillance a examiné l'offre ferme du Fonds Stratégique d'Investissement (FSI) pour le rachat de la participation indirecte d'AREVA au capital de STMicroelectronics et a décidé qu'une exclusivité soir accordée au FSI pour la vente de cette participation pour un montant unitaire de 7 € / action STMicroelectronics, soit un montant total de 695 millions d'euros.

En conséquence de sa décision prise lors de la séance du 15 décembre 2010, le Conseil de Surveillance du 23 décembre 2010 a autorisé la signature du contrat de cession et d'acquisition d'actions FT1CI entre AREVA et le FSI dans les conditions validées lors de ce même Conseil de Surveillance du 15 décembre 2010.

20.4.5. NOTES SUR LE COMPTE DE RÉSULTAT

20.4.5.1. RÉSULTAT D'EXPLOITATION

Le chiffre d'affaires comprend notamment :

- les refacturations aux filiales d'une redevance de marque et de prestations de services partagés pour un total de 306 920 milliers d'euros ;
- la redevance de marque est appliquée à l'ensemble du groupe sur la base de 0,9 % du chiffre d'affaires contributif ;
- les revenus des activités immobilières pour 64 492 milliers d'euros ;
- la refacturation de mise à disposition de personnels pour 7 014 milliers d'euros

Les charges d'exploitation résultent de l'activité propre à la holding et des services apportés aux filiales. La perte d'exploitation s'élève à 210 688 milliers d'euros.

20.4.5.2. RÉSULTAT FINANCIER

Le résultat financier comprend notamment :

- des dividendes sur titres de participations 129 103 milliers d'euros
- des dividendes des autres titres (notamment Suez) 5 322 milliers d'euros
- des produits de placements 849 milliers d'euros
- un produit net sur comptes courants et créances rattachées aux participations 64 485 milliers d'euros
- une charge financière sur emprunts - 146 733 milliers d'euros
- un résultat de change 1 009 milliers d'euros
- des dotations nettes aux provisions - 159 392milliers d'euros
- un produit net de cession de VMP 2 704 milliers d'euros.

20.4.5.3. RÉSULTAT EXCEPTIONNEL

Le résultat exceptionnel enregistre principalement :

- la plus-value constatée sur la cession des titres AREVA Transmission et Distribution ;
- la reprise sur provision pour impôt latent.

20.4.5.4. IMPÔTS SUR LES BÉNÉFICES

Conformément aux dispositions de l'article 223A du Code Général des Impôts, AREVA SA s'est constituée seule redevable de l'impôt sur les sociétés dû sur le résultat d'ensemble du groupe intégré.

Au titre de l'exercice 2010, AREVA SA et ses filiales intégrées ont dégagé un déficit d'ensemble d'un montant de 105 487 milliers d'euros.

Le profit d'impôt comptabilisé pour l'exercice 2010 s'élève à 133 501 milliers d'euros.

Il se décompose comme suit :

- économies d'impôt réalisées du fait du régime de l'intégration fiscale : 34 161 milliers d'euros ;
- variation de la provision pour impôts latents : 94 173 milliers d'euros ;
- crédits d'impôt : 675 milliers d'euros dont 623 milliers au titre du crédit d'impôt recherche ;
- autres ajustements : 4 493 milliers d'euros correspondant à une demande de restitution complémentaire au titre du régime du Bénéfice Consolidé.

20.4.6. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

20.4.6.1. EFFECTIFS

Au 31 décembre 2010, l'effectif de la société est de 121 personnes et se répartit de la manière suivante :

	2010	2009	2008	2007
Cadres	94	98	97	100
Agents de maîtrise	27	30	31	35
Employés	0	0	0	4
TOTAL	**121**	**128**	**128**	**139**

20.4.6.2. RETRAITE ET AUTRES AVANTAGES AU PERSONNEL

La société AREVA SA verse à ses salariés qui partent à la retraite une indemnité de fin de carrière qui est fonction de leur rémunération et de leur ancienneté.

Ce régime, dit à prestations définies, est comptabilisé conformément aux principes comptables définis dans la note 20.3.1.

La société AREVA SA fait appel à des actuaires indépendants pour évaluer ses engagements chaque année.

La réforme des retraites promulguée en 2010 a été prise en compte pour les régimes de préretraite en France, dans l'attente de la renégociation des termes de ces régimes qui doit intervenir en 2011. Les impacts sur les autres avantages sociaux sont jugés mineurs, les âges de retraite pris en compte dans les valorisations seront ajustés en 2011.

Rapprochement avec le bilan (en milliers d'euros)	2010	2009	2008
TOTAL PROVISIONS POUR RETRAITE ET AUTRES AVANTAGES AU PERSONNEL	**2 289**	**2 181**	**1 965**

Les principales hypothèses actuarielles utilisées pour l'évaluation sont les suivantes :

	2010	2009	2008
Inflation	2,00 %	2,00 %	2,00 %
Taux d'actualisation	5,00 %	5,00 %	5,50 %

- Tables de mortalité utilisées : INSEE 2000-2002 Hommes/Femmes
- Âge de départ à la retraite pour les cadres 63 ans et 61 ans pour les non cadres
- Taux de sortie moyen

	Cadres	Non Cadres
< 30 ans	1.60 %	1.60 %
30-39	1.60 %	1.60 %
40-49	1.60 %	1.60 %
50-54	1.60 %	1.60 %
55 et plus	0.00 %	0.00 %

- Hypothèse d'augmentation de salaire retenue nette d'inflation

	Cadres	Non Cadres
< 30 ans	1.50 %	0.50 %
30-39	1.50 %	0.50 %
40-49	1.50 %	0.50 %
50-54	1.50 %	0.50 %
55 et plus	1.50 %	0.50 %

Analyse du montant net comptabilisé

(en milliers d'euros)	2010	2009	2008
Dette actuarielle	2 525	2 865	2 026
Juste valeur des actifs de couverture			
Gains / (Pertes) actuariels non comptabilisés	- 142	- 830	- 222
(Coûts) / Gains sur services passés non comptabilisés	- 94	146	161
MONTANT NET COMPTABILISÉ	**2 289**	**2 181**	**1 965**

Variation de la provision

(en millier sd'euros)	2010	2009	2008
Variation de provision :			
Solde retraité à l'ouverture	2 181	1 965	1 944
Charge totale	372	269	338
Cotisations et prestations payées	- 264	- 53	- 317
SOLDE COMPTABILISÉ AU 31 DÉCEMBRE	**2 289**	**2 181**	**1 965**

Analyse de la charge de l'exercice

(en milliers d'euros)	2010	2009	2008
Coût des services rendus de la période	194	162	188
Coût sur actualisation	148	120	127
Rendement attendu des actifs de couverture			
Amortissement des pertes ou gains actuariels	45	2	38
Amortissement du coût des services passés	- 15	- 15	- 15
Effet de mise en place, réductions, cessations de plans			
TOTAL DE LA CHARGE DE L'EXERCICE	**372**	**269**	**338**

20.4.6.3. INFORMATIONS EN MATIÈRE DE CRÉDIT BAIL

Aucun crédit-bail n'est intervenu au cours de l'exercice 2010.

20.4.6.4. EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ AUX RISQUES DE MARCHÉ

Objectifs généraux

Le groupe dispose d'une organisation dédiée s'appuyant sur des politiques de gestion des risques financiers approuvées par le Comité Exécutif, qui lui permet de gérer de façon centralisée les risques de change, matières premières, taux et liquidité auxquels il est exposé.

Au sein de la Direction Financière, la Direction des Opérations Financières et de la Trésorerie (DOFT) intervient sur les marchés financiers, en tant que centre de services et de gestion des risques financiers du groupe. Elle dispose pour cela de l'organisation (Front/Middle/Back Office et comptabilité) garantissant la séparation des fonctions, des moyens humains et techniques et des systèmes d'information nécessaires. Le périmètre d'opérations traitées par la DOFT couvre le change et les matières premières, la centralisation de trésorerie, les financements internes et externes et la gestion du risque de taux, l'endettement bancaire, les placements et le suivi de la gestion d'actifs déléguée.

Pour rendre compte des risques financiers et des limites de position associées, la DOFT produit un reporting mensuel présentant ses positions et les performances de ses activités de gestion. Ce reporting est adressé à la Direction Générale, et aux directions financière, juridique, et de la stratégie. Des reportings hebdomadaires à destination du Directeur Financier du groupe, incluant la valorisation de l'ensemble des positions à leurs valeurs de marché, complètent le dispositif et permettent de suivre le risque de contrepartie supporté par le groupe.

Risque de change

La dépréciation du dollar US contre l'euro peut affecter les résultats du groupe à moyen terme.

Compte tenu de la diversité géographique de ses implantations et de ses activités, le groupe est exposé à la variation des cours de change en particulier à la parité euro/dollar US. La volatilité des cours peut impacter les écarts de conversion, les capitaux propres et les résultats du groupe.

Risque Bilanciel : le groupe minimise le risque de change bilanciel issu d'actifs ou de passifs financiers émis en devises étrangères, en finançant ses filiales dans leur devise de compte. Les prêts et emprunts accordés aux filiales par la Trésorerie, qui centralise le financement, sont ensuite systématiquement transformés en euro par le biais de swaps de change.

Dans le cas d'investissement long terme générant des cash-flows futurs en devises étrangères, le groupe neutralise le risque de change en adossant un passif dans la même devise.

Risque transactionnel : le principal risque de change concerne la variation entre l'euro et le dollar. Le groupe est également sensible, en tant que producteur d'uranium au Canada, à la parité dollar canadien contre dollar américain devise dans laquelle sont libellés les prix.

La politique du groupe approuvée par le Comité Exécutif vise à, ainsi, couvrir de façon systématique les risques de change certains générés par l'activité commerciale, et recommande, dans la mesure du possible, de couvrir les risques incertains (phases d'appels d'offres) dans le but de minimiser l'impact des variations de cours sur le résultat net consolidé.

Afin de couvrir le risque de change transactionnel, constitué de créances et de dettes, d'engagements fermes hors bilan (commandes clients et fournisseurs), de flux futurs hautement probables (budgets de ventes ou d'achats, marges prévisionnelles sur contrats) et d'appels d'offres en devises étrangères, le groupe AREVA met en place des instruments financiers dérivés (principalement des contrats de change à terme) ou des contrats d'assurance spécifiques (contrats Coface). Ces opérations de couverture sont donc adossées en montant et maturité à des sous jacents économiques et, en règle générale, sont documentées et éligibles à la comptabilité de couverture (hormis les couvertures d'appels d'offre en devise).

Conformément aux politiques groupe, les entités opérationnelles responsables de l'identification du risque de change, initient les opérations de couverture contre leur devise de compte de façon exclusive avec la Salle des Marchés du groupe hors exceptions liées à des contraintes opérationnelles ou réglementaires spécifiques. La Direction des Opérations Financière et de la Trésorerie qui centralise ainsi le risque de change des entités, couvre ensuite sa position en direct avec les contreparties bancaires. Un dispositif de limites strict, portant notamment sur les positions de change autorisées de la Salle des Marchés et les résultats, calculés en marked to market, est contrôlé quotidiennement par des équipes spécialisées chargées également des valorisations d'opérations. En complément, des analyses de sensibilités à une variation des cours de change sont effectuées périodiquement.

Au 31 décembre 2010, les instruments financiers dérivés mis en place par le Groupe pour couvrir le risque de change sont les suivants :

		Montants notionnels par date de maturité en valeur absolue au 31/12/2010							Valeur de marché
Instruments de change en M€		2011	2012	2013	2014	2015	> 5 ans	TOTAL	
Contrats Forward									
	USD/ZAR	4	-	-	-	-	-	4	(1)
	JPY/EUR	187	125	122	164	22	-	620	(19)
	USD/EUR	1 093	506	227	87	88	19	2 021	6
	USD/JPY	2	1	-	-	-	-	3	0
	CAD/EUR	51	1	-	1	-	-	53	()
	USD/CAD	229	45	33	12	-	-	319	1
	AUTRES	216	120	101	557	-	-	994	3
Total		**1 782**	**798**	**483**	**820**	**110**	**19**	**4 013**	**(11)**
Swaps cambistes									
	USD/ZAR	4	-	-	-	-	-	4	1
	JPY/EUR	51	33	63	50	23	-	220	23
	USD/EUR	2 253	107	130	47	14	9	2 560	(17)
	USD/JPY	376	-	-	-	-	-	376	0
	CAD/EUR	589	-	-	-	-	-	590	(30)
	USD/CAD	76	-	-	-	-	-	76	2
	AUTRES	69	25	-	-	-	-	94	(2)
Total		**3 419**	**165**	**193**	**97**	**37**	**9**	**3 920**	**(24)**
Options									
	USD/ZAR	677	-	-	-	-	-	677	0
	JPY/EUR	-	18	64	94	-	-	176	0
	USD/EUR	-	60	-	-	-	-	60	0
	USD/JPY	10	-	-	-	-	-	10	0
Total		**686**	**78**	**64**	**94**	**-**	**-**	**923**	**0**
Cross currency swaps									
	USD/EUR	-	-	-	-	102	1 348	1 450	46
Total		**-**	**-**	**-**	**-**	**102**	**1 348**	**1 450**	**46**
TOTAL GÉNÉRAL		**5 888**	**1 042**	**740**	**1 011**	**248**	**1 376**	**10 305**	**11**

Risque de taux

Le groupe est exposé aux variations des taux principalement sur ses emprunts externes à taux variable ainsi que sur ses placements. La gestion du risque de taux est entièrement assurée au niveau de la Direction des Opérations Financières et de la Trésorerie qui centralise (hors cas particuliers ou contraintes réglementaires) les besoins ou excédents de trésorerie courants et stables des filiales et met en place de façon centralisée les financements externes appropriés.

Le groupe utilise plusieurs types d'instruments financiers dérivés, pour contrôler, en fonction des conditions de marché, la répartition entre taux fixe et taux variable de l'endettement externe et des placements, dans le but de réduire principalement son coût de financement et d'optimiser également la gestion de ses excédents de trésorerie.

Au 31 décembre 2010, les instruments financiers utilisés sont principalement des contrats de swaps de taux pour la gestion dynamique de la dette externe.

En fonction des différentes activités, un dispositif de limites portant sur les types d'instruments pouvant être traités, les montants susceptibles d'être engagés et la sensibilité des positions, encadre la gestion du risque de taux par la Salle des Marchés.

Au 31 décembre 2010, les instruments financiers de couverture de taux se répartissaient comme suit :

Instruments de taux *En millions d'euros*	**Total**	**Montants notionnels des contrats par date de maturité au 31/12/2010**						**Valeur de marché**
		2011	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**> 5 ans**	
Swaps de taux- préteur variable								
Emprunteur variable Euro	**936**	-	-	-	-	-	936	0
Swaps de taux- prêteur fixe								
Emprunteur variable Euro	**1 050**	-	-	-	-	-	1 050	30
Swap de taux -prêteur fixe								
Empunteur variable Dollar US	**513**	-	-	-	-	102	411	12
Swap de taux Inflation - prêteur fixe Dollar US								
Empunteur variable Dollar US	-	-	-	-	-	-	-	0
TOTAL GÉNÉRAL	**2 500**	**-**	**-**	**-**	**-**	**102**	**2 398**	**41**

Risque sur matières premières

Le groupe est exposé principalement à la variation de prix des matières premières utilisées dans ses processus de production à court et à long terme, soit par le biais d'achats de produits industriels ou plus directement d'achats de matières brutes dont les prix sont fixés en référence aux cours cotés sur les marchés de matières premières.

Les matières premières (hors énergie) pouvant avoir un impact significatif sur les coûts de production sont principalement le cuivre, le nickel et l'or. Les principales expositions du groupe sont localisées dans les BG Mines et Réacteurs & Services.

Des politiques de couverture du risque sur matières premières sont mises en place au niveau des BG et visent à limiter l'impact des variations de prix sur le résultat net consolidé, en identifiant et en neutralisant le risque au plus tôt, et dans certains cas dès la phase d'appels d'offre.

Les opérations de couverture sont initiées soit sur la base d'un budget global avec une couverture progressive adaptée en fonction du caractère hautement probable de l'exposition ou sur la base de contrats à long terme et faisant l'objet en amont, d'une analyse spécifique du risque matières premières (BG Réacteurs et Services).

Comme pour le risque de change, la gestion du risque matières premières est effectuée de façon centralisée en utilisant des instruments financiers dérivés optionnels ou fermes (forwards et swaps) initiés par les entités opérationnelles exclusivement avec la Trésorerie groupe. La Trésorerie couvre ensuite la position avec les Filiales de façon parfaitement symétrique avec les contreparties bancaires.

Les opérations de couverture du risque sur matières premières sont majoritairement éligibles à la couverture de flux de trésorerie, les variations de valeur des dérivés impactent donc les capitaux propres du groupe.

Au 31 décembre 2010, les instruments financiers dérivés mis en place par le Groupe pour couvrir des flux de trésorerie futurs de matières premières sont les suivants :

Gestion du risque de Matières premières

En millions d'euros	Total notionnel	Montants nominaux des contrats de couverture de flux de trésorerie futurs par maturité au 31.12.2009 (en valeur absolue)						Valeur de marché
		2011	2012	2013	2014	2015	> 5 ans	
Nickel								
Nickel contrats à terme acheteur	**5**	4	-	-	-	-	-	0
Nickel contrats à terme vendeur	**5**	4	-	-	-	-	-	0
Cuivre								
Cuivre contrats à terme acheteur	**1**	1	1	-	-	-	-	1
Cuivre contrats à terme vendeur	**1**	1	1	-	-	-	-	(1)
Or								
Or option acheteur	**49**	49	-	-	-	-	-	1
Or option vendeur	**49**	49	-	-	-	-	-	(1)
Énergie								
Énergie contrat à terme acheteur	**2**	2						0
Énergie contrat à terme vendeur	**2**	2						0
TOTAL	**115**	**112**	**2**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0**

Risque sur actions

Le groupe peut être amené à gérer son portefeuille d'investissements à long terme en adossant des achats et des ventes d'options à des actions détenues en portefeuille. Aucune opération n'était en cours en fin d'année.

Risque de contrepartie

Le groupe est exposé au risque de contrepartie lié à son utilisation d'instruments financiers dérivés pour couvrir ses risques.

Le groupe utilise plusieurs types d'instruments financiers dérivés pour gérer son exposition aux risques de change et de taux, ainsi qu'aux risques sur matières premières et sur titres cotés. Le groupe utilise principalement des achats et ventes à terme de devises et de matières premières, des produits dérivés de taux (contrat de "Swap", "futures" ou produits optionnels) pour couvrir ces types de risques. Ces transactions exposent le groupe au risque de contrepartie lorsque ces contrats sont traités sur un marché de gré à gré.

Afin de minimiser ce risque, la Salle des Marchés du groupe traite avec des contreparties diversifiées de premier plan et sélectionnées en fonction de leurs notations par Standard & Poor's et Moody's, supérieures ou égales à A1/P1 à court terme et A/A2 à long terme. Un contrat-cadre juridique est systématiquement mis en place avec les contreparties.

La limite de montant attribuée à chaque contrepartie est fixée en fonction de la notation de la contrepartie, de la nature et de la maturité des produits traités. Sauf dégradation de la notation d'une contrepartie, l'allocation des limites est à minima revue annuellement et fait l'objet d'une validation par le Directeur Financier. Le contrôle des limites fait l'objet d'un reporting spécifique produit par les équipes de contrôle interne de la Trésorerie groupe. Durant les périodes spécifiques de grande instabilité financière pouvant impliquer un risque accru de défaillances bancaires difficilement identifiable au travers des notations financières, le groupe suit, l'évolution d'indicateurs avancés tels que la valeur des CDS (« Credit Default Swap ») des contreparties éligibles afin d'ajuster les limites autorisées.

Lorsque les conditions l'exigent (risque croissant de contrepartie, transactions à plus ou moins long-terme, etc.), des transactions de marché sont encadrées par des conditions d'appels de marge mensuels limitant l'exposition du groupe sur une contrepartie à un seuil prédéterminé : « Credit Support Annex » dans le cadre d'une convention ISDA, ou « Annexe de Remises en Garantie » dans le cadre d'une convention FBF.

Valeur de marché des instruments financiers

Les valeurs de marchés correspondent des instruments financiers de change, taux et matières premières ont été calculées sur la base des données de marchés collectées en date de clôture, par actualisation du différentiel de cash flows futurs ou en obtenant des cotations de la part d'établissements financiers. Utiliser des hypothèses de données de marchés différentes pourrait avoir un impact significatif sur l'estimation des valeurs de marché.

20.4.6.5. ENGAGEMENTS HORS BILAN HORS CRÉDIT-BAIL

Le groupe a mis en place une procédure destinée à identifier et à fiabiliser le montant des engagements hors bilan communiqué dans l'annexe. Ce dispositif repose sur la définition des principaux types d'engagement et de leur mode d'évaluation. Il établit par ailleurs les règles de collecte et de contrôle de ces informations en s'appuyant notamment sur la circularisation des tiers concernés.

en milliers d'euros	Total	< 1 an	de 1 à 5 ans	> 5 ans
Engagements donnés				
Garanties de soumission	-	-	-	-
Garanties de bonne exécution ou de bonne fin	300	300	-	-
Garanties de restitution d'acomptes	-	-	-	-
Garanties de 'garantie après-vente'	-	-	-	-
Autres garanties sur contrats	-	-	-	-
Garanties de dispense de retenues de garantie	-	-	-	-
Garanties environnementales	-	-	-	-
Total des engagements liés à l'exploitation	**300**	**300**	**-**	**-**
Garanties et cautionnements accordés	762 189	388 280	321 545	52 364
Total des engagements liés au financement	**762 189**	**388 280**	**321 545**	**52 364**
Garanties de passif accordées	-	-	-	-
Garanties de loyers accordées	2 859	-	-	2 859
Autres engagements donnés	-	-	-	-
Total des autres engagements donnés	**2 859**	**-**	**-**	**2 859**
TOTAL	**765 348**	**388 580**	**321 545**	**55 223**
Engagements reçus				
Garanties de passif reçues	-	-	-	-
Autres engagements reçus	677	677	-	-
TOTAL	**677**	**677**	**-**	**-**
Engagements réciproques				
Lignes de crédits autorisées non utilisées	2 000 000	-	2 000 000	-
Put/Siemens	2 100 000	2 100 000	-	-
Autres engagements réciproques	5 000	5 000	-	-
TOTAL	**5 405 000**	**3 405 000**	**2 000 000**	**-**

Engagements donnés

Le groupe a donné une garantie maison mère au client TVO dans le cadre du contrat EPR Finlande pour le montant total de son engagement et reçu, de la part de SIEMENS, une garantie à hauteur de sa quote-part. L'engagement net donné par le groupe est compris entre 1,5 et 2 milliards d'euros. Cette valeur n'est pas intégrée dans le tableau récapitulatif.

AREVA a donné une garantie spécifique sur la propriété des titres du pôle FCI cédé à Bain. Cette garantie, plafonnée au prix de cession de 582 millions d'euros, n'est pas reprise dans le tableau récapitulatif.

Engagements réciproques

Lignes de crédits autorisées non utilisées

Le Groupe a mis en place en février 2007 une ligne de crédit syndiquée d'un montant total de 2 milliards d'euros utilisable en euros et en dollars pour une durée de 7 ans. A fin décembre 2010, cette ligne est non utilisée.

Engagement lié à l'acquisition des titres AREVA NP détenus par Siemens

Le pacte d'actionnaires conclu en 2001 entre Framatome SA (absorbé en 2001 par AREVA) et Siemens prévoyait l'exercice d'un put (option de vente par Siemens des titres d'AREVA NP détenus par Siemens, représentant 34 % du capital) et d'un call (option d'achat par AREVA des titres AREVA NP détenus par Siemens) dans les conditions suivantes :

- à la suite de la décision annoncée par Siemens le 27 janvier 2009 d'exercer son option de vente de sa participation dans AREVA NP, la procédure de détermination du prix d'exercice de cette option a été engagée début février 2009 conformément aux termes du pacte d'actionnaires ;
- en l'absence d'accord entre les parties sur le prix d'exercice de l'option et conformément aux termes du pacte d'actionnaires, un expert ayant pour mandat de déterminer de manière définitive le prix d'exercice de l'option qu'AREVA devra payer à Siemens au plus tard le 30 janvier 2012 a été désigné par l'Institute of chartered accountants in England and Wales ;
- cette dette porte intérêt à compter de la date de notification de l'exercice de l'option, à taux variable (EURIBOR 3 mois + 1%) jusqu'à la date de fixation définitive du prix de l'option par l'expert, puis à taux fixe jusqu'à la date du paiement effectif par AREVA.

Compte tenu des incertitudes existant sur le prix d'exercice de l'option qui résultera de cette expertise et sur l'issue de la procédure d'arbitrage en cours, AREVA a décidé de maintenir dans ses engagements hors bilan au 31 décembre 2010 un montant de 2 049 millions d'euros. Par ailleurs, AREVA s'est engagé à rembourser le montant de 51 millions

d'euros correspondant à la contribution de Siemens à l'augmentation de capital d'AREVA NP SAS en mars 2009. Cette dette qui portera intérêt au taux de 5,5 % est incluse dans les engagements hors bilan. Les intérêts courus ont été comptabilisés sur cette base de 2 100 millions d'euros au 31 décembre 2010 sous la forme d'une provision pour charges pour un montant de 39 millions d'euros sur l'exercice et 73 millions d'euros en cumulé.

20.4.6.6. RÉMUNÉRATION DES MANDATAIRES SOCIAUX

Les rémunérations et avantages versés durant l'exercice aux mandataires sociaux (membres du Directoire et du Conseil de Surveillance) par la société et les sociétés qu'elle contrôle ou la société qui la contrôle, selon l'article du Code de Commerce L. 225-102-1 créé par la loi NRE du 15 mai 2001 puis modifié par la loi de sécurité financière du 1er août 2003, s'élèvent à 3 062 milliers d'euros.

20.4.6.7. ÉVÉNEMENTS POSTÉRIEURS À LA CLÔTURE

AREVA a procédé en janvier 2011 à une augmentation de capital au profit des porteurs de Certificats d'Investissement (CI) d'un montant de 35 millions d'euros, par émission de 1 085 535 actions nouvelles (ADPCI).

À l'issue de cette augmentation, le nombre total de titres AREVA (actions, certificats d'investissement, actions de préférence sans droit de vote) s'élève à 383 204 852. La répartition du capital est la suivante :

au 31 janvier	31/01/2011	31/12/2010	31/12/2009
CEA	73,0 %	73,2 %	78,9 %
État	10,2 %	10,2 %	8,4 %
Kuwait Investment Authority (KIA)	4,8 %	4,8 %	-
CDC	3,3 %	3,3 %	3,6 %
Total	1,0 %	1,0 %	1,0 %
Calyon et actionnaires salariés	1,3 %	1,3 %	1,4 %
EDF	2,3 %	2,3 %	2,5 %
Actions rachetées	0,2 %	0,2 %	0,2 %
Porteurs d'actions	**96,0 %**	**96,3 %**	**96,0 %**
Porteurs de certificats d'investissements et d'actions de préférence sans droit de vote	**4,0 %**	**3,7 %**	**4,0 %**
TOTAL	**100,0 %**	**100,0 %**	**100,0 %**

Le 15 décembre 2010, le Conseil de Surveillance a examiné l'offre ferme du Fonds Stratégique d'Investissement (FSI) pour le rachat de la participation indirecte d'AREVA au capital de STMicroelectronics et a décidé qu'une exclusivité soit accordée au FSI pour la vente de cette participation pour un montant unitaire de 7 € / action STMicro, soit un montant total de 695 millions d'euros. L'acceptation de l'offre du FSI est soumise à une procédure d'information / consultation des Instances Représentatives du Personnel d'AREVA et à l'approbation des autorités de concurrence compétentes. La cession sera effective au cours du premier semestre 2011.

20.4.6.8. LITIGES ET PASSIFS ÉVENTUELS

Sortie de Siemens du capital d'AREVA NP

En janvier 2009, Siemens a notifié à AREVA son souhait de mettre fin à sa participation de 34 % dans la société commune AREVA NP en exerçant son option de vente pour convenance (« Put for Convenience »).

Dans les semaines qui suivirent, Siemens a annoncé être entrée en négociations avec la société State Atomic Energy Corporation Rosatom (Rosatom) avec pour objectif de créer une nouvelle société commune active dans la construction de centrales nucléaires dans le monde entier. AREVA a alors notifié en mars 2009 à Siemens son option d'achat forcé pour faute (« Call for Breach »), basée sur un manquement de Siemens à ses obligations contractuelles, et notamment la clause de non-concurrence stipulée dans le pacte liant les deux actionnaires. AREVA a ensuite complété sa notification en initiant le 14 avril 2009 une procédure d'arbitrage devant la CCI, demandant à ce que les manquements de Siemens à ses obligations contractuelles soient reconnus, ces manquements entraînant une décote du prix de rachat des actions détenues par Siemens dans ANP tel que prévu dans le pacte et des dommages et intérêts dont le montant reste à déterminer. En mai et en juin 2009, Siemens a requalifié l'exercice de son option de vente en « Put for Breach », complété de sa réponse visant à rejeter les demandes d'AREVA et à obtenir la surcote prévue contractuellement dans ce cas sur le prix de vente de ses actions.

Le 17 novembre 2009, le tribunal arbitral a répondu favorablement à la requête de mesures conservatoires déposée par AREVA visant à imposer à Siemens en urgence des restrictions dans son processus de négociation avec Rosatom et ce jusqu'à ce que la sentence soit rendue, soit normalement dans le courant du premier semestre 2011.

Parallèlement, au mois de mai 2010, la Commission Européenne a annoncé l'ouverture officielle d'une procédure à l'encontre d'AREVA et Siemens concernant l'existence de diverses restrictions contractuelles (et notamment une clause de non-concurrence) entre les parties dans le domaine du nucléaire civil. L'ouverture de cette procédure ne signifie pas que la clause de non-concurrence visée est illicite, mais simplement que la Commission examine la clause de plus près. L'enquête de la Commission est toujours en cours.

20.4.6.9. TABLEAU DES FILIALES ET PARTICIPATIONS

(en milliers d'euros, sauf précision contraire)

Filiales et participations Informations financières	Capital	Primes, réserves et report à nouveau	Quote-part du capital détenue (en %)	Valeur brute comptable des titres détenus	Valeur nette comptable des titres détenus	Prêts et avances consentis non encore remboursés	Chiffre d'affaires (hors taxes) du dernier exercice écoulé	Bénéfice ou (perte) du dernier exercice clos	Dividendes encaissés au cours de l'exercice 2010
A - Renseignements détaillés concernant les filiales et participations (dont la valeur d'inventaire nette excède 1 % du capital d'AREVA)									
1 - Filiales (plus de 50 % du capital détenu par AREVA)									
Cédec									
33, rue la Fayette - 75009 Paris	36 532	4 550	90,14	33 466	33 466			6 420	4 435
Compagnie d'Etude et de Recherche pour l'Energie (CERE)									
33, rue la Fayette - 75009 Paris	247 500	8 036	100,00	251 541	251 541			632	
Areva NC									
33, rue la Fayette - 75009 Paris	100 259	492 315	100,00	703 929	703 929		3 041 329	83 145	100 259
Areva NP s.a.s.									
Tour AREVA - 92084 Paris La Défense Cedex	400 000	- 333 001	100,00	376 638	376 638		1 922 174	- 174 431	
FT1CI									
33, rue la Fayette - 75009 Paris	68 163	695 693	79,23	54 889	54 889			197 630	9 001
Areva Insurance et Réinsurance (AREVA IR)									
33, rue la Fayette - 75009 Paris	6 375	84 793	100,00	30 940	30 940			9 361	
AREVA Renouvelables									
Tour AREVA - 92084 Paris La Défense Cedex	188 081	- 18 256	100,00	188 234	188 234		5 192	- 24 636	
2 - Participations (de 10 % à 50 % du capital détenu par AREVA)									
Eramet	80 000	2 539 692	25,71	303 856	303 856			330 000	12 163
B - Renseignements globaux concernant les autres filiales et participations									
1 - Filiales non reprises au paragraphe A									
a) Filiales françaises (ensemble)				17 586	16 828				
b) Filiales étrangères (ensemble)				6 599	5 627	3 357			
2 - Participations non reprises au paragraphe A									
a) dans les sociétés françaises (ensemble)				68 209	63 177				7 734
b) dans les sociétés étrangères (ensemble)				1 466	1 377				

20.5 Tableau des résultats des cinq derniers exercices

(en milliers d'euros)	2006	2007	2008	2009	2010
I - Capital en fin d'exercice					
a) Capital social	1 346 823	1 346 823	1 346 823	1 346 823	1 452 053
b) Nombre des actions ordinaires existantes (en milliers)	34 013 593	34 013 593	34 013 593	34 013 593	367 828 237
c) Nombre des actions à dividende prioritaire (en milliers)	1 429 108	1 429 108	1 429 108	1 429 108	14 291 080
II - Opérations et résultats de l'exercice					
a) Chiffre d'affaires hors taxes	114 423	143 647	174 309	230 919	395 168
b) Résultat avant impôts, participation des salariés et dotations aux amortissements et aux provisions (dotations-reprises)	298 559	368 091	1 026 182	- 107 930	1 648 375
c) Impôts sur les bénéfices	92 816	476 333	53 518	72 360	39 737
d) Participation des salariés due au titre de l'exercice	0	0	0	0	0
e) Résultat après impôts, participation des salariés et dotations aux amortissements et aux provisions (dotations-reprises)	280 209	726 612	1 036 002	- 138 672	1 615 734
f) Résultat distribué	299 845	239 947	249 871	249 730	0 (*)
III - Résultats par action (en euros)					
a) Résultat après impôts, participation des salariés , mais avant dotations aux amortissements et aux provisions	9	17	30	- 5	4
b) Résultat après impôts, participation des salariés et dotations aux amortissements et aux provisions (dotations-reprises)	8	21	29	-4	4
c) Dividende attribué à chaque action (arrondi au centime d'euro)	8,50	6,80	7,05	7,06	0 (*)
IV - Personnel					
a) Effectif moyen des salariés employés pendant l'exercice	144	139	128	128	123
b) Montant de la masse salariale de l'exercice	17 715	19 922	17 792	23 269	28 496
c) Montant des sommes versées au titre des avantages sociaux de l'exercice Sécurité Sociale, œuvres sociales, etc.)	8 172	9 718	8 939	11 231	11 119

(*) Données provisoires non encore approuvées.

20.6. Tableau relatif au délai de paiement des fournisseurs d'AREVA SA

Conformément aux articles L 441-6- 1 al. 1 et D 441-4 du Code de Commerce, la décomposition par dates d'échéances du solde des dettes à l'égard des fournisseurs à la clôture de l'exercice est la suivante :

En milliers d'euros	2010	2009
Echus	17 743	10 165
De 0 à 30 jours	40 400	7 027
De 31 à 45 jours	1 600	1 888
Au delà de 45 jours	42	58
TOTAL	**59 785**	**19 138**

20.7. Politique de distribution des dividendes

20.7.1. DIVIDENDES – EXTRAIT DU RAPPORT DE GESTION DU 10 FÉVRIER 2011

20.7.1.1. PAIEMENT DES DIVIDENDES (ARTICLE 48 DES STATUTS)

Le paiement des dividendes se fait annuellement à l'époque et aux lieux fixés par l'Assemblée Générale ou, à défaut, par le Directoire dans le délai maximal de 9 mois à compter de la clôture de l'exercice.

Les dividendes régulièrement perçus ne peuvent être l'objet de répétition. Ceux non touchés dans les 5 ans de la date de mise en paiement sont prescrits au profit de l'État.

20.7.1.2. DIVIDENDES DES DERNIERS EXERCICES

(en euros)	Dividende	Avoir fiscal	Revenu réel
Exercice 2000	22,85	11,42	34,27
Exercice 2001	6,20	3,10	9,30
Exercice 2001 (dividende exceptionnel)	12,28	6,14	18,48
Exercice 2002	6,20	3,10	9,30
Exercice 2003	6,20	3,10	9,30
Exercice 2004	9,59	-	9,59
Exercice 2005	9,87	-	9,87
Exercice 2006	8,46	-	8,46
Exercice 2007	6,77	-	6,77
Exercice 2008	7,05	-	7,05
Exercice 2009	7,06	-	7,06
EXERCICE 2010	**-**	**-**	**-**

20.7.1.3. POLITIQUE DE DIVIDENDES

La mise en place d'une politique de dividendes, soutenue par l'État actionnaire et intégrée au plan de développement du groupe, a été approuvée par le Conseil de Surveillance lors de sa séance du 30 juin 2009. Ainsi, à compter du dividende 2011 arrêté sur la base des comptes 2010 et pendant 3 ans, le taux de distribution des dividendes sera limité à 25 % du résultat net part du groupe. Conformément à la stratégie de renforcement des fonds propres d'AREVA, le Conseil de Surveillance d'AREVA ne proposera pas à l'Assemblée Générale le versement d'un dividende au titre de l'exercice 2010.

20.8. Procédures judiciaires et d'arbitrage

Le groupe est partie prenante dans un certain nombre de litiges susceptibles d'avoir un impact négatif significatif sur ses activités et sa situation financière.

Les charges qui peuvent résulter de ces litiges ou procédures, font l'objet d'un provisionnement approprié au terme d'une analyse litige par litige. Au 31 décembre 2010, le montant des provisions pour litiges (hors autres provisions pour risques) s'élève à 30 millions d'euros, étant précisé que certains sujets évoqués dans la présente section ne faisant pas l'objet d'une procédure contentieuse au sens strict sont provisionnés au titre de l'exécution des contrats (voir la Section 20.2. *Annexe aux comptes consolidés, Note 24. Autres provisions*).

Par ailleurs, certains litiges concernent des dommages qui font l'objet d'une couverture par les polices d'assurance souscrites par le groupe ou d'une autre forme de garanties.

À l'exception des affaires suivantes et à la connaissance du groupe, il n'existe pas d'autre procédure gouvernementale, judiciaire ou d'arbitrage, y compris toute procédure dont la société a connaissance, qui est en suspens ou dont elle est menacée, susceptible d'avoir ou ayant eu au cours des 12 derniers mois des effets significatifs sur la situation financière ou la rentabilité de la société et/ou du groupe.

SORTIE DE SIEMENS DU CAPITAL D'AREVA NP (LITIGE CONCERNANT AREVA SA)

En janvier 2009, Siemens a notifié à AREVA son souhait de mettre fin à sa participation de 34 % dans la société commune AREVA NP en exerçant son option de vente pour convenance (« *Put for Convenience* ») (cf. Section 25.2.2). Dans les semaines qui suivirent, Siemens a annoncé être entrée en négociations avec la société State Atomic Energy Corporation Rosatom (Rosatom) avec pour objectif de créer une nouvelle société commune active dans la construction de centrales nucléaires dans le monde entier. AREVA a alors notifié en mars 2009 à Siemens son option d'achat forcé pour faute (« *Call for Breach* »), basée sur un manquement de Siemens à ses obligations contractuelles, et notamment la clause de non-concurrence stipulée dans le pacte liant les 2 actionnaires. AREVA a ensuite complété sa notification en initiant le 14 avril 2009 une procédure d'arbitrage devant la CCI, demandant à ce que les manquements de Siemens à ses obligations contractuelles soient reconnus, ces manquements entraînant une décote du prix de rachat des actions détenues par Siemens dans ANP tel que prévu dans le pacte et des dommages et intérêts dont le montant reste à déterminer. En mai et en juin 2009, Siemens a requalifié l'exercice de son option de vente en « *Put for Breach* », complété de sa réponse visant à rejeter les demandes d'AREVA et à obtenir la surcote prévue contractuellement dans ce cas sur le prix de vente de ses actions. Le 17 novembre 2009, le tribunal arbitral a répondu favorablement à la requête de mesures conservatoires déposée par AREVA visant à imposer à Siemens en urgence des restrictions dans son processus de négociation avec Rosatom et ce jusqu'à ce que la sentence soit rendue, soit normalement dans le courant du premier semestre 2011.

Parallèlement, au mois de mai 2010, la Commission Européenne a annoncé l'ouverture officielle d'une procédure à l'encontre d'AREVA et Siemens concernant l'existence de diverses restrictions contractuelles (et notamment une clause de non-concurrence) entre les parties dans le domaine du nucléaire civil. L'ouverture de cette procédure ne signifie pas que la clause de non-concurrence visée est illicite, mais simplement que la Commission examine la clause de plus près. L'enquête de la Commission est toujours en cours.

En outre, en l'absence d'accord entre les parties sur le prix d'exercice de l'option et conformément aux termes du pacte d'actionnaires, un expert ayant pour mandat de déterminer de manière définitive le prix d'exercice de l'option qu'AREVA devra payer à Siemens au plus tard le 31 janvier 2012 a été désigné par l'Institute of Chartered Accountants in England and Wales. Le 14 mars 2011, l'expert indépendant a rendu son rapport qui valorise, au premier trimestre 2009, les 34 % de Siemens dans AREVA NP à 1 620 millions d'euros.

CENTRALE CATTENOM 3 (AREVA NP)

En septembre 2009, EDF a assigné AREVA NP en référé expertise devant le Tribunal de Commerce de Nanterre, suite à un incident sans gravité intervenu sur la 3° tranche de la centrale de CATTENOM (Est de la France) au premier trimestre 2009 (fuite au niveau d'un joint sur un Mécanisme de Guide de Grappes – MCG). Une expertise judiciaire a alors été ordonnée, quand bien même l'origine de l'incident avait été réparée et l'ASN avait donné son autorisation de redémarrage de la tranche concernée. En cours d'expertise en juillet 2010, EDF a fait connaître ses prétentions financières pour le préjudice qu'elle estime avoir subi à un montant de l'ordre de 26 M€. L'expertise suit son cours. AREVA NP a interjeté appel de l'ordonnance de référé devant la Cour d'Appel de Versailles.

CENTRALE EPR™ DE OLKILUOTO (OL3) (AREVA NP)

Le 5 décembre 2008, une procédure d'arbitrage CCI a été lancée par le consortium AREVA/Siemens au titre des retards et perturbations subis dans le cadre de l'exécution du contrat, et des surcoûts induits (« D&D Claim »).

De son côté, le client TVO a émis une réclamation vis-à-vis du consortium. Le traitement de cette réclamation, basée sur des allégations que le consortium et ses conseils estiment dénuées de fondement et sans valeur au regard du contrat et du droit finlandais, intervient dans le cadre du D&D Claim.

Un certain nombre d'autres procédures d'arbitrage sur des sujets spécifiques liés à l'exécution du projet sont susceptibles d'être initiées par le consortium et/ou le client.

AREVA NC/ASSOCIATION ÉCOLOGISTE (TRANSPORTS)

Une association écologiste a demandé la communication des contrats entre AREVA NC et ses clients couvrant notamment plusieurs transports de combustibles usés en provenance de l'étranger en vue de leur traitement à La Hague.

TRANSPORT DE COMBUSTIBLES USÉS EN PROVENANCE DES PAYS-BAS

Par une ordonnance en date du 3 mars 2006, le Président du tribunal de grande instance de Cherbourg a enjoint AREVA NC de communiquer à cette association une copie certifiée conforme à l'original des contrats de traitement entre AREVA NC et son client ainsi que le programme de retour détaillé des déchets issus des opérations. Cette ordonnance a été confirmée par un arrêt de la Cour d'appel de Caen en date du 4 septembre 2007.

En parallèle, l'association a continué la procédure au fond en faisant valoir que les combustibles usés devraient être qualifiés de déchets au sens de la loi du 30 décembre 1991 relatif aux recherches sur la gestion des déchets radioactifs et réclame à ce titre 200 000 euros pour le préjudice moral qu'elle aurait subi. L'affaire est toujours pendante devant le Tribunal de Grande Instance de Cherbourg.

TRANSPORT DE PLUTONIUM ENTRE LA GRANDE-BRETAGNE ET LA HAGUE

Par une ordonnance du 19 mai 2008, le tribunal de grande instance de Cherbourg a fait droit à la demande d'AREVA d'interdire à une association d'entraver et de perturber le transport de plutonium sous peine d'astreinte. L'association a interjeté appel devant la Cour d'appel de Caen en formulant une demande reconventionnelle tendant à obtenir l'ensemble des contrats et divers documents liés aux transports.

SOCATRI

Dans la nuit du 7 au 8 juillet 2008, un rejet d'effluents uranifères provenant de l'usine de SOCATRI sur le site du Tricastin s'est déversé dans le cours d'eau « La Gaffière ». Une commune avoisinante du site a saisi le juge afin d'obtenir la désignation d'un expert judiciaire pour déterminer les conséquences de l'incident. Une expertise judiciaire est en cours.

Le 14 octobre 2010, le Tribunal correctionnel de Carpentras (Vaucluse) a rendu son jugement. Sur le volet pénal, les magistrats ont reconnu le bien-fondé des arguments présentés par la défense de SOCATRI sur l'accusation de pollution des cours d'eau. Le Tribunal précise que « *le dossier ne comporte aucune indication sur quelque conséquence dommageable que ce soit pour la santé des personnes, l'état de la faune ou celui de la flore* » et relaxe la personne morale SOCATRI au titre de la pollution des cours d'eau de l'article L.216-6 du Code de l'environnement. La personne morale SOCATRI a cependant été condamnée à une amende de 40 000 euros pour déclaration tardive d'incident au titre de l'article 54 de la Loi Transparence et Sécurité en matière Nucléaire. Sur le volet civil, le tribunal a accordé 8 000 euros aux seules associations CRIIRAD et Réseau Sortir Du Nucléaire au titre de dommages et intérêts. Des dommages et intérêts au titre du préjudice moral ont également été accordés à certains particuliers (1 000 euros par personne, soit un total de 19 000 euros) qui s'étaient portés parties civiles. Le Parquet et l'ensemble des parties civiles (associations et particuliers) ont fait appel du jugement. Cette affaire sera plaidée devant la Cour d'appel de Nîmes dans les mois à venir.

LITIGES AREVA SA EN LIEN AVEC L'ACTIVITÉ T&D – CÉDÉE LE 7 JUIN 2010

ENQUÊTES EN COURS

En janvier 2004, au titre du contrat d'acquisition du secteur T&D, Alstom avait consenti à AREVA une garantie de passif comportant des garanties spécifiques, notamment pour des litiges énumérés dans le contrat d'acquisition et pour les aspects environnementaux. Par la suite, et sur le fondement de cette garantie de passif, AREVA avait notifié à Alstom un certain nombre de réclamations.

Suite au closing de la cession des activités T&D d'AREVA à Alstom et Schneider le 7 juin 2010, toutes les affaires d'enquêtes et/ou d'actions d'autorités nationales de la concurrence auxquelles seules les sociétés AREVA T&D sont parties ont été transférées à Alstom/Schneider, sans aucune garantie de la part d'AREVA (i.e. Brésil, Républiques Tchèque et Slovaque, et procédure communautaire relative au cartel sur les transformateurs de puissance).

Ainsi, seules les affaires ci-dessous impliquant nommément AREVA SA, en tant que maison mère des entités AREVA T&D concernées par les procédures en cours à l'époque, demeurent.

Le 24 janvier 2007, la Commission a sanctionné 11 sociétés à plus de 750 millions d'euros d'amende à la suite d'une enquête de la Commission européenne sur des pratiques anticoncurrentielles concernant le marché des « Gas Insulated Switchgears » (G.I.S.). Alstom et AREVA ont été sanctionnées solidairement à hauteur de 54 millions d'euros et ont engagé un recours contre la décision de la Commission européenne devant le Tribunal de Première Instance (T.P.I.) à Luxembourg, dont la décision est à ce jour toujours en délibéré. Je jugement qui sera prononcé par le T.P.I. sera ensuite susceptible d'appel devant la Cour de Justice de la Communauté Européenne (CJCE).

Par ailleurs, à la suite de la décision susmentionnée de la Commission européenne sur le G.I.S., des actions en dommages-intérêts ont été engagées solidairement à l'encontre d'AREVA S.A. et de l'ensemble des sociétés défenderesses à cette instance.

Une action a ainsi été engagée le 17 novembre 2008 devant la *High Court of Justice* de Londres par la société National Grid à l'encontre des sociétés visées par la décision de la Commission européenne et, en particulier AREVA SA. Par une décision du 12 juin 2009, un sursis à statuer a été accordé (« *stay* ») aux sociétés défenderesses jusqu'à l'expiration des recours introduits en appel de la décision de la Commission européenne dans le dossier GIS, moyennant une première étape de fourniture de documents (« *disclosure* »), en cours de finalisation.

Une deuxième action en dommages et intérêts a été engagée en Angleterre le 8 juin 2010 par les sociétés EDF Energy Networks (LPN) PLC, EDF Energy Networks (EPN) PLC et EDF Energy Networks (SPN) PLC, sur les mêmes fondements. AREVA SA a déposé sa défense à la *High Court of Justice* de Londres le 10 septembre 2010. Le montant de la réclamation n'a pas encore été déterminé par les plaignantes.

Enfin, une troisième action en dommages et intérêts a été engagée au Pays-Bas par la société TenneT TSO BV, signifiée à AREVA SA le 5 octobre 2010, avec une première audience de fixation au 1er décembre 2010.

L'ensemble de ces actions restent garanties par l'accord conclu entre Alstom et AREVA en avril 2007, lequel prévoit notamment la prise en charge par Alstom de la majeure partie des conséquences financières des procédures diligentées pour pratiques anticoncurrentielles par des autorités communautaire ou nationales de la concurrence et/ou par des tiers.

➜ 20.9. Changement significatif de la situation financière ou commerciale

Les événements significatifs intervenus entre la date de clôture de l'exercice 2010 (31 décembre 2010) et la date du présent Document de référence sont mentionnés à la Note 35 de la Section 20.2 Annexe aux comptes consolidés au 31 décembre 2010 pour les événements intervenus avant le 3 mars 2011, date d'arrêté des comptes par le Conseil de Surveillance, et à la Section 9.5. Événements postérieurs à la clôture des comptes 2010 du présent Document de référence pour les événements postérieurs au 3 mars 2011.

21

Informations complémentaires

21.1. CAPITAL SOCIAL **321**

21.1.1. Montant du capital souscrit 321
21.1.2. Actions non représentatives de capital 322
21.1.3. Actions en autocontrôle 322
21.1.4. Valeurs mobilières convertibles ou échangeables ou assorties de bons de souscription 322
21.1.5. Informations sur les conditions régissant tout droit d'acquisition et/ou toute obligation attaché(e) au capital souscrit, mais non libéré, ou sur toute entreprise visant à augmenter le capital 322
21.1.6. Informations sur le capital de tout membre du groupe faisant l'objet d'une option ou d'un accord conditionnel ou inconditionnel prévoyant de le placer sous option 322
21.1.7. Historique du capital social et changement survenu 323
21.1.8. Nantissements, garanties et sûretés 324

21.2. ACTE CONSTITUTIF ET STATUTS **324**

21.2.1. Objet social 324
21.2.2. Décret constitutif 324
21.2.3. Droits, privilèges et restrictions attachés aux titres de la Société 324
21.2.4. Conditions de convocation des Assemblées Générales d'actionnaires, de titulaire de certificats de droit de vote 325
21.2.5. Disposition ayant pour effet de retarder, différer ou d'empêcher un changement de contrôle d'AREVA 326
21.2.6. Franchissement de seuil 326
21.2.7. Conditions régissant les modifications du capital 326

21.1. Capital social

21.1.1. MONTANT DU CAPITAL SOUSCRIT

Au 25 janvier 2011 le capital social est entièrement libéré et s'élève à la somme de 1 456 178 437,60 euros, divisé en 367 828 237 actions de 3,80 euros de nominal, et 14 291 080 certificats d'investissement de 3,80 euros de nominal, et 14 291 080 certificats de droit de vote et de 1 085 535 actions de préférence sans droits de vote (ADPSDV).

Le certificat d'investissement est coté sur le compartiment B du marché réglementé de NYSE Euronext à Paris sous le code EUROCLEAR 004540972 et le code ISIN FR 0004275832 ainsi que l'ADPSDV sous le code EUROLCEAR CEIAP et le code ISIN FR0010986190.

Le service du titre est assuré par :

Société Générale Securities Services
Service aux Émetteurs

32, rue du Champ-de-Tir BP 81236
44312 Nantes Cedex 3
France
Tel. : +33 (0)2 51 85 67 89
www.nominet.socgen.com
www.sg-securities-services.com

21.1.2. ACTIONS NON REPRÉSENTATIVES DE CAPITAL

Néant.

21.1.3. ACTIONS EN AUTOCONTRÔLE

En application de l'autorisation de l'Assemblée Générale du 29 avril 2010, AREVA a racheté certaines de ses propres actions en vue d'assurer la liquidité des actions détenues par le FCPE Framépargne.

Les actions ainsi rachetées sont dépourvues de droit de vote et s'ajoutent à celles déjà acquises par AREVA sur l'exercice 2009. Au 31 décembre 2010 AREVA détient 853 890 de ses propres actions.

21.1.4. VALEURS MOBILIÈRES CONVERTIBLES OU ÉCHANGEABLES OU ASSORTIES DE BONS DE SOUSCRIPTION

Néant.

21.1.5. INFORMATIONS SUR LES CONDITIONS RÉGISSANT TOUT DROIT D'ACQUISITION ET/OU TOUTE OBLIGATION ATTACHÉ(E) AU CAPITAL SOUSCRIT, MAIS NON LIBÉRÉ, OU SUR TOUTE ENTREPRISE VISANT À AUGMENTER LE CAPITAL

Néant.

21.1.6. INFORMATIONS SUR LE CAPITAL DE TOUT MEMBRE DU GROUPE FAISANT L'OBJET D'UNE OPTION OU D'UN ACCORD CONDITIONNEL OU INCONDITIONNEL PRÉVOYANT DE LE PLACER SOUS OPTION

L'État français, le Commissariat à l'énergie atomique et Kuwait Investment Authority * ont conclu un pacte d'actionnaires d'une durée de 10 ans à compter de la réalisation de l'augmentation de capital réservée réalisée le 28 décembre 2010 dont les principales dispositions sont les suivantes :

- stabilité de la participation de Kuwait Investment Authority pendant une durée de 18 mois (interdiction de céder et d'acquérir des titres de la société sauf exceptions limitées) ;
- engagement de l'État français et du Commissariat à l'énergie atomique de ne pas céder d'actions AREVA à un prix inférieur au prix de souscription de Kuwait Investment Authority pendant une durée de 18 mois, à l'exception de cessions d'actions réalisées sur le marché et de cessions réalisées auprès d'un établissement public ou d'une filiale détenue à 100 % par l'État français ;
- engagement de l'État de faire en sorte qu'AREVA ne réalise pas, pendant une durée de 18 mois, une émission de titres à un prix inférieur au prix de souscription de Kuwait Investment Authority (à l'exception des augmentations de capital réservées aux salariés du groupe AREVA et des émissions d'actions de préférence sans droit de vote aux porteurs de certificats d'investissement), sauf dans le cadre d'une augmentation de capital rendue nécessaire par un contexte économique ou financier exceptionnel, avec maintien du droit préférentiel de souscription des actionnaires et intégralement garantie par l'État français ;
- à l'expiration de la période d'inaliénabilité, droit de préemption de l'État français en cas de cession par Kuwait Investment Authority de tout ou partie de sa participation, à l'exception des cessions d'actions réalisées sur le marché ;
- droit anti-dilutif au bénéfice de Kuwait Investment Authority en cas d'augmentation de capital avec suppression du droit préférentiel de souscription (à l'exception des augmentations de capital réservées aux salariés du groupe AREVA) ;

* *Kuwait Investment Authority est une instance gouvernementale autonome, chargée de la gestion et de l'administration du fonds général de réserve et des actifs du fonds des générations futures, ainsi que de tout autre fonds confié par le ministère des Finances pour et au nom de l'état du Koweït. Créé en 1953 avec 203 milliards de dollars d'actifs sous gestion en 2009, il est le 7e fonds mondial en termes d'actifs sous gestion à fin 2009.*

- droit de sortie totale de Kuwait Investment Authority en cas de changement de contrôle d'AREVA, au sens de l'article L. 233-3 du Code de commerce, et droit de sortie proportionnelle en cas de cession d'actions AREVA par l'État français dans le cadre d'une admission aux négociations des actions AREVA.

Par ailleurs, dans le cadre de l'augmentation de capital réservée réalisée le 28 décembre 2010, l'État français s'est engagé auprès de Kuwait Investment Authority à faire ses meilleurs efforts pour que les actions ordinaires d'AREVA soient admises aux négociations sur le marché réglementé de NYSE Euronext à Paris au cours du premier semestre 2011. À défaut de cotation avant le 30 juin 2011, Kuwait Investment Authority pourra, s'il le souhaite, vendre à l'État français sa participation dans AREVA. Cette option de vente devra être exercée avant le 30 septembre 2011. Le prix d'exercice de l'option de vente sera déterminé en fonction du cours moyen pondéré des certificats d'investissement à la clôture pendant les 90 jours de Bourse précédant la date d'exercice de l'option (ou sera égal au prix de souscription des actions AREVA par Kuwait Investment Authority si ce dernier est plus élevé).

Enfin, l'État français et Kuwait Investment Authority se sont respectivement consentis une option de vente et une option d'achat en cas de violation de certains de leurs engagements au titre du pacte d'actionnaires. Ainsi, l'État bénéficiera d'une option d'achat en cas de violation par KIA de son engagement de stabilité et du droit de préemption, et KIA bénéficiera d'une option de vente en cas de violation par l'État ou le Commissariat à l'énergie atomique de leurs engagements de ne pas procéder à une cession de titres AREVA à un prix inférieur au prix de souscription de Kuwait Investment Authority ou de veiller à ce qu'AREVA ne réalise pas d'augmentation de capital à un prix inférieur à ce prix. Le prix d'exercice de l'option de vente ou de l'option d'achat sera calculé en fonction du cours moyen pondéré des actions AREVA à la clôture de Bourse pendant les 90 jours de Bourse précédant la date d'exercice de l'option. Si les actions AREVA ne sont pas admises aux négociations sur un marché réglementé, le prix sera déterminé en fonction du cours moyen pondéré des certificats d'investissement à la clôture sur cette même période, étant précisé qu'en cas d'exercice de l'option de vente, le prix ne saurait être inférieur au prix de souscription des actions AREVA par Kuwait Investment Authority.

Cf. Chapitre 18.3.

Pour davantage d'informations sur des options visant le capital de membres du groupe, se reporter à la Section 20.2, Notes 10 et 25.

21.1.7. HISTORIQUE DU CAPITAL SOCIAL ET CHANGEMENT SURVENU

➜ TABLEAU D'ÉVOLUTION DU CAPITAL POUR LA PÉRIODE COUVERTE PAR LES INFORMATIONS FINANCIÈRES HISTORIQUES

		Nombre de titres de capital émis/annulés				Nombre de titres de capital après opération				Valeur nominale *		
Date de réalisation de l'opération	**Opération**	**Actions**	**CI**	**ADPSDV**	**Total**	**Actions**	**CI**	**ADPSDV**	**Total**	**Actions**	**CI**	**Montant du capital social après opération ***
3 septembre 2001	Augmentation de capital (en rémunération d'apports d'actions COGEMA)	748 645	0	0	748 645	34 013 593	1 429 108	0	35 442 701	38	38	1 346 822 638
28 décembre 2010	Augmentation de capital réservée à KIA et État français	27 692 307	0	0	27 692 307	367 828 237	14 291 080	0	382 119 317	3,8	3,8	1 452 053 404,60
25 janvier 2011	Augmentation de capital réservée aux porteurs de CI	0	0	1 085 535	1 085 535	367 828 237	14 291 080	1 085 535	383 204 852	3,8	3,8	1 456 178 437,60

* *En francs puis en euros à partir du 23 juin 2000.*

21.1.8. NANTISSEMENTS, GARANTIES ET SÛRETÉS

Il n'existe pas, à ce jour, de nantissements portant sur le capital d'AREVA.

21.2. Acte constitutif et statuts

21.2.1. OBJET SOCIAL

L'article 3 des statuts d'AREVA précise que la société a pour objet, en France et à l'étranger :

- la gestion de toutes activités industrielles et commerciales, notamment dans les domaines du nucléaire, des énergies renouvelables, de la transmission et de la distribution d'électricité de l'informatique et de l'électronique, et à ce titre :
  - d'étudier tout projet relatif à la création, à l'extension ou à la transformation d'entreprises industrielles,
  - de réaliser ces projets ou de contribuer à leur réalisation par tous moyens appropriés et plus spécialement par prises de participations ou d'intérêts dans toutes entreprises existantes ou à créer,
  - de financer notamment sous forme de participation à leur capital et de souscription à des emprunts, des entreprises industrielles ;
- la prise de participations et d'intérêts, directe ou indirecte, sous quelque forme que ce soit, dans toutes sociétés ou entreprises, tant françaises qu'étrangères, réalisant des opérations financières, commerciales, industrielles, mobilières et immobilières ;
- l'achat, la vente, l'échange, la souscription, la gestion de tous titres de participation et de placement ;
- la réalisation de toutes prestations de services, notamment au profit de toutes sociétés du groupe ;
- d'une manière générale, la réalisation de toutes opérations industrielles, commerciales, financières, mobilières ou immobilières se rattachant directement ou indirectement à ce qui précède, et pouvant être utiles à l'objet social, ou en faciliter la réalisation et le développement.

21.2.2. DÉCRET CONSTITUTIF

Le décret n° 83-1116 du 21 décembre 1983 est le décret constitutif de la Société des Participations du Commissariat à l'énergie atomique. Il a été modifié principalement par le décret n° 2001-342 du 19 avril 2001, puis par le décret n° 2003-94 du 4 février 2003. Ce décret prévoit notamment :

- l'approbation des modifications des statuts par décret, les augmentations de capital étant toutefois soumises à l'approbation conjointe du ministre chargé de l'Industrie et du ministre chargé de l'Économie (article 2, alinéas 2 et 3) ;
- le principe selon lequel la majorité du capital doit être conservée par le Commissariat à l'énergie atomique (article 2, alinéa 1) ;
- l'approbation de toute cession ou échange d'actions d'AREVA détenues par le Commissariat à l'énergie atomique dans les mêmes formes que les augmentations de capital (article 2, alinéa 2).

Le décret n° 2007-1140 du 27 juillet 2007 a approuvé certaines modifications statutaires, notamment le changement de dénomination sociale en AREVA, le transfert du siège social et la mise en conformité avec la loi du 26 juillet 2005 dite « loi Breton ».

Le décret n°2010-1613 du 23 décembre 2010 a approuvé les modifications statutaires proposées par l'Assemblée Générale Extraordinaire du 23 décembre 2010 et notamment celles visant à introduire dans les statuts, d'une part, la division de la valeur nominale des actions et des certificats d'investissement et, d'autre part, les actions de préférence sans droit de vote.

21.2.3. DROITS, PRIVILÈGES ET RESTRICTIONS ATTACHÉS AUX TITRES DE LA SOCIÉTÉ

1. La possession d'une action ou d'un certificat d'investissement ou d'un certificat de droit de vote ou d'une ADPSV emporte de plein droit adhésion aux statuts de la société et aux résolutions régulièrement adoptées par toutes ses Assemblées Générales.

   Les droits et obligations attachés à l'action, au certificat d'investissement, au certificat de droit de vote ou à l'ADPSV suivent les titres quel qu'en soit le propriétaire.

Le Commissariat à l'énergie atomique ne dispose pas, en sa qualité de principal actionnaire d'AREVA, de droits spécifiques attachés aux actions ou certificats de droit de vote qu'il détient.

2. La cession à des tiers d'actions de la société non admises sur un marché réglementé, à quelque titre que ce soit, alors même qu'elle ne porterait que sur la nue-propriété ou l'usufruit, est soumise à l'approbation préalable du Conseil de Surveillance. La procédure d'agrément se fait dans les formes et les conditions prévues à l'article 12 des statuts.

3. Les certificats d'investissement sont librement cessibles. Un certificat de droit de vote ne peut être cédé que s'il est accompagné d'un certificat d'investissement ou si le cessionnaire est titulaire d'un certificat d'investissement ; la cession ainsi réalisée entraîne la reconstitution définitive d'une action.

4. Conformément à la loi, les actions de préférence sans droit de vote qui ont été émises au profit des porteurs de certificat d'investissement en application de l'autorisation de l'Assemblée Générale Extraordinaire du 23 décembre 2010 sont assorties des mêmes droits que les certificats d'investissement à l'exception du droit anti-dilutif. Ces titres disposent également des mêmes droits que l'action ordinaire à l'exception du droit de vote dans les Assemblées Générales dont ils sont dépourvus. Elles donnent également le droit, dans les conditions fixées par la loi et les statuts de la société, de participer aux Assemblées Générales et de participer et de voter aux Assemblées spéciales des porteurs d'actions de préférence sans droit de vote.

Voir également Chapitre 18.1. du Document de référence 2009.

21.2.4. CONDITIONS DE CONVOCATION DES ASSEMBLÉES GÉNÉRALES D'ACTIONNAIRES, DE TITULAIRE DE CERTIFICATS DE DROIT DE VOTE

21.2.4.1. DISPOSITIONS COMMUNES À TOUTES LES ASSEMBLÉES

Formes et délais de convocation

Les Assemblées sont convoquées dans les conditions prévues par la loi.

Admission aux Assemblées – Dépôt des titres

1. Tout titulaire d'action ordinaire, de certificats de droit de vote ou d'action de préférence sans droit de vote, le cas échéant peut participer aux Assemblées Générales, personnellement ou par mandataire, dans les conditions fixées par la loi et les statuts, sur justification de son identité et de la propriété de ses actions ou certificats de droit de vote sous la forme, soit d'une inscription nominative sur le registre de la société au moins trois jours avant la réunion de l'Assemblée Générale, soit pour les titulaires de comptes d'actions au porteur lorsqu'il en existera, d'une attestation de participation délivrée par l'intermédiaire habilité teneur de compte et constatant l'inscription des actions dans les comptes de titres au porteur.

2. En cas de démembrement de la propriété du titre, seul le titulaire du droit de vote peut participer ou se faire représenter à l'Assemblée.

3. Les copropriétaires d'actions indivises ou/et de certificats de droit de vote sont représentés à l'Assemblée Générale par l'un d'eux ou par un mandataire unique qui est désigné, en cas de désaccord, par ordonnance du Président du Tribunal de commerce statuant en référé à la demande du copropriétaire le plus diligent.

4. Tout titulaire d'action ordinaire, de certificats de droit de vote ou d'actions de préférence sans droit de vote, le cas échéant, propriétaire de titres d'une catégorie déterminée peut participer aux Assemblées spéciales des porteurs de cette catégorie de titres.

5. Deux membres du Comité d'Entreprise, désignés par le Comité et appartenant l'un à la catégorie des cadres, techniciens et agents de maîtrise, l'autre à la catégorie des employés et ouvriers, ou, le cas échéant, les personnes mentionnées aux articles L. 2323-64 et L. 2323-65 du Code du travail, peuvent assister aux Assemblées Générales.

6. Les statuts de la société prévoient que les titulaires d'actions de préférence sans droit de vote ne disposeront pas du droit de vote dans les Assemblées Générales.

21.2.4.2. RÈGLES PROPRES AUX ASSEMBLÉES GÉNÉRALES ORDINAIRES

Quorum et majorité

L'Assemblée Générale Ordinaire ne délibère valablement, sur première convocation, que si les actionnaires et/ou les titulaires de certificats de droit de vote présents, représentés ou votant par correspondance, ou participant à l'Assemblée par visioconférence ou par un moyen de télécommunication permettant leur identification, possèdent au moins le cinquième des titres ayant le droit de vote. Sur deuxième convocation, aucun quorum n'est requis.

Elle statue à la majorité des voix dont disposent les actionnaires et/ou titulaires de certificats de droit de vote présents, représentés ou votant par correspondance ou participant à l'Assemblée par visioconférence ou par un moyen de télécommunication permettant leur identification.

21.2.4.3. RÈGLES PROPRES AUX ASSEMBLÉES GÉNÉRALES EXTRAORDINAIRES

Quorum et majorité

Sous réserve des dérogations prévues par la loi, l'Assemblée Générale Extraordinaire ne délibère valablement que si les actionnaires et/ou les titulaires de certificats de droit de vote présents, représentés ou votant par correspondance ou participant à l'Assemblée par visioconférence ou par un moyen de télécommunication permettant leur identification conformément aux lois et règlements en vigueur, possèdent au moins,

sur première convocation, un quart et, sur deuxième convocation, le cinquième des titres ayant droit de vote.

À défaut de ce dernier quorum, la deuxième Assemblée peut être prorogée à une date postérieure de deux mois au plus à celle à laquelle elle avait été convoquée.

Elle statue, sous réserve des dérogations prévues par la loi, à la majorité des deux tiers des voix dont disposent les actionnaires et/ou les titulaires de certificats de droit de vote présents, représentés ou votant par correspondance ou participant à l'Assemblée par visioconférence ou par un moyen de télécommunication permettant leur identification conformément aux lois et règlements en vigueur.

21.2.4.4. RÈGLES PROPRES AUX ASSEMBLÉES SPÉCIALES DES PORTEURS DE CERTIFICATS D'INVESTISSEMENT

L'Assemblée spéciale se compose de tous les porteurs de certificats d'investissement.

Elle statue sur la renonciation des porteurs de certificats d'investissement à leurs droits préférentiels de souscription dans les cas prévus par la loi.

Elle est convoquée en même temps et dans les mêmes formes que les Assemblées Générales appelées à décider, soit d'une augmentation de capital, soit de l'émission de valeurs mobilières donnant accès au capital. L'admission des porteurs de certificats d'investissement à cette Assemblée s'effectue dans les mêmes conditions que celle des actionnaires.

L'Assemblée spéciale des porteurs de certificats d'investissement ne délibère valablement que si les dits porteurs présents, représentés ou votant par correspondance, possèdent au moins, sur première convocation, un tiers et, sur deuxième convocation, le cinquième des titres ayant droit de vote.

Elle statue selon les règles applicables à l'Assemblée Générale Extraordinaire.

21.2.4.5. RÈGLES PROPRES AUX ASSEMBLÉES SPÉCIALES DES PORTEURS D'ACTIONS DE PRÉFÉRENCE SANS DROIT DE VOTE

L'Assemblée spéciale des porteurs d'actions de préférence sans droit de vote se compose de tous les porteurs d'actions de préférence sans droit de vote.

L'Assemblée spéciale des porteurs d'actions de préférence sans droit de vote délibère valablement dans les mêmes conditions que les Assemblées spéciales des porteurs de certificats d'investissement.

Elle statue selon les règles applicables à l'Assemblée Générale Extraordinaire des actionnaires.

Les décisions collectives qui relèvent de la compétence de l'Assemblée Générale Ordinaire ou de l'Assemblée Générale Extraordinaire ne sont pas soumises à l'approbation des Assemblées spéciales des porteurs d'actions de préférence sans droit de vote.

Toutefois, conformément aux dispositions de l'article L. 225-99 du Code de commerce, lorsqu'elles modifient les droits particuliers relatifs aux actions de préférence sans droit de vote, les décisions collectives relevant de la compétence de l'Assemblée Générale ne sont définitives qu'après approbation par l'Assemblée spéciale des porteurs d'actions de préférence sans droit de vote statuant au plus tard le même jour que l'Assemblée Générale.

Il est précisé que ne seront pas soumises à l'approbation de l'Assemblée spéciale des porteurs d'actions de préférence sans droit de vote, sans que cette liste ne soit limitative :

- les opérations d'amortissement ou de modification du capital et, notamment les augmentations de capital, qu'elles soient réalisées avec maintien ou suppression du droit préférentiel de souscription ;
- la conversion des actions de préférence sans droit de vote en actions ordinaires dans les conditions prévues dans les statuts de la société.

21.2.5. DISPOSITION AYANT POUR EFFET DE RETARDER, DIFFÉRER OU D'EMPÊCHER UN CHANGEMENT DE CONTRÔLE D'AREVA

Le décret n° 83-1116 du 21 décembre 1983, décret constitutif d'AREVA prévoit :

- le principe selon lequel la majorité du capital doit être conservée par le CEA (article 2, alinéa 1) ;
- l'approbation de toute cession ou échange d'actions d'AREVA détenues par le CEA dans les mêmes formes que les augmentations de capital (article 2, alinéa 2).

21.2.6. FRANCHISSEMENT DE SEUIL

À la date du dépôt du présent Document de référence, il n'existe pas de seuils statuaires dont le franchissement donne lieu à une quelconque obligation de déclaration autre que celle prescrite par la loi.

21.2.7. CONDITIONS RÉGISSANT LES MODIFICATIONS DU CAPITAL

Voir le point 21.2.2.

22

Contrats importants

À l'exception des contrats décrits dans les Chapitres 6 et 9 du présent Document de référence et du Document de référence 2009, AREVA n'a pas conclu, au cours des années 2009 et 2010, de contrats importants autres que ceux conclus dans le cadre normal de ses affaires.

23 Informations provenant de tiers, déclarations d'experts et déclarations d'intérêts

Non applicable.

24 Informations accessibles au public

- 24.1. LIEU OÙ LES DOCUMENTS PEUVENT ÊTRE CONSULTÉS 329
- 24.2. RESPONSABLES DE L'INFORMATION/CONTACTS 330
- 24.3. POLITIQUE D'INFORMATION 330
- 24.4. CALENDRIER INDICATIF DE LA COMMUNICATION FINANCIÈRE 331
- 24.5. INFORMATION TECHNIQUE SUR LES MÉTIERS DU GROUPE 331

24.1. Lieu où les documents peuvent être consultés

Les documents suivants (ou copie de ces documents) peuvent être consultés au siège social d'AREVA, 33, rue La Fayette, 75009 Paris, pendant la durée de validité du présent Document de référence :

- le décret constitutif n° 83-1116 du 21 décembre 1983 et ses modifications, le décret n° 2007-1140 du 27 juillet 2007 publié au *Journal Officiel* du 28 juillet 2007, le décret n°2010-1613 du 23 décembre 2010 et les statuts d'AREVA ;
- tous rapports, courriers et autres documents, informations financières historiques, évaluations et déclarations établis par un expert à la demande d'AREVA, dont une partie est incluse ou visée dans le présent document ;
- les informations financières historiques d'AREVA et de ses filiales consolidées pour chacun des deux exercices précédant la date d'enregistrement du présent Document de référence.

L'Annexe 6 du présent Document de référence reprend l'ensemble des informations rendues publiques par AREVA au cours des 12 derniers mois, en application de l'article 222-7 du Règlement Général de l'Autorité des marchés financiers.

24.2. Responsables de l'information/contacts

Les Responsables de l'information sont :

- Alain-Pierre Raynaud, Directeur Financier et membre du Comité Exécutif
  Adresse : 33, rue La Fayette – 75009 Paris
  E-mail : alain-pierre.raynaud@areva.com
- Marie de Scorbiac, Directeur de la Communication Financière et des Relations Investisseurs
  Adresse : 33, rue La Fayette – 75009 Paris
  E-mail : marie.descorbiac@areva.com

L'équipe est également constituée de :

- Grégoire Bourgue, Responsable Études & Recherche et Benchmarking
  Adresse : 33, rue La Fayette – 75009 Paris
  E-mail : gregoire.bourgue@areva.com
- Angélique Charlin, Responsable Marketing et Actionnariat Individuel
  Adresse : 33, rue La Fayette – 75009 Paris
  E-mail : angelique.charlin@areva.com
- Marie de Scorbiac, Responsable de l'Information et de l'Analyse Financière
  Adresse : 33, rue La Fayette – 75009 Paris
  E-mail : marie.descorbiac@areva.com

Le service des Relations Actionnaires Individuels peut être joint au numéro Azur : 0810 699 756 ou par e-mail à l'adresse : actionnaires@areva.com

24.3. Politique d'information

L'objectif du Directoire est d'informer les porteurs d'actions et de certificats d'investissement de l'évolution des activités du groupe. Ainsi, dès la création d'AREVA, une politique de communication financière a été mise en œuvre dont les buts sont de renforcer les liens avec les actionnaires et les porteurs de certificats d'investissement et de développer la présence du groupe sur les marchés financiers en faisant mieux connaître ses activités.

Les informations de caractères financier, commercial, organisationnel ou stratégique pouvant avoir un intérêt pour la communauté financière font l'objet de communiqués diffusés à la presse nationale et internationale et aux agences de presse. Toutes les informations délivrées aux marchés financiers (communiqués, présentations financières et stratégiques audio et vidéo) sont disponibles sur le site Internet du groupe, www.areva.com dans la partie « Finance ».

Ce site permet également de s'abonner à la réception automatique des communiqués de presse par message électronique et contient le calendrier prévisionnel des publications et événements.

Conformément aux lois françaises, AREVA publie ses résultats semestriels et annuels et diffuse son chiffre d'affaires chaque trimestre. Il convient de souligner que, dans le secteur nucléaire, les comparaisons d'un trimestre d'une année par rapport au trimestre de l'année précédente peuvent faire apparaître des écarts significatifs très éloignés de l'évolution attendue sur l'année.

Le groupe organise des réunions d'information, au moins deux fois par an, pour commenter l'évolution de son activité et de ses résultats. Ces réunions sont retransmises en direct sur Internet.

24.4. Calendrier indicatif de la communication financière

Le calendrier indicatif de communication et d'événements est fourni ci-après. Il fait l'objet de mises à jour en temps réel sur le site Internet d'AREVA.

Date	Événements
27 avril 2011	Assemblée Générale Ordinaire des actionnaires
2 mai 2011	Chiffre d'affaires et informations relatives au premier trimestre 2011
27 juillet 2011	Chiffre d'affaires du premier semestre 2011
27 juillet 2011	Résultats du premier semestre 2011
27 octobre 2011	Chiffre d'affaires et informations relatives au troisième trimestre 2011
Janvier 2012	Chiffre d'affaires de l'année 2011
Février/mars 2012	Résultats de l'année 2011

24.5. Information technique sur les métiers du groupe

Afin de mieux faire connaître ses activités auprès de la communauté financière, AREVA a mis en place des présentations de ses différents métiers, visites de sites à l'appui, permettant de mieux en appréhender les aspects techniques ainsi que les enjeux économiques.

Par ailleurs, tout au long de l'année, les analystes et investisseurs sont invités à découvrir les activités du groupe en se déplaçant sur les sites industriels. En 2010, trois visites industrielles ont été organisées.

25

Informations sur les participations

➜	**25.1.**	**PARTICIPATIONS SIGNIFICATIVES DU GROUPE AREVA**	**332**
		Eramet	332
		STMicroelectronics NV	332
		SAFRAN	333
		SUEZ Environnement	333
➜	**25.2.**	**PACTES D'ACTIONNAIRES**	**333**
	25.2.1.	Pactes d'actionnaires au niveau d'AREVA	333
	25.2.2.	Principaux pactes d'actionnaires relatifs aux participations d'AREVA	334

➜ 25.1. Participations significatives du groupe AREVA

ERAMET

- Pourcentage de détention : 25,63 % du capital et 30,60 % des droits de vote.
- Siège social : 33, avenue du Maine, Tour Maine-Montparnasse, 75015 Paris.
- Activité : Eramet est un groupe minier et métallurgique qui produit des métaux non ferreux, des aciers spéciaux à hautes performances et des alliages.
- Capital social émis : 80 824 322,90 euros.
- Place de cotation : compartiment A d'Euronext Paris.

Pour davantage d'informations sur la société Eramet, se reporter à la Section 20.4.6.9.

STMICROELECTRONICS NV

- Pourcentage de détention indirecte, *via* holdings : 10,91 %.
- Siège social : 210-212, Weena, 3012 NJ ROTTERDAM, Pays-Bas.
- Activité : STMicroelectronics (STM) est une entreprise de semi-conducteurs.
- Capital social émis : 644 668 196 euros.
- Place de cotation : compartiment A d'Euronext Paris, New York Stock Exchange et Milan.
- Le 23 décembre 2010, le Conseil de Surveillance d'AREVA a autorisé la signature d'un Share Purchase Agreement entre le Fonds Stratégique d'Investissement (FSI) et AREVA pour le rachat de la participation indirecte d'AREVA au capital de STMicroelectronics. La signature du Share Purchase Agreement est intervenue le 8 février 2011. La réalisation définitive de cette cession reste soumise à l'approbation des autorités de concurrence communautaires.
- Par ailleurs, le 21 décembre 2010, la Cassa Depositi e Prestiti a cédé sa participation dans STM au ministère de l'Économie et des Finances italien.

SAFRAN

- Pourcentage de détention : par l'intermédiaire d'AREVA NC, AREVA détient désormais 1,99 % des actions SAFRAN. Auparavant détenteur indirect de 7,38 % du capital et 11,05 % des droits de vote, AREVA, au 12 octobre 2010 avait cédé 22 472 925 actions Safran.
- Siège social : 2, boulevard du Général-Martial-Valin, 75015 Paris.
- Activité : Safran est un groupe de haute technologie opérant dans deux branches : la Communication et la Défense.
- Capital social émis : 83 405 917 euros.
- Place de cotation : compartiment A d'Euronext Paris.

SUEZ ENVIRONNEMENT

- Pourcentage de détention : 1,41 % du capital et des droits de vote.
- Siège social : 1, rue d'Astorg, 75008 Paris.
- Activité : SUEZ Environnement fournit des équipements et des services essentiels à la vie et à la protection de l'environnement : production et distribution d'eau potable, collecte et traitement des eaux usées, élimination et valorisation des déchets.
- AREVA et les principaux actionnaires de SUEZ Environnement se sont engagés vis-à-vis de la Direction Générale des Impôts à conserver leurs actions pendant un délai de trois ans à partir du 22 juillet 2008.
- Capital social émis : 1 958 796 240 euros.
- Place de cotation : Euronext Paris et Euronext Bruxelles.

25.2. Pactes d'actionnaires

25.2.1. PACTES D'ACTIONNAIRES AU NIVEAU D'AREVA

À l'exception des protocoles décrits ci-après, il n'existe pas, à la connaissance d'AREVA, de convention comportant des clauses préférentielles de cession portant sur les certificats d'investissement ou sur au moins 0,5 % du capital ou des droits de vote d'AREVA.

PACTE ENTRE L'ÉTAT, LE CEA ET KIA

L'État français, le Commissariat à l'énergie atomique et Kuwait Investment Authority * ont conclu un pacte d'actionnaires d'une durée de 10 ans à compter de la réalisation de l'Augmentation de Capital Réservée dont les principales dispositions sont les suivantes :

- stabilité de la participation de Kuwait Investment Authority pendant une durée de 18 mois (interdiction de céder et d'acquérir des titres de la société sauf exceptions limitées) ;
- engagement de l'État français et du Commissariat à l'énergie atomique de ne pas céder d'actions AREVA à un prix inférieur au prix de souscription de Kuwait Investment Authority pendant une durée de 18 mois, à l'exception de cessions d'actions réalisées sur le marché et de cessions réalisées auprès d'un établissement public ou d'une filiale détenue à 100 % par l'État français ;
- engagement de l'État de faire en sorte qu'AREVA ne réalise pas, pendant une durée de 18 mois, une émission de titres à un prix inférieur au prix de souscription de Kuwait Investment Authority (à l'exception des augmentations de capital réservées aux salariés du groupe AREVA et des émissions d'actions de préférence sans droit de vote aux porteurs de certificats d'investissement), sauf dans le cadre d'une augmentation de capital rendue nécessaire par un contexte économique ou financier exceptionnel, avec maintien du droit préférentiel de souscription des actionnaires et intégralement garantie par l'État français ;
- à l'expiration de la période d'inaliénabilité, droit de préemption de l'État français en cas de cession par Kuwait Investment Authority de tout ou partie de sa participation, à l'exception des cessions d'actions réalisées sur le marché ;
- droit anti-dilutif au bénéfice de Kuwait Investment Authority en cas d'augmentation de capital avec suppression du droit préférentiel de souscription (à l'exception des augmentations de capital réservées aux salariés du groupe AREVA) ;

* *Kuwait Investment Authority est une instance gouvernementale autonome, chargée de la gestion et de l'administration du fonds général de réserve et des actifs du fonds des générations futures, ainsi que de tout autre fonds confié par le ministère des Finances pour et au nom de l'état du Koweït. Créé en 1953 avec 203 milliards de dollars d'actifs sous gestion en 2009, il est le 7e fonds mondial en termes d'actifs sous gestion à fin 2009.*

- droit de sortie totale de Kuwait Investment Authority en cas de changement de contrôle d'AREVA, au sens de l'article L. 233-3 du Code de commerce, et droit de sortie proportionnelle en cas de cession d'actions AREVA par l'État français dans le cadre d'une admission aux négociations des actions AREVA.

Par ailleurs, dans le cadre de l'Augmentation de Capital Réservée, l'État français s'est engagé auprès de Kuwait Investment Authority à faire ses meilleurs efforts pour que les actions ordinaires d'AREVA soient admises aux négociations sur le marché réglementé de NYSE Euronext à Paris au cours du premier semestre 2011. À défaut de cotation avant le 30 juin 2011, Kuwait Investment Authority pourra, s'il le souhaite, vendre à l'État français sa participation dans AREVA. Cette option de vente devra être exercée avant le 30 septembre 2011. Le prix d'exercice de l'option de vente sera déterminé en fonction du cours moyen pondéré des certificats d'investissement à la clôture pendant les 90 jours de Bourse précédant la date d'exercice de l'option (ou sera égal au prix de souscription des actions AREVA par Kuwait Investment Authority si ce dernier est plus élevé).

Enfin, l'État français et Kuwait Investment Authority se sont respectivement consentis une option de vente et une option d'achat en cas de violation de certains de leurs engagements au titre du pacte d'actionnaires. Ainsi, l'État bénéficiera d'une option d'achat en cas de violation par KIA de son engagement de stabilité et du droit de préemption et KIA bénéficiera d'une option de vente en cas de violation par l'État ou le Commissariat à l'énergie atomique de leurs engagements de ne pas procéder à une cession de titres AREVA à un prix inférieur au prix de souscription de Kuwait Investment Authority ou de veiller à ce qu'AREVA ne réalise pas d'augmentation de capital à un prix inférieur à ce prix. Le prix d'exercice de l'option de vente ou de l'option d'achat sera calculé en fonction du cours moyen pondéré des actions AREVA à la clôture de Bourse pendant les 90 jours de Bourse précédant la date d'exercice de l'option. Si les actions AREVA ne sont pas admises aux négociations sur un marché réglementé, le prix sera déterminé en fonction du cours moyen pondéré des certificats d'investissement à la clôture sur cette même période, étant précisé qu'en cas d'exercice de l'option de vente, le prix ne saurait être inférieur au prix de souscription des actions AREVA par Kuwait Investment Authority.

PROTOCOLE D'ACCORD ENTRE LA CAISSE DES DÉPÔTS ET CONSIGNATIONS (CDC) ET LE COMMISSARIAT À L'ÉNERGIE ATOMIQUE (CEA)

Aux termes d'un accord conclu le 20 décembre 2001, la CDC et le CEA ont convenu notamment qu'en cas d'admission d'AREVA aux négociations sur un marché réglementé par cession de titres AREVA détenus par le CEA, ce dernier s'engage à ce que la CDC puisse, si elle le désire, vendre dans l'opération de mise sur le marché un nombre de titres AREVA égal à celui mis en vente par le CEA. Le CEA s'est par ailleurs engagé à faire ses meilleurs efforts pour permettre à la CDC de vendre ses titres dans le cas où cette dernière souhaiterait se retirer du capital d'AREVA et dans certaines circonstances spécifiques, en particulier dans le cas où (i) les actions d'une société dont AREVA détient plus de la moitié du capital et des droits de vote viendraient à être admises aux négociations sur un marché réglementé en France, (ii) le CEA viendrait à ne plus détenir une participation majoritaire en capital ou en droits de vote dans AREVA. La CDC n'a pas souhaité céder sa participation dans le capital d'AREVA et reste à ce jour actionnaire d'AREVA à hauteur de 3,59 % du capital.

PROTOCOLE D'ACCORD ENTRE TOTAL CHIMIE, TOTAL NUCLÉAIRE, AREVA ET AREVA NC

Aux termes de protocoles d'accord séparés en date du 27 juin 2001, Total Chimie et Total Nucléaire ont convenu de céder au CEA les 5/6 de leur participation dans AREVA NC et d'apporter à AREVA, préalablement à l'apport scission et à la fusion réalisés en septembre 2001 par décision prise en Assemblée Générale Mixte, les titres qu'ils détiendraient encore. Cette cession et cet apport sont intervenus en septembre 2001.

Ce protocole prévoit également l'engagement de Total Chimie et de Total Nucléaire de conserver leurs titres AREVA obtenus en contrepartie de leurs apports jusqu'à l'admission des actions d'AREVA aux négociations sur un marché réglementé. À défaut d'une telle admission le 30 septembre 2004 au plus tard, dans l'hypothèse où Total Chimie ou Total Nucléaire voudrait mettre fin à sa présence dans le capital d'AREVA, Total Chimie, Total Nucléaire et AREVA se sont engagés à faire leurs meilleurs efforts pour que la cession de la participation de Total Chimie ou de Total Nucléaire soit effectuée dans les meilleurs délais et dans des conditions acceptables pour les parties. À ce jour, Total Chimie et Total Nucléaire n'ont pas souhaité sortir du capital social d'AREVA.

25.2.2. PRINCIPAUX PACTES D'ACTIONNAIRES RELATIFS AUX PARTICIPATIONS D'AREVA

AREVA NP

Un protocole d'accord entre Framatome SA (absorbée depuis par AREVA) et Siemens AG a été conclu en juillet 2000 afin d'arrêter les conditions d'un regroupement de leurs activités nucléaires dans la société AREVA NP. Aux termes des différents apports intervenus, Siemens AG détenait 34 % du capital d'AREVA NP.

Le pacte d'actionnaires conclu le 30 janvier 2001 entre Framatome SA et Siemens AG prévoit une clause de « *put & call* » (options de vente et d'achat), selon laquelle Siemens AG aura le droit d'exercer son option de vente (obligeant AREVA à acquérir toutes les actions AREVA NP détenues par Siemens AG) et selon laquelle AREVA aura en parallèle le droit d'exercer son option d'achat (obligeant Siemens AG à lui vendre

toutes ses actions dans AREVA NP). Ces options peuvent être exercées par les parties dans les cas suivants :

- en cas de désaccord manifeste et définitif des parties sur certaines décisions relevant de la compétence du Comité des Directeurs (notamment l'agrément des nouveaux actionnaires de la société ou la nomination du Président de la société) ;
- en cas de désaccord manifeste et définitif portant sur une modification des statuts d'AREVA NP ou du pacte d'actionnaires ;
- en cas de désapprobation par Siemens AG et à défaut d'accord avec AREVA du business plan de la société ou de ses comptes sociaux pendant deux années consécutives.

Ces options peuvent également être exercées en cas de prise de contrôle de l'une des parties par un concurrent, ou en cas de changement de contrôle de l'une des parties entraînant une baisse significative de la valeur de marché d'AREVA NP.

En outre, le pacte d'actionnaires d'AREVA NP prévoit les « *puts* » (options de vente) et « *calls* » (options d'achat) spécifiques suivants :

- en cas de « *material breach* » (violation substantielle de l'accord d'actionnaires) d'une des parties :
  - dans le cas où AREVA a commis un « *material breach* », Siemens dispose d'un « *put* » sur les actions qu'elle détient dans AREVA NP exerçable à un prix égal à 140 % de leur « *fair market value* »,
  - dans le cas où Siemens a commis un « *material breach* », AREVA dispose d'un « *call* » sur les actions d'AREVA NP détenues par Siemens exerçable à un prix égal à 60 % de leur « *fair market value* » ;
- en cas de « *termination for convenience* » (résiliation pour convenance) :

  À l'issue d'une période de 11 ans après la date anniversaire de l'accord, soit à partir du 30 janvier 2012, et chaque année après à la même date anniversaire :
  - Siemens dispose d'un « *put* » sur les actions qu'elle détient dans AREVA NP, et
  - AREVA dispose d'un « *call* » sur ces mêmes titres.

Chaque partie doit notifier à l'autre son intention d'exercer le « *put* » (dans le cas de Siemens) et le « *call* » (dans le cas d'AREVA) au moins trois ans avant chaque date anniversaire (soit au plus tôt le 30 janvier 2009).

Dans le cas de « *termination for convenience* » le prix des « *puts* » et « *calls* » est déterminé par rapport à la « *fair market value* » (valeur vénale) d'AREVA NP.

Dans les cas 1 et 2 ci-dessus, la « *fair market value* » d'AREVA NP est déterminée sur la base de méthodes de valorisation appliquées aux flux futurs d'AREVA NP (tels que la méthode des « *discounted* cash-flows »).

En cas de désaccord entre les parties sur la détermination du prix, chaque partie nommera une banque d'investissiment qui établira une valorisation. En cas des valorisations, les parties se rapprocheront pour tenter de se mettre d'accord sur un montant.

Le 26 janvier 2009, Siemens a notifié à AREVA son intention d'exercer l'option de vente dans le cadre d'une résiliation pour convenance. Les dispositions du pacte conclu en 2001 stipulent que la participation de Siemens dans AREVA NP sera cédée à AREVA au plus tard le 30 janvier 2012.

En l'absence d'accord entre les parties sur le prix d'exercice de l'option et conformément aux dispositions du pacte d'actionnaires, un expert indépendant a été désigné afin de déterminer de manière définitive la "fair market value" de la participation de Siemens au capital d'AREVA NP. Le 14 mars 2011, cet expert a rendu son rapport qui valorise, au premier trimestre 2009, la participation de Siemens à 1 620 millions d'euros. Sur cette base, AREVA a procédé au rachat le 18 mars 2011 et a ainsi mis fin au pacte d'actionnaires liant les parties.

EURODIF

AREVA NC détient à ce jour, directement et indirectement *via* Sofidif, 60 % du capital d'Eurodif.

La France et l'Iran, dans le cadre d'un accord intergouvernemental pour la coopération dans le domaine de l'enrichissement, ont conclu un protocole en 1974. Ce protocole a conduit à la création de la société Sofidif.

En vertu des accords en vigueur, le capital de Sofidif est détenu à hauteur de 40 % par un actionnaire iranien, OEAI (Organisation de l'énergie atomique de l'Iran). Le reste du capital, soit 60 %, est détenu par AREVA NC.

Le seul actif de Sofidif consiste en une participation de 25 % dans la société Eurodif. L'activité de Sofidif est limitée à participer aux travaux du Conseil de Surveillance d'Eurodif, à recevoir sa part des dividendes distribués par Eurodif et en assurer la redistribution à ses propres actionnaires. En raison des sanctions adoptées au plan international et national, les dividendes des exercices 2007, 2008, 2009 et 2010 n'ont pas été versés à l'OEAI. Un des administrateurs iraniens s'est vu appliquer ces réglementations.

AREVA TA

Protocole du 28 décembre 1993 sur Cedec

CEA-Industrie (devenu AREVA) a conclu, le 28 décembre 1993, un protocole avec DCN International (DCN-I) ayant pour objet de créer une société commune, dénommée Cedec, appelée à détenir 65,10 % de la société AREVA TA.

À ce jour, Cedec est contrôlée à 90,14 % par AREVA et 9,86 % par DCN-I.

Le protocole du 28 décembre 1993 prévoit notamment un droit de préemption réciproque entre les parties en cas de cession de leurs actions. En cas de non-exercice du droit de préemption, toute cession d'actions au profit de tiers est soumise à une procédure d'agrément préalable par le Conseil d'Administration statuant à la majorité des deux tiers. Ce pacte prévoit également que le Conseil d'Administration de Cedec soit composé de 7 membres, dont 4 nommés sur proposition d'AREVA et trois sur proposition de DCN-I.

Protocole du 12 mars 1993 sur AREVA TA

AREVA TA est détenu à 24,89 % par AREVA, à 65,01 % par Cedec et le solde des actions, soit 10,10 %, est détenu par le groupe EDF.

Un protocole d'accord portant sur l'évolution de l'actionnariat d'AREVA TA a été conclu entre CEA-Industrie (AREVA), Framatome (devenu filiale d'AREVA) et DCN-I le 12 mars 1993, lequel a été modifié par lettre signée en mars 1993 et par avenant signé entre Cedec (venu aux droits et obligations de DCN-I) et AREVA NP le 5 octobre 2000.

Ce protocole d'accord prévoit notamment que le Conseil d'Administration d'AREVA TA est composé de 15 membres dont 5 élus par les salariés, les autres administrateurs étant nommés sur proposition de Cedec (6 membres), AREVA (3 membres) et le groupe EDF (1 membre). Le Président du Conseil d'Administration est nommé par le Conseil d'Administration après concertation des parties et sur proposition de Cedec, faite avec l'accord d'AREVA. Certaines décisions du Conseil d'Administration (telles que notamment : l'arrêté des comptes annuels, les augmentations et réductions de capital, les modifications des statuts, les prises ou cessions de participations, l'agrément de nouveaux actionnaires, les autorisations des conventions réglementées, les investissements pour un montant supérieur à 1,5 million d'euros, etc.) nécessitent un vote à la majorité des deux tiers, étant précisé que, pour ces décisions, l'accord exprès des administrateurs proposés par Cedec et AREVA devra avoir été recueilli.

Au cas où le groupe EDF souhaiterait céder tout ou partie de sa participation dans AREVA TA, AREVA bénéficie vis-à-vis des autres parties (Cedec) de la priorité pour acquérir cette participation à des conditions déterminées d'un commun accord.

Dans l'hypothèse où Cedec ou AREVA envisagerait la cession de tout ou partie de leurs actions ou droits dans AREVA TA, Cedec et AREVA se sont engagés réciproquement et de manière irrévocable à en proposer prioritairement l'acquisition à l'autre actionnaire (sauf dans l'hypothèse d'une cession d'actions par AREVA au CEA).

Il est en outre prévu que si le CEA vient à détenir moins de 51 % d'AREVA, le CEA reprendrait les actions Cedec ou AREVA TA détenues par AREVA.

ETC

Dans le but de coopérer dans le domaine de la technologie de l'enrichissement d'uranium par centrifugation, un accord a été signé le 24 novembre 2003 entre AREVA, la société URENCO et ses actionnaires pour l'acquisition par AREVA de 50 % des actions de la société Enrichment Technology Company Ltd (ETC) qui regroupe l'ensemble des activités d'URENCO dans le domaine de la conception et de la construction d'équipements et d'installations d'enrichissement de l'uranium par centrifugation ainsi que des activités de Recherche & Développement y afférentes.

Le 3 juillet 2006, le traité quadripartite intergouvernemental entre l'Allemagne, les Pays-Bas, le Royaume-Uni et la France ayant été ratifié, cette acquisition a pu être mise en œuvre. Le même jour, AREVA NC s'est substitué à AREVA dans le capital de ETC.

Un pacte d'actionnaires définit les relations entre AREVA NC et URENCO dans ETC, notamment concernant la composition du Conseil d'Administration, les prises de décisions requérant l'unanimité des administrateurs présents et des restrictions aux cessions des titres ETC.

ERAMET

La participation d'AREVA dans Eramet fait l'objet d'un pacte d'actionnaires en date du 17 juin 1999 conclu à l'origine entre les sociétés Sorame, Ceir, l'Erap et les actionnaires de Sorame. La participation de l'Erap dans Eramet a été apportée à AREVA NC le 1er décembre 1999, puis à AREVA qui s'est substitué à AREVA NC le 4 septembre 2001 par avenant du 27 juillet 2001. Le terme initial de ce pacte était fixé au 30 juin 2006, avec prorogation par tacite reconduction pour des périodes d'une année. Il a été amendé le 29 mai 2008 et est désormais reconductible par période de six mois.

Le pacte prévoit notamment la répartition des 15 sièges du Conseil d'Administration d'Eramet, étant précisé qu'AREVA bénéficie de la possibilité de demander la nomination en qualité d'administrateur de cinq personnes proposées par elle.

L'avenant du 29 mai 2008 a aménagé le droit réciproque de premier refus qui s'applique désormais soit en cas de vente sur le marché à des tiers non identifiés, au fil de l'eau ou par *Accelerated Book Building ou par Fully Marketed Offering,* soit en cas de projet de cession d'un bloc d'actions à un tiers identifié par application ou hors marché, soit en cas de projet d'apport rémunéré par des actions de la société bénéficiaire de l'apport.

Au titre de ce pacte, AREVA agit de concert avec les sociétés Sorame et Ceir et détient de concert le contrôle d'Eramet. Les parties maintiennent l'équilibre du pacte, Sorame/Ceir s'engageant à demeurer prédominant tant qu'AREVA n'augmentera pas de plus de 2 % sa participation dans Eramet, sauf en cas de cessions d'actions représentant avec celles vendues éventuellement depuis le 29 mai 2008 au moins 80 % de sa participation dans Eramet.

Ce pacte a fait l'objet de plusieurs décisions du Conseil des marchés financiers (décisions n° 199C1045 du 3 août 1999, n° 199C2064 du 29 décembre 1999, n° 201C0921 du 25 juillet 2001 et n° 201C1140 du 12 septembre 2001) et de l'Autorité des marchés financiers (décision n° 208C1042 du 30 mai 2008).

STMICROELECTRONICS

STMicroelectronics (STM) a fait l'objet d'un pacte entre AREVA, France Télécom, FT1CI (pour la partie française) et Finmeccanica (pour la partie italienne), actionnaires indirects de STM *via* les sociétés STMicroelectronics Holding NV et STMicroelectronics Holding II BV (ci-après, ensemble, « STH ») (1). Ce pacte a été renouvelé le 17 mars 2004 pour une durée de quatre ans, soit jusqu'au 17 mars 2008. Il a été renouvelé pour une nouvelle période de trois ans, soit jusqu'au 17 mars 2011.

En décembre 2004, Finmeccanica a cédé une partie de sa participation indirecte dans STM à Cassa Depositi e Prestiti, qui a adhéré au pacte d'actionnaires susvisé en date du 23 décembre 2004. Depuis août 2005, France Télécom n'est plus partie à ce pacte.Par ailleurs, le Commissariat à l'énergie atomique est devenu actionnaire minoritaire de FT1CI le 19 mars 2009 et a adhéré au pacte d'actionnaires.

Par ailleurs, le 21 décembre 2010, la Cassa Depositi e Prestiti a cédé sa participation dans STMicroelectronics au Ministère de l'Economie et des Finances italien.

(1) STMicroelectronics Holding NV détient 100 % du capital de STMicroelectronics Holding II BV qui détient 27,86 % du capital de STMicroelectronics.

Ce pacte prévoit principalement :

- la poursuite d'une gouvernance paritaire franco-italienne, avec une représentation égale des deux parties au sein du Conseil de Surveillance, conditionnée au maintien d'une participation minimale en droits de vote de STM ;
- la simplification de la cession des participations indirectes détenues par les parties dans STM ;
- la possibilité d'acquérir des actions STM supplémentaires dans certaines circonstances.

Le Conseil de Surveillance d'AREVA du 15 décembre 2010 a examiné l'offre ferme du Fonds stratégique d'investissement (FSI) pour le rachat de la participation indirecte d'AREVA au capital de STMicroelectronics et a décidé qu'une exclusivité soit accordée au FSI pour la vente de cette participation, pour un montant total de 695 millions d'euros.

Le pacte prévoit également des dispositions anti-offre publique dont l'activation permet l'émission d'actions préférentielles au profit d'une fondation et non plus au bénéfice de STH.

Le 23 décembre 2010, le Conseil de Surveillance d'AREVA a autorisé la signature d'un Share Purchase Agreement entre le Fonds Stratégique d'Investissement (FSI) et AREVA pour le rachat de la participation indirecte d'AREVA au capital de STMicroelectronics. La signature du Share Purchase Agreement est intervenue le 8 février 2011.

La réalisation définitive de cette cession reste soumise à l'approbation des autorités de concurrence communautaires.

SUEZ ENVIRONNEMENT

La participation d'AREVA dans SUEZ Environnement fait l'objet d'un pacte signé le 5 juin 2008 entre SUEZ (dont l'ensemble des droits et obligations a été repris par GDF SUEZ suite à la fusion entre Gaz de France et SUEZ), AREVA, Caisse des dépôts et consignations, CNP Assurances, Groupe Bruxelles Lambert, Sofina, pour une durée de cinq ans tacitement reconductible.

Ce pacte d'actionnaires est constitutif entre les parties d'un concert, au sein duquel GDF SUEZ joue un rôle prédominant et dispose du contrôle opérationnel sur la société.

Le pacte prévoit notamment (i) la composition du Conseil d'Administration (18 membres dont 1 membre nommé par AREVA) (ii) un droit de préemption réciproque, (iii) une abstention de procéder à des acquisitions de titres pouvant entraîner l'obligation de déposer une offre publique ou une garantie de cours sur SUEZ Environnement par les actionnaires agissant de concert, (iv) un droit de cession conjointe en cas de cession par GDF SUEZ de plus de la majorité de sa participation dans SUEZ Environnement.

Ce pacte a fait l'objet d'une décision de l'Autorité des marchés financiers le 20 juin 2008 (décision n° 208C1189).

A1

Annexe 1

Rapport du Président du Conseil de Surveillance sur les conditions de préparation et d'organisation des travaux de son Conseil et les procédures de contrôle interne

1. CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE 338
1.1. Dispositions légales 338
1.2. Code de gouvernement d'entreprise AFEP-MEDEF : Code de référence pour le groupe AREVA 339

2. DILIGENCES ACCOMPLIES POUR LA PRÉPARATION DU PRÉSENT RAPPORT 339

3. PRÉPARATION ET ORGANISATION DES TRAVAUX DU CONSEIL DE SURVEILLANCE 340
3.1. Fonctionnement du Conseil de Surveillance 340
3.2. Composition du Conseil de Surveillance 341
3.3. Travaux du Conseil de Surveillance 345
3.4. Travaux des quatre Comités du Conseil de Surveillance 346

4. DISPOSITIF DE CONTRÔLE INTERNE 348
4.1. Introduction 348
4.2. Organisation, Gouvernance, ressources, système d'information et modes opératoires 349
4.3. Diffusion de l'information 352
4.4. Gestion des risques et fixation des objectifs 353
4.5. Activités de contrôle 353
4.6. Surveillance permanente du dispositif de contrôle interne 354

5. ADRESSES PROFESSIONNELLES DES MEMBRES DU CONSEIL DE SURVEILLANCE D'AREVA 355

1. Cadre législatif et réglementaire

1.1. DISPOSITIONS LÉGALES

Conformément à l'article L. 225-68 du Code de commerce, « dans les sociétés dont les titres financiers sont admis aux négociations sur un marché réglementé, le Président du Conseil de Surveillance rend compte (...) de la composition, des conditions de préparation et d'organisation des travaux du Conseil ainsi que des procédures de contrôle interne et de gestion des risques mises en place par la société, en détaillant notamment celles de ces procédures qui sont relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière pour les comptes sociaux et, le cas échéant, pour les comptes consolidés ».

L'article L. 225-68 du Code de commerce dispose par ailleurs :

- *« Lorsqu'une société se réfère volontairement à un Code de gouvernement d'entreprise élaboré par les organisations représentatives des entreprises, le rapport [susmentionné] précise également les dispositions qui ont été écartées et les raisons pour lesquelles elles l'ont été. Se trouve de surcroît précisé le lieu où ce Code peut être consulté ».*

  AREVA se réfère au Code de gouvernement d'entreprise de l'AFEP-MEDEF dans les conditions rappelées au paragraphe 1.2 ci-dessous.

- *« Le rapport* [susmentionné] *précise aussi les modalités particulières relatives à la participation des actionnaires à l'Assemblée Générale ou renvoie aux dispositions des statuts qui prévoient ces modalités ».*

  Les statuts d'AREVA ne comportent aucune disposition particulière telle que des droits de vote double ou des limitations statutaires aux droits de vote des actionnaires. Le droit des actionnaires chez AREVA s'exerce donc dans les conditions de droit commun qui sont rappelées au Chapitre 21 du Document de référence ;

- *« Le rapport* [susmentionné] *présente en outre les principes et les règles arrêtés par le Conseil de Surveillance pour déterminer les rémunérations et avantages de toute nature accordés aux mandataires sociaux ».*

  Ces informations figurent au Chapitre 15 du Document de référence ;

- *« Le rapport* [susmentionné] *est approuvé par le Conseil de Surveillance et est rendu public ».*

  À la demande du Président du Conseil de Surveillance, le présent rapport a été soumis pour avis au Comité d'Audit et pour approbation au Conseil de Surveillance du 3 mars 2011 en application des dispositions précitées.

Concernant l'organisation et le fonctionnement du Comité d'Audit constitué par le Conseil de Surveillance, le groupe AREVA s'appuie déjà très largement sur les principes et dispositions de l'Ordonnance n° 2008-1278 du 8 décembre 2008 transposant la directive 2006/43/CE du 17 mai 2006 et relative aux Commissaires aux Comptes, laquelle sera pleinement applicable au cas particulier d'AREVA à compter de l'exercice 2012 conformément aux dispositions de l'article 21 de ladite Ordonnance.

1.2. CODE DE GOUVERNEMENT D'ENTREPRISE AFEP-MEDEF : CODE DE RÉFÉRENCE POUR LE GROUPE AREVA (1)

Comme rappelé ci-dessus, le groupe AREVA se réfère au Code de gouvernement d'entreprise des sociétés cotées de l'AFEP-MEDEF d'avril 2010 avec certaines adaptations.

Ces adaptations opérées par rapport au Code de gouvernement d'entreprise AFEP-MEDEF s'expliquent par la structure capitalistique du groupe. En effet, compte tenu de la très forte concentration de l'actionnariat, l'auto-évaluation du Conseil de Surveillance n'a pas encore été réalisée ; de même, la détention d'un « nombre significatif » d'actions par les membres du Conseil de Surveillance n'est pas adaptée au cas d'espèce.

Concernant la recommandation d'avril 2010 sur la représentation des femmes au sein des Conseils d'Administration, AREVA veillera à s'inscrire dans son respect en particulier lors du renouvellement des mandats sociaux prévus au cours de l'année 2011.

Le groupe anticipera également ainsi l'application des dispositions de la loi du 27 janvier 2011 relative à la représentation équilibrée des femmes et des hommes au sein des Conseils d'Administration et de surveillance et à l'égalité professionnelle qui imposera une proportion des membres de chaque sexe dans les conseils égale ou supérieure à 20 % à compter du 1er janvier 2014 et à 40 % à partir du 1er janvier 2017.

Sur la durée des fonctions des administrateurs, la durée de cinq ans adoptée pour les administrateurs élus par l'Assemblée Générale et par les salariés permet de garantir une plus grande stabilité des administrateurs, en relation avec la nature des activités nucléaires, ce dans le respect des impératifs légaux qui fixent une durée maximum de six ans.

2. Diligences accomplies pour la préparation du présent rapport

Ce rapport a été établi sur la seule base des informations transmises par le Directoire et les Directions Fonctionnelles qu'il coordonne au Président du Conseil de Surveillance, dans le cadre du bilan annuel sur les procédures de contrôle interne et des différentes réunions du Conseil de Surveillance et de ses Comités.

« Le Président du Conseil de Surveillance a pris connaissance des commentaires de l'audit interne et du Collège des Commissaires aux Comptes sur le contrôle interne et demande à la Direction que les plans d'action correspondants soient mis en œuvre ».

Les travaux et diligences relatifs à l'élaboration de ce rapport ont été soumis au Collège des Commissaires aux Comptes.

(1) Ce Code peut être consulté sur le site du Medef (www.medef.fr).

3. Préparation et organisation des travaux du Conseil de Surveillance

3.1. FONCTIONNEMENT DU CONSEIL DE SURVEILLANCE

Le Conseil de Surveillance, dont le fonctionnement est précisé dans un règlement intérieur [(1)], exerce le contrôle permanent de la gestion d'AREVA par le Directoire. Le Conseil de Surveillance est régulièrement tenu informé par le Directoire, en prenant connaissance des rapports trimestriels de celui-ci, de la marche des affaires et de l'activité d'AREVA et du groupe. Il procède aux vérifications et contrôles qu'il juge nécessaires.

Le Conseil de Surveillance nomme les membres du Directoire, en désigne le Président et propose à l'Assemblée Générale leur révocation. Le Conseil de Surveillance peut convoquer l'Assemblée Générale.

Le Conseil de Surveillance se réunit au siège social ou en tout autre lieu indiqué dans l'avis de convocation, sur convocation de son Président, ou à défaut, du Vice-Président, et au moins une fois par trimestre pour examen du rapport du Directoire.

La présence effective de la moitié au moins des membres du Conseil est nécessaire pour la validité des délibérations. Les décisions sont prises à la majorité des voix des membres présents ou représentés. En cas de partage, la voix du Président de la séance est prépondérante.

Le Conseil de Surveillance présente à l'Assemblée Générale Annuelle ses observations sur le rapport du Directoire ainsi que sur les comptes de l'exercice.

Le Conseil de Surveillance ne se limite pas à une fonction de surveillance et donne également au Directoire les autorisations préalables à la conclusion des opérations que celui-ci ne peut accomplir sans son autorisation. Il délibère sur la stratégie générale d'AREVA et du groupe ; les budgets annuels et les plans pluriannuels d'AREVA, de ses filiales directes et du groupe sont soumis à son approbation ainsi que les opérations des filiales, lorsque leur objet est visé à l'article 22-2 des statuts.

L'article 22-2 des statuts soumet à l'autorisation préalable du Conseil de Surveillance, dans la mesure où elles portent sur un montant supérieur à 80 millions d'euros, les décisions suivantes du Directoire :

(i) les émissions de valeurs mobilières, quelle qu'en soit la nature, susceptibles de modifier le capital social ;

(ii) les décisions significatives d'implantation en France et à l'étranger, directement par création d'établissement, de filiale directe ou indirecte, ou par prise de participation, ou les décisions de retrait de ces implantations ;

(iii) les opérations significatives susceptibles d'affecter la stratégie du groupe et de modifier sa structure financière ou son périmètre d'activité ;

(iv) les prises, extensions ou cessions de participations dans toutes sociétés créées ou à créer ;

(v) les échanges, avec ou sans soulte, portant sur des biens, titres ou valeurs, hors opérations de trésorerie ;

(vi) les acquisitions d'immeubles ;

(vii) en cas de litige, les traités, compromis ou transactions ;

(viii) les décisions relatives aux prêts, emprunts, crédits et avances ;

(ix) les acquisitions ou cessions, par tout mode, de toutes créances.

Par ailleurs, les propositions d'affectation du résultat de l'exercice social présentées par le Directoire sont soumises à l'approbation préalable du Conseil de Surveillance.

Le Conseil de Surveillance du 3 juillet 2001 a autorisé le Directoire à réaliser diverses opérations dans la limite des seuils suivants :

- les cessions d'immeuble par nature dans la limite d'un montant de 30 millions d'euros ;
- la constitution de sûretés en garantie des engagements pris par la société dans la limite d'un montant de 80 millions d'euros par année et sous réserve que chaque engagement n'excède pas un montant de 30 millions d'euros.

Le Conseil de Surveillance fait évoluer régulièrement son règlement intérieur qui précise notamment :

- la création et le fonctionnement des quatre Comités décrits ci-après ;
- les modalités de préparation des délibérations du Conseil de Surveillance ;
- les conditions d'élaboration du calendrier des réunions du Conseil de Surveillance ;
- les moyens mis à disposition des membres du Conseil de Surveillance élus par le personnel.

(1) Le règlement intérieur du Conseil de Surveillance peut être consulté au siège social de la société, 33, rue La Fayette, 75009 Paris.

3.2. COMPOSITION DU CONSEIL DE SURVEILLANCE

Les membres du Conseil de Surveillance sont désignés par l'Assemblée Générale des actionnaires et du titulaire des certificats de droits de vote, à l'exception des membres élus par le personnel salarié et des représentants de l'Etat.

Le Conseil de Surveillance est composé de 10 membres au moins et de 18 membres au plus, y compris trois membres élus par le personnel salarié dans les conditions décrites ci-après et, le cas échéant, des représentants de l'Etat désignés en application de l'article 51 de la loi n° 96-314 du 12 avril 1996. Les trois membres représentant le personnel salarié ont été élus, le premier par le collège des ingénieurs, cadres et assimilés, les deux autres par le collège des autres salariés.

La durée des fonctions des membres du Conseil de Surveillance est de cinq ans. Les fonctions d'un membre du Conseil de Surveillance non élu par le personnel salarié prennent fin à l'issue de l'Assemblée Générale Ordinaire ayant statué sur les comptes de l'exercice écoulé et tenue dans l'année au cours de laquelle expire le mandat dudit membre.

Les membres du Conseil de Surveillance, autres que les représentants de l'Etat et que les membres élus par les salariés, peuvent être révoqués par l'Assemblée Générale. Les fonctions d'un membre élu par le personnel salarié prennent fin soit lors de la proclamation des résultats de l'élection qu'AREVA est tenue d'organiser dans les conditions prévues par les statuts, soit en cas de cessation du contrat de travail ou de révocation dans les conditions prévues par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur à la date de la révocation.

Les membres du Conseil de Surveillance élus par les salariés ne peuvent être que des personnes physiques. Les membres du Conseil de Surveillance non élus par les salariés peuvent être des personnes physiques ou des personnes morales.

Sous réserve des dérogations prévues par la loi, chaque membre du Conseil de Surveillance doit être propriétaire d'au moins une action.

Le Conseil de Surveillance élit parmi ses membres un Président et un Vice-Président chargés de convoquer le Conseil et d'en diriger les débats, le Vice-Président assurant ces fonctions en cas d'absence ou d'empêchement du Président. Le Président et le Vice-Président sont des personnes physiques.

Au 31 décembre 2010 le Conseil de Surveillance est composé de 15 membres dont 5 (Monsieur Jean-Cyril Spinetta, Monsieur René Ricol, Madame Guylaine Saucier, Monsieur François David et Monsieur Oscar Fanjul) sont estimés indépendants par le Conseil de Surveillance.

MEMBRES NOMMÉS PAR L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

Jean-Cyril Spinetta (67 ans)

Monsieur Jean-Cyril Spinetta a été coopté membre du Conseil de Surveillance et nommé Président du Conseil de Surveillance par le Conseil du 30 avril 2009 en remplacement de Monsieur Frédéric Lemoine, démissionnaire ; sa nomination a été ratifiée par l'Assemblée Générale du 29 avril 2010. Son mandat prendra fin à l'Assemblée Générale statuant en 2011 sur les comptes de l'exercice clos au 31 décembre 2010.

Jean-Cyril Spinetta, Président du Conseil d'Administration d'Air France-KLM et de Société Air France, est diplômé d'études supérieures de droit public et de l'Institut d'Études Politiques de Paris. Il est ancien élève de l'École nationale d'administration.

Autres mandats

- Administrateur d'Alcatel Lucent.
- Administrateur de St Gobain.
- Administrateur d'Alitalia CAI (Italie).
- Membre du Conseil d'Orientation de Paris Europlace.
- Membre du Board of Governors de IATA (Association Internationale des Transports Aériens) (Canada).

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

- Administrateur (représentant l'Etat) de GDF SUEZ jusqu'en novembre 2009.
- Administrateur (représentant l'Etat) de la Poste jusqu'en avril 2009.
- Président-Directeur Général d'Air France-KLM et de société Air France jusqu'en décembre 2008.
- Administrateur d'Unilever (Royaume-Uni) jusqu'en juillet 2007.
- Administrateur d'Alitalia (Italie) jusqu'en janvier 2007.

Bernard Bigot (60 ans)

Monsieur Bernard Bigot a été nommé membre du Conseil de Surveillance et Vice-Président le 5 février 2009 en remplacement de Monsieur Alain Bugat, démissionnaire, sa nomination ayant été ratifiée par l'Assemblée Générale du 30 avril 2009. Son mandat prendra fin à l'Assemblée Générale statuant en 2011 sur les comptes de l'exercice clos au 31 décembre 2010.

Bernard Bigot est administrateur général du CEA et Président du Conseil d'Administration du CEA. Il est diplômé de l'École normale supérieure de Saint-Cloud, agrégé de sciences physiques et docteur ès sciences en chimie.

Autres mandats

- Administrateur représentant de l'Etat, au titre du ministre chargé de l'industrie, au Conseil d'Administration d'AREVA NC.
- Président du Conseil d'Administration de l'Institut national de la Recherche Pédagogique.
- Président de la Fondation de la maison de la Chimie.
- Vice-Président de la Fondation Jean Dausset – CEPh.

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

Néant.

Christophe Béhar (53 ans)

Monsieur Christophe Béhar a été coopté membre du Conseil de Surveillance lors du Conseil du 29 avril 2010, en remplacement de Monsieur Pradel, démissionnaire. Sa nomination a été ratifiée par l'Assemblée Générale du 23 décembre 2010 et son mandat prendra fin à l'Assemblée Générale statuant en 2011 sur les comptes de l'exercice clos au 31 décembre 2010.

Christophe Béhar est Directeur de l'Énergie Nucléaire du CEA. Il est ingénieur, diplômé de l'École Centrale de Paris.

Autres mandats

- Représentant permanent du CEA au Conseil de la société civile GENCI (Grand équipement national de calcul intensif) et d'AREVA TA.
- Administrateur de STMI (Société des techniques en milieu ionisant).
- Représentant de la France au Joint Research Centre (Commission européenne).

Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), représenté par Christophe Gegout

Le CEA a été nommé membre du Conseil de Surveillance par l'Assemblée Générale du 3 septembre 2001. Son mandat ayant pris fin à l'Assemblée Générale statuant sur les comptes de l'exercice clos au 31 décembre 2005, l'Assemblée Générale du 2 mai 2006 l'a renouvelé dans ses fonctions de membre du Conseil de Surveillance. Son mandat prendra fin à l'Assemblée Générale statuant en 2011 sur les comptes de l'exercice clos au 31 décembre 2010.

Le CEA est représenté par Christophe Gegout (34 ans) qui est diplômé de l'Institut d'Études Politiques de Paris, ancien élève de l'École polytechnique et de l'Ensae. Il est Directeur du Pôle Gestion et Systèmes d'Information et Directeur Financier du CEA.

Autres mandats du CEA

- Administrateur de CEA Investissement, d'AREVA TA, de La Route des Lasers, de Minatec Entreprise.

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

Néant.

Autres mandats de M. Gegout

- Président et administrateur de CEA Investissement.
- Administrateur de Co-Courtage Nucléaire – CCN.
- Représentant permanent du CEA au Conseil d'Administration de FT1CI, de GIP DFT Minatec et de GIP SOURCES HA.

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

- Membre du Conseil de Surveillance de EMERTEC GESTION et de AVENIUM Consulting jusqu'en février 2010.

François David (69 ans)

Monsieur François David a été nommé membre du Conseil de Surveillance par l'Assemblée Générale du 17 avril 2008. Son mandat prendra fin à l'issue de l'Assemblée Générale qui statuera en 2013 sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2012.

Monsieur François David est diplômé de l'Institut d'Études Politiques de Paris et de l'École nationale d'administration. Il a été reconduit en 2007 dans ses fonctions de Président de la Coface.

Autres mandats

- Membre du Conseil de Surveillance de Lagardère SCA.
- Administrateur de Vinci et de Rexel.
- Membre du Conseil de l'Ordre de la Légion d'honneur.

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

- Administrateur d'EADS jusqu'en avril 2007.

Oscar Fanjul (61 ans)

Monsieur Oscar Fanjul a été nommé membre du Conseil de Surveillance par l'Assemblée Générale du 2 mai 2006. Son mandat prendra fin à l'Assemblée Générale statuant en 2011 sur les comptes de l'exercice clos au 31 décembre 2010.

Oscar Fanjul est diplômé PhD d'économie. Il est Vice-Président et Directeur Général de Omega Capital.

Autres mandats

- Vice-Président du Conseil d'Administration de Lafarge.
- Administrateur de Marsh & McLennan Companies, d'Acerinox et de Cibeles et Partex. Trustee de l'*International Accounting Standards Committee* (IASC) *Foundation.*

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

- Administrateur du London Stock Exchange jusqu'en juillet 2010.
- Administrateur de Inmobiliaria Colonial jusqu'en décembre 2007.
- Administrateur d'Unilever Plc jusqu'en mai 2006.
- Administrateur de Técnicas Reunidas jusqu'en juin 2005.

René Ricol (60 ans)

Monsieur René Ricol a été coopté membre du Conseil de Surveillance indépendant par le Conseil du 29 avril 2010, en remplacement de Monsieur Desmaret, démissionnaire. Sa nomination a été ratifiée par l'Assemblée Générale du 23 décembre 2010 et son mandat prendra fin à l'Assemblée Générale statuant en 2011 sur les comptes de l'exercice clos au 31 décembre 2010.

Monsieur RICOL est expert-comptable et Commissaire aux Comptes et l'actuel Commissaire général à l'investissement chargé de veiller à l'exécution du grand emprunt national sous l'autorité du Premier Ministre.

Autres mandats

Néant.

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

Néant.

Guylaine Saucier (64 ans)

Madame Guylaine Saucier a été nommée membre du Conseil de Surveillance par l'Assemblée Générale du 2 mai 2006. Son mandat prendra fin à l'Assemblée Générale statuant en 2011 sur les comptes de l'exercice clos au 31 décembre 2010.

Guylaine Saucier est expert-comptable et diplômée d'une licence d'HEC Montréal.

Autres mandats

- Administrateur du groupe Danone, d'Axa Canada, de la Banque de Montréal et de Wendel.
- Administrateur d'AREVA Canada Inc.

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

- Administrateur de Petro-Canada jusqu'en 2009.
- Administrateur de CHC Helicopter Corp jusqu'en 2008.
- Administrateur d'Altran Technologies jusqu'en février 2007.
- Administrateur de Nortel Networks jusqu'en 2005.
- Administrateur de Tembec Inc. jusqu'en 2005.

MEMBRES REPRÉSENTANT L'ETAT, NOMMÉS PAR ARRÊTÉ MINISTÉRIEL

Jean-Dominique Comolli (62 ans)

Jean-Dominique Comolli a été nommé par arrêté ministériel du 15 septembre 2010 (JO du 22 septembre 2010) membre du Conseil de Surveillance d'AREVA en qualité de représentant de l'Etat, en remplacement et pour la durée du mandat restant à courir de Monsieur Bruno Bezard. Le Conseil de Surveillance du 22 septembre 2010 a pris acte de cette nomination.

Jean-Dominique Comolli, Commissaire aux Participations de l'Etat, est diplômé de l'École nationale d'administration.

Autres mandats

- Membre du Conseil d'Administration en qualité de représentant de l'Etat d'Air France – KLM, d'EDF, de France Télécom, du Fonds stratégique d'investissement et de la SNCF.

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

- Président du Conseil d'Administration d'Altadis jusqu'en août 2010.
- Président du Conseil de Surveillance d'Altadis Maroc jusqu'en septembre 2010.
- Administrateur de Calyon (devenu Crédit Agricole Corporate & Investment Bank) jusqu'en août 2010.
- Administrateur de Casino jusqu'en septembre 2010.
- Vice-Président d'Imperial Tobacco jusqu'en septembre 2010.
- Administrateur de Pernod Ricard jusqu'en septembre 2010.
- Président du Conseil d'Administration de Seita jusqu'en septembre 2010.
- Administrateur de Logista jusqu'en octobre 2008.
- Administrateur d'Aldeasa jusqu'en avril 2008.

Pierre-Franck Chevet (49 ans)

Monsieur Pierre-Franck Chevet a été nommé représentant de l'Etat au Conseil de Surveillance par arrêté ministériel du 1er mars 2007, publié au JO du 3 mars 2007, en remplacement de Monsieur Dominique Maillard. Son mandat prendra fin à l'Assemblée Générale statuant en 2011 sur les comptes de l'exercice clos au 31 décembre 2010.

Pierre-Franck Chevet est diplômé de l'École polytechnique, de l'ENSAE et ingénieur général du corps des Mines. Il occupe les fonctions de Directeur Général de l'Énergie et du Climat sous la double tutelle du ministère de l'Écologie, du Développement Durable, du Transport et du Logement et du ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie.

Autres mandats

- Administrateur, représentant de l'Etat au Conseil d'Administration de GDF SUEZ, de La Poste et de l'Institut Français du Pétrole.
- Commissaire du Gouvernement auprès de la Commission de régulation de l'énergie (CRE).
- Commissaire du Gouvernement auprès d'AREVA NC.
- Commissaire du Gouvernement auprès de l'ANDRA.
- Administrateur de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME).
- Membre du Comité directeur de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) et du Comité de l'énergie atomique.

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

Néant.

Luc Rousseau (53 ans)

Monsieur Luc Rousseau a été nommé représentant de l'Etat au Conseil de Surveillance par arrêté ministériel du 11 mars 2005, publié au JO du 25 mars 2005, en remplacement de Monsieur Jean-Pierre Falque-Pierrotin. Son mandat ayant pris fin à l'Assemblée Générale statuant sur les comptes de l'exercice clos au 31 décembre 2005, il a été renommé par arrêté ministériel du 26 avril 2006 publié au JO du 11 mai 2006. Son mandat prendra fin à l'Assemblée Générale statuant en 2011 sur les comptes de l'exercice clos au 31 décembre 2010.

Luc Rousseau est diplômé de l'École polytechnique et ingénieur au corps des Mines.

Monsieur Rousseau occupe les fonctions de Directeur Général de la Compétitivité, de l'Industrie et des Services au ministère de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi.

Autres mandats

- Membre du Comité de l'énergie atomique.
- Commissaire du Gouvernement de La Poste et de FT1CI.
- Représentant de l'Etat au Conseil d'Administration de l'établissement public OSEO ; du Palais de la Découverte, de la Cité des Sciences et de l'Industrie et de l'AFII.
- Administrateur de l'ANR, du Fonds stratégique d'investissement, et de Renault.

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

- Commissaire du Gouvernement d'OSEO Innovation jusqu'en avril 2009.
- Commissaire du Gouvernement au Conseil de Surveillance de l'AII jusqu'en décembre 2007.

Pierre Sellal (58 ans)

Monsieur Pierre Sellal, ambassadeur de France, a été nommé Représentant de l'Etat au Conseil de Surveillance par arrêté ministériel du 10 avril 2009 publié au JO du 28 avril 2009, en remplacement de Monsieur Gérard Errera. Son mandat prendra fin à l'Assemblée Générale statuant en 2011 sur les comptes de l'exercice clos au 31 décembre 2010.

Pierre Sellal est licencié en droit et ancien élève de l'École nationale d'administration. Après avoir été ambassadeur, représentant permanent de la France auprès de l'Union européenne à Bruxelles, ancien Directeur de cabinet de Monsieur Hubert Védrine, il occupe les fonctions de Secrétaire Général du Quai d'Orsay (ministère des Affaires étrangères et européennes).

Autres mandats

- Administrateur d'EDF, de l'École nationale d'administration, de l'Audiovisuel Extérieur de la France, de Cultures France, de l'Agence Nationale des titres Sécurisés, de la Commission de Récolement des dépôts d'œuvres d'art, de l'Établissement de préparation et de Réponse aux Urgences sanitaires ;
- Membre du Comité de l'énergie atomique.
- Membre du Haut Conseil de l'Institut du monde arabe.

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

- Néant.

MEMBRES REPRÉSENTANT LES SALARIÉS ET ÉLUS PAR LE PERSONNEL

Jean-Claude Bertrand (59 ans)

Élu par le collège des salariés lors des élections du 28 mai 2002, entérinées par le Comité d'Entreprise du 12 juillet 2002, il est entré en fonction lors du Conseil de Surveillance du 25 juillet 2002. Son mandat a été renouvelé à l'issue des élections du 24 mai 2007 et expirera à l'issue des élections de 2012.

Monsieur Bertrand est chargé de mission auprès de la Direction du site du Tricastin.

Autres mandats

- Néant.

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

- Administrateur du collège des Alexis à Montélimar jusqu'en septembre 2010.

Gérard Melet (53 ans)

Élu par le collège des salariés lors des élections du 28 mai 2002, entérinées par le Comité d'Entreprise du 12 juillet 2002, il est entré en fonction lors du Conseil de Surveillance du 25 juillet 2002. Son mandat a été renouvelé à l'issue des élections du 24 mai 2007 et expirera à l'issue des élections de 2012.

Monsieur Melet est Chargé de mission à La Direction du Développement Économique Local AREVA NC.

Autres mandats

Néant.

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

Néant.

Alain Vivier-Merle (62 ans)

Élu par le collège des ingénieurs et des cadres lors des élections du 20 juin 2002, entérinées par le Comité d'Entreprise du 12 juillet 2002, il est entré en fonction au Conseil de Surveillance du 25 juillet 2002. Son mandat a été renouvelé à l'issue des élections du 19 juin 2007 et expirera à l'issue des élections de 2012.

Monsieur Vivier-Merle est Chargé de Mission Marketing pour AREVA NP-Lyon.

Autres mandats

- Président du Conseil de Surveillance du FCPE Framépargne.
- Membre du Conseil de Surveillance du FCPE AREVA diversifié équilibré.
- Membre du Conseil de Surveillance du FCPE AREVA ISR solidaire.

Mandats ayant expiré au cours des cinq dernières années

Néant.

Au cours de l'exercice 2010, Monsieur Marcel Otterbein, représentant du Comité d'Entreprise d'AREVA, a assisté avec voix consultative aux réunions du Conseil de Surveillance.

Contrôle général économique et financier

Monsieur Bruno Rossi a été désigné Responsable par intérim de la mission de contrôle « Énergie Atomique » du service de contrôle général économique et financier par décision du 24 juin 2008 du ministère de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi. Monsieur Rossi est représenté par **Monsieur Toni Cavatorta** qui exerce le contrôle d'AREVA SA sous son autorité et assiste aux réunions du Conseil de Surveillance et de ses Comités spécialisés.

Censeurs

Les statuts d'AREVA prévoient en outre que le Conseil de Surveillance peut procéder à la nomination d'un ou plusieurs censeurs qui ont pour mission d'assister le Conseil de Surveillance dans l'exercice de sa mission de contrôle, et qui participent aux réunions du Conseil de Surveillance sans voix délibérative.

Aucun censeur n'a été désigné à ce jour.

Secrétaire du Conseil

Madame Josseline de Clausade, Directeur de la Conformité du groupe AREVA, assure les fonctions de Secrétaire du Conseil.

Les membres du Conseil de Surveillance peuvent être contactés au siège social sis 33, rue La Fayette à Paris (75009).

3.3. TRAVAUX DU CONSEIL DE SURVEILLANCE

En 2010, le Conseil s'est réuni 12 fois (taux de présence : 89 %). Au cours de ses réunions, le Conseil de Surveillance s'est prononcé sur les questions suivantes :

- **le 14 janvier 2010 :** dans le cadre de la stratégie d'AREVA visant à se développer dans les énergies renouvelables et à examiner des opportunités d'acquisition, le Conseil, en application de l'article 23 des statuts, sur proposition du Directoire, a autorisé l'acquisition de la société Ausra spécialisée dans le solaire à concentration thermodynamique ;
- **le 4 mars 2010 :** au terme de la présentation des résultats 2009 et de l'arrêté des comptes sociaux et consolidés par le Directoire, le Conseil de Surveillance, en application de l'article 23.3 des statuts, a approuvé les propositions d'affectation des résultats et de distribution d'un dividende de 7,06 euros par action et par certificat d'investissement. Le Conseil a par ailleurs examiné le rapport de gestion du Directoire et, en application de l'article L. 225-68 du Code de commerce et sur avis favorable de son Comité d'Audit, approuvé le rapport du Président du Conseil de Surveillance sur les travaux du Conseil et les procédures de contrôle interne. Le Conseil s'est fait également présenter les travaux en cours du Comité des Rémunérations et des Nominations et en particulier les propositions pour le versement en 2010 du bonus 2009 des membres du Directoire. Enfin, dans le cadre de la cession de T&D et des accords de séparation devant être mis en œuvre, le Conseil a autorisé le Directoire à conclure un protocole d'accord entre AREVA et AREVA T&D Holding SA pour formaliser leurs relations au titre des procédures ou actions de tiers en cours ou à intervenir postérieurement à la cession de T&D ; ce protocole entre dans le champ d'application de l'article L. 225-86 et suivants du Code de commerce ;
- **le 29 avril 2010 :** Messieurs Christophe Behar et René Ricol ont été cooptés comme membres du Conseil de Surveillance en remplacement respectivement de Messieurs Pradel et Desmarest, démissionnaires. Monsieur Behar a parallèlement été désigné comme membre du Comité de Suivi des Obligations de Fin de Cycle et Monsieur Ricol comme CoPrésident du Comité d'Audit avec Madame Guylaine Saucier. Enfin, cette dernière a également été désignée Présidente du Comité de Suivi des Obligations de Fin de Cycle en remplacement de Monsieur François David, démissionnaire de cette fonction. Par ailleurs, le Conseil a reçu toutes précisions utiles sur le rapport trimestriel du Directoire, sur la perception par les analystes et gérants des performances 2009 du groupe et sur l'Etat d'avancement du plan de financement décidé par le Conseil du 30 juin 2009, en particulier le dossier d'ouverture du capital. Le Conseil a également été informé des travaux du Comité d'Audit notamment sur la situation du projet OL3, sur le rapport trimestriel des Grands Projets, sur la rentabilité du modèle intégré d'AREVA, sur la cartographie des risques et les comptes rendus des Commissaires aux Comptes et de l'audit interne sur le contrôle interne. Enfin, le Conseil a autorisé AREVA NC, ses filiales et sous-filiales intéressées, à réaliser les investissements nécessaires à la poursuite du projet et à la mise en production de la mine d'Imouraren, d'une part, et à la poursuite du projet et à l'augmentation de la capacité globale de production de Katco, d'autre part ;
- **le 23 juin 2010 :** le Conseil a reçu un point d'information sur les opérations sur le capital et les cessions de participations, sur la révision 1 du budget ainsi que sur l'Etat de sûreté nucléaire et de radioprotection, présenté dans le rapport annuel 2009 de l'Inspection Générale. Le Conseil a également été informé du stade d'évolution du projet de construction aux Etats-Unis d'une usine d'enrichissement utilisant la même technologie que Georges Besse II et de l'obtention récente d'un accord de financement (« *Loan Guarantee* ») du Department of Energy (DOE) d'un montant de 2 milliards de dollars américains. Le Conseil a enfin pris connaissance des travaux des Comités d'Audit, des Rémunérations et des Nominations et de Suivi des Obligations de Fin de Cycle. Dans ce cadre, le Conseil a approuvé l'Annexe 1 du rapport triennal intitulée « *Rapport sur le contrôle interne* » au titre de l'article 7 du décret du 23 février 2007 relatif à la sécurisation du financement des charges nucléaires ; le Conseil a également approuvé les recommandations du Comité des Rémunérations et des Nominations sur les bonus 2009 et les principes de fixation de la rémunération 2010 des membres du Directoire. Cette rémunération fait par ailleurs l'objet d'une approbation par les ministres concernés en application du décret n° 53-707 du 9 août 1953 ;
- **le 30 juillet 2010** : le Conseil s'est vu présenter la politique sociale et la qualité de vie au travail au sein du groupe, la politique de développement durable, le rapport d'activité du groupe au cours du 2e trimestre 2010, les comptes semestriels consolidés au 30 juin 2010 au vu desquels le Comité d'Audit a fait ses commentaires. Le Conseil a par ailleurs autorisé une émission obligataire pour un montant maximum de 2 milliards d'euros ainsi que la cession par AREVA NC d'un pourcentage de sa participation dans GBII aux électriciens japonais Tohoku Electric Power Co., Inc. et Kyushu Electric Power Co., Inc.. Enfin, dans l'éolien, le Conseil, après présentation de la situation contractuelle entourant deux groupes

de contrats de fourniture d'éoliennes d'une part, et de services et maintenance d'autre part, n'a émis aucune objection à ce qu'AREVA cosigne ces contrats avec sa filiale AREVA Wind ;

- **le 22 septembre 2010 :** le Conseil a été réuni en séance exceptionnelle à la suite de l'enlèvement au Niger sur le site d'Arlit d'un salarié d'AREVA, de son épouse et de cinq salariés de SOGEA-SATOM, filiale du groupe VINCI. Le Conseil a été informé des mesures d'urgence immédiatement mises en œuvre pour faire face à cette situation ;
- **le 21 octobre 2010** : le Conseil a été informé par le Directoire de l'activité du groupe au cours du 3e trimestre. Il a également entendu une présentation détaillée du chantier de Taishan et de son avancement, ainsi qu'un point sur le projet d'augmentation de capital et sur le partenariat stratégique AREVA/EDF. Enfin, les travaux du Comité d'Audit lui ont été exposés, en particulier sur la cartographie des risques et le rapport éthique 2009 du groupe ;
- **le 25 novembre 2010 :** le Conseil a tenu une réunion pour faire le point sur les partenariats minoritaires potentiels dans certains projets miniers ;
- **le 11 décembre 2010 :** le Conseil de Surveillance a été réuni en séance exceptionnelle pour valider les offres de souscription de l'Etat français et de Kuwait Investment Authority à l'augmentation de capital réservée. Ces offres ont été validées par le Conseil ;
- **le 15 décembre 2010 :** le Conseil de Surveillance a été réuni en séance exceptionnelle pour délibérer sur la cession par AREVA de sa participation dans STMicroelectronics à la demande de l'Etat et aux conditions posées par le Fonds stratégique d'investissement. Cette cession a été validée ;
- **le 17 décembre 2010 :** le Conseil de Surveillance s'est vu présenter un point de situation sur le réacteur ATMEA1™, la révision 2 du budget 2010 accompagnée d'un compte rendu des travaux du Comité d'Audit, une synthèse des travaux du Comité de Suivi des Obligations de Fin de Cycle et un compte rendu des travaux du Comité Stratégique qui ont porté sur la stratégie d'AREVA aux Etats-Unis. Le Conseil a par ailleurs autorisé le Directoire en application de l'article L. 225-68 du Code de commerce, à accorder des cautions, avals et garanties jusqu'au 31 décembre 2011 et, en application de l'article 23-2 des statuts, à mettre en place des lignes de crédit bilatérales à moyen terme destinées à financer les besoins généraux du groupe. Le Conseil a reporté l'examen définitif du projet de budget 2011 à février 2011 ;
- **le 23 décembre 2010 :** le Conseil de Surveillance a autorisé le Directoire à lancer les opérations d'augmentation de capital approuvées par l'Assemblée Générale du même jour et a autorisé la signature du contrat de cession et d'acquisition d'actions FT1CI entre AREVA et le Fonds stratégique d'investissement.

3.4. TRAVAUX DES QUATRE COMITÉS DU CONSEIL DE SURVEILLANCE

En application de l'article 22 des Statuts et du Chapitre I. du Règlement Intérieur du Conseil de Surveillance d'AREVA, le Conseil a formé quatre Comités dont le rôle est de lui apporter les compléments d'information permettant de faciliter la prise de décision sur les sujets soumis à son contrôle. À ce titre, chaque réunion du Conseil peut être précédée de travaux approfondis des Comités spécialisés dont le compte rendu est systématiquement diffusé auprès des membres du Conseil.

Les quatre Comités sont les suivants : le Comité Stratégique, le Comité d'Audit, le Comité des Rémunérations et des Nominations (formés dès la création du groupe AREVA en 2001) et le Comité de Suivi des Obligations de Fin de Cycle – anciennement dénommé Comité de Suivi de la Couverture des Charges d'Assainissement et de Démantèlement – (créé en 2002). Au cours de l'année 2010, chaque Comité a été amené à se réunir pour approfondir les sujets ci-après rappelés.

3.4.1. COMITÉ STRATÉGIQUE

Au 31 décembre 2010, le Comité Stratégique est composé de cinq membres désignés parmi les administrateurs siégeant au Conseil de Surveillance : Jean-Cyril Spinetta [1], son Président, Bernard Bigot, Jean-Dominique Comolli, Oscar Fanjul [1] et Luc Rousseau. Le secrétariat de ce Comité est assuré par Josseline de Clausade.

Le Comité se réunit au moins une fois par semestre et autant de fois qu'il est jugé nécessaire pour accomplir sa mission, sur convocation de son Président ou de deux au moins de ses membres. Sa mission est d'éclairer le Conseil de Surveillance sur les objectifs stratégiques d'AREVA et de ses principales filiales et d'apprécier le bien-fondé et les conséquences des décisions stratégiques les plus importantes proposées par le Directoire au Conseil de Surveillance. Il veille à l'application de la politique stratégique d'AREVA et à sa mise en œuvre au niveau des filiales.

En 2010, le Comité Stratégique s'est réuni une fois, avec un taux de présence de 100 % :

- **le 25 novembre 2010 :** le Comité Stratégique s'est réuni pour faire le point sur la stratégie d'AREVA aux Etats-Unis.

3.4.2. COMITÉ D'AUDIT

Au 31 décembre 2010, le Comité d'Audit est composé de cinq membres désignés parmi les administrateurs siégeant au Conseil de Surveillance : Guylaine Saucier et René Ricol [1], CoPrésidents, Jean-Dominique Comolli, Jean-Claude Bertrand et Christophe Gegout. Le secrétariat de ce Comité est assuré par Jean-Pierre Kaminski.

(1) Membres du Conseil de Surveillance indépendants.

Le Comité se réunit au moins une fois par trimestre et autant de fois qu'il est jugé nécessaire pour accomplir sa mission, sur convocation de son Président ou de deux au moins de ses membres.

Le Comité d'Audit, qui n'a pas de pouvoirs propres, a pour mission d'aider le Conseil de Surveillance à exercer ses pouvoirs et attributions dans les domaines suivants : l'intégrité de l'information financière publiée par la société, le contrôle interne, l'exécution de la fonction d'audit interne, l'indépendance et la prestation des Commissaires aux Comptes, la gestion des risques, la planification financière, le suivi des grands projets et les normes déontologiques.

Le Conseil de Surveillance peut aussi décider d'élargir la mission du Comité d'Audit en lui confiant d'autres domaines qu'il estime nécessaires. Dans l'exercice de sa mission, le Comité d'Audit peut, de sa propre initiative, effectuer des études sur des points particuliers qu'il juge pertinents au regard de sa mission. Pour ce faire, le Comité d'Audit examine notamment les projets de comptes, de budget, le plan d'audit interne et externe, la cartographie des risques, les politiques de contrôle interne, la Charte des valeurs et les rapports pertinents. Il entend les membres du Directoire et le Responsable de la société désigné par celui-ci, ainsi que les Commissaires aux Comptes, le Responsable de l'audit interne et le déontologue. Il donne ses avis au Conseil de Surveillance sur ces différents travaux et suggère éventuellement les modifications ou ajouts qui lui paraissent nécessaires.

À l'échéance des mandats des Commissaires aux Comptes, le Comité d'Audit examine une mise en concurrence et propose au Conseil de Surveillance le renouvellement de leurs mandats ou la nomination de successeurs.

Le Comité d'Audit établit un agenda de travail annuel afin d'assurer la planification de ses travaux.

En 2010, le Comité d'Audit s'est réuni 11 fois, avec un taux de présence de 87 % :

- **le 27 janvier 2010 :** le Comité s'est réuni en conférence téléphonique pour revoir et mettre au point la version finale du projet de communiqué de presse relatif au chiffre d'affaires du groupe de l'année 2009 ;
- **le 22 février 2010 :** le Comité a étudié la situation du projet OL3, tant au regard de l'avancement général des opérations techniques sur le site que sur le plan financier. Le Comité a ensuite examiné les comptes au 31 décembre 2009, entendu les observations et conclusions des Commissaires aux Comptes et revu le projet de communiqué de presse. Le Comité a également revu le rapport du Président du Conseil sur le contrôle interne. Enfin, le Comité s'est fait présenter un point d'information sur la situation financière et sur les Grands Projets du groupe ;
- **le 28 avril 2010 :** le Comité, après avoir revu le projet de communiqué de presse sur l'information financière du 1er trimestre 2010, a largement consacré sa séance à l'examen de l'avancement du projet OL3, au rapport trimestriel des Grands Projets, à la rentabilité du modèle intégré d'AREVA. Le Comité s'est fait également présenter la cartographie des risques, les projections de trésorerie ainsi que les comptes rendus des Commissaires aux Comptes et de l'audit interne sur le contrôle interne du groupe. Enfin, le Comité a procédé à une revue des honoraires des Commissaires aux Comptes et à l'examen du projet de mise à jour du calendrier annuel du Comité ;
- **les 21 mai, 28 mai et 21 juin 2010 :** le Comité, en présence des Commissaires aux Comptes, a étudié tous les aspects du litige opposant EURODIF et EDF et en particulier, la proposition de compromis de l'Etat. Le Comité a également examiné l'évolution du projet OL3 et le niveau de complément de provision à constituer. Le Comité a ensuite procédé au réexamen des « *impairment tests* » réalisés au 31 décembre 2009 sur le portefeuille minier à la lumière notamment de l'évolution récente des prix de l'uranium, des volumes de minerais extraits et des coûts de revient des mines. Enfin, les évolutions du projet éolien offshore de Global Tech 1, la révision 1 du budget 2010, la valorisation du put SIEMENS et le projet de cession de la participation d'AREVA dans STMicroelectronics ont été présentés au Comité ;
- **le 28 juillet 2010 :** le Comité, en présence des Commissaires aux Comptes, a procédé à la revue trimestrielle des Grands Projets et au vu des développements intervenus sur le projet OL3 et des explications complémentaires recueillies, a finalisé l'examen du complément de provision à retenir dans les comptes semestriels qui lui ont été par ailleurs présentés. Le Comité a également examiné la situation de la trésorerie, le rapport semestriel sur l'exécution du plan de l'audit interne et le projet de communiqué de presse. Enfin, le Comité a reçu toutes les informations utiles sur la nouvelle loi britannique anti-corruption et sur l'évolution des normes comptables ;
- **le 18 octobre 2010 :** le Comité s'est fait présenter la revue des Grands Projets, une mise à jour des prévisions de trésorerie et de la cartographie des risques. Le Comité a par ailleurs examiné le rapport éthique et la situation fiscale du groupe ;
- **le 25 octobre 2010 :** le Comité s'est réuni en conférence téléphonique pour revoir et mettre au point la version finale du projet de communiqué de presse relatif au chiffre d'affaires du 3e trimestre 2010 ;
- **le 15 novembre 2010 :** le Comité d'Audit a examiné la situation financière du groupe et en particulier les prévisions de trésorerie 2010-2012 ;
- **le 13 décembre 2010 :** la révision 2 du budget 2010, le plan d'audit interne pour 2011 et les honoraires des Commissaires aux Comptes ont été présentés au Comité.

3.4.3. COMITÉ DES RÉMUNÉRATIONS ET DES NOMINATIONS

Au 31 décembre 2010, le Comité des Rémunérations et des Nominations est composé de trois membres désignés parmi les administrateurs siégeant au Conseil de Surveillance : Jean-Cyril Spinetta (1), son Président, Jean-Dominique Comolli et Oscar Fanjul (1). Le secrétariat de ce Comité est assuré par Josseline de Clausade.

Le Comité se réunit au moins une fois par semestre et autant de fois qu'il est jugé nécessaire pour accomplir sa mission, sur convocation de son Président ou de deux au moins de ses membres.

(1) Membres du Conseil de Surveillance indépendants.

Au titre des rémunérations, le Comité a pour mission de proposer au Conseil de Surveillance le montant des rémunérations, les régimes de retraite et de prévoyance, les avantages en nature des mandataires sociaux d'AREVA sur la base d'éléments comparatifs du marché ainsi que sur l'évaluation des performances individuelles.

S'agissant des nominations, il examine les dossiers des personnalités pressenties aux fonctions de membre du Directoire et communique son avis au Conseil de Surveillance. Le Comité donne également son avis au Conseil de Surveillance sur les nominations des dirigeants des sociétés de premier rang du groupe AREVA.

En 2010, le Comité des Rémunérations et des nominations s'est réuni trois fois, avec un taux de présence de 100 % :

- **les 11 février, 3 mars et 15 juin 2010 :** le Comité a recommandé que le montant des bonus à verser aux membres du Directoire en 2010 pour l'année 2009 soit de :
  - 56 % pour Madame Lauvergeon et Monsieur Arbola,
  - 61 % pour Monsieur Oursel,
  - 72 % pour Monsieur Benedetti.

  Le Comité a proposé par ailleurs qu'une prime de quatre mois de rémunération fixe soit attribuée à Madame Lauvergeon et Monsieur Arbola compte tenu de la parfaite mise en œuvre de la cession de la filiale T&D, réalisée trois mois avant l'échéance qui avait été fixée ;
- enfin, le Comité a examiné le bonus des membres du Directoire pour 2010 en recommandant que la part quantitative du bonus de chaque membre du Directoire soit maintenue à 60 % et déterminée en fonction :
  - du carnet de commandes (15 %),
  - du chiffre d'affaires (15 %),
  - du ROP (15 %),
  - du cash-flow avant investissement (15 %).

3.4.4. COMITÉ DE SUIVI DES OBLIGATIONS DE FIN DE CYCLE

Au 31 décembre 2010, le Comité de Suivi des Obligations de Fin de Cycle est composé de quatre membres désignés parmi les administrateurs siégeant du Conseil de Surveillance : Guylaine Saucier [(1)], son Président, Christophe Béhar, Pierre-Franck Chevet, Gérard Melet. Le secrétariat de ce Comité est assuré par Patrick Herbin-Leduc.

Le Comité se réunit au moins une fois par semestre et autant de fois qu'il est jugé nécessaire pour accomplir sa mission, sur convocation de son Président ou de deux au moins de ses membres. Le Comité a pour mission de contribuer au suivi du portefeuille d'actifs dédiés, constitué par les filiales d'AREVA pour couvrir leurs charges futures d'assainissement et de démantèlement. À ce titre, il examine, sur présentation par AREVA de documents appropriés incluant une charte de gestion, l'évaluation selon un échéancier pluriannuel des charges futures d'assainissement et de démantèlement dans les sociétés concernées du groupe, les modalités de constitution, de fonctionnement et de contrôle des fonds dédiés à la couverture de ces charges dans ces sociétés et la politique de gestion des actifs financiers correspondants. Ces différents points font l'objet d'avis et de recommandations du Comité au Conseil de Surveillance.

Le Comité peut entendre les établissements financiers conseils choisis par les sociétés responsables de la gestion des fonds.

En 2010, le Comité de Suivi des Obligations de Fin de Cycle s'est réuni deux fois, avec un taux de présence de 88 % :

- **le 22 juin 2010 :** le Comité a examiné le rapport relatif à l'article 20 de la loi du 28 juin 2006 ainsi que la situation à fin 2009 de la gestion des Actifs/Passifs de démantèlement, le taux de couverture s'établissant à un niveau légèrement supérieur à 100 % ;
- **le 16 décembre 2010 :** le Comité a fait un point sur la gestion des actifs dédiés et sur le taux de couverture des passifs de démantèlement.

4. Dispositif de contrôle interne

4.1. INTRODUCTION

La présente Section est structurée selon le cadre de référence de contrôle interne publié par l'Autorité des marchés financiers en juillet 2010.

Le périmètre du contrôle interne, tel qu'il est décrit ci-dessous, s'applique à la société mère AREVA ainsi qu'à l'ensemble des sociétés contrôlées par cette dernière quelle que soit leur forme juridique.

La Direction de la Conformité du groupe a publié sur le site Intranet AREVA une note détaillée décrivant le « Dispositif du Contrôle Interne du groupe AREVA » qui a pour objectif de porter à la connaissance de tous les salariés du groupe les principaux éléments constituants de ce dispositif en précisant notamment le périmètre couvert, les rôles et responsabilités des différents acteurs, ainsi que les outils mis à la disposition du groupe pour contribuer à l'efficacité du dispositif de contrôle interne.

(1) Membres du Conseil de Surveillance indépendants.

4.1.1. ENGAGEMENTS DU GROUPE AREVA

Le groupe AREVA a défini et met en œuvre des engagements structurants dans la conduite et le développement de ses activités. L'environnement du contrôle interne se fonde, entre autres, sur ces engagements.

La **Charte des valeurs** est le reflet de la culture d'entreprise du groupe et l'expression de ses engagements notamment en faveur du développement durable. Les valeurs du groupe AREVA sont l'intégrité, la conscience professionnelle, le sens des responsabilités, la sincérité de la communication, l'esprit de partenariat, la rentabilité, la satisfaction du client. La Charte des valeurs énonce des valeurs, des principes d'action, des règles de conduite qui s'appliquent à tous les dirigeants et salariés du groupe ainsi qu'aux membres du Conseil de Surveillance.

Le **Développement Durable** est au cœur de la stratégie du groupe AREVA avec l'ambition d'une croissance rentable, socialement responsable et respectueuse de l'environnement. Il s'articule autour de 10 engagements : Gouvernance, Progrès continu, Respect de l'environnement, Performance économique, Prévention et maîtrise des risques, Innovation, Implication sociale, Intégration dans les territoires, Dialogue et concertation, Satisfaction des clients.

Pour mettre en œuvre ces 10 engagements, le groupe s'appuie sur sa démarche « AREVA Way », intégrée dans les processus stratégique et budgétaire. Celle-ci permet à l'ensemble des entités et des Directions Fonctionnelles d'évaluer leurs pratiques en matière de développement durable, à structurer le processus de fixation des objectifs et à conduire des actions de progrès.

4.1.2. RÉFÉRENTIEL DE CONTRÔLE INTERNE

Le groupe AREVA se réfère à la définition du contrôle interne de l'Autorité des marchés financiers. Selon le « cadre de référence du contrôle interne » de l'AMF, le dispositif de contrôle interne se caractérise par :

- une organisation comportant une définition claire des responsabilités, disposant des ressources et des compétences adéquates et s'appuyant sur des systèmes d'information, des procédures, des outils et des pratiques appropriés ;
- la diffusion en interne d'informations pertinentes et fiables permettant à chacun d'exercer ses responsabilités ;
- un système d'identification, d'analyse et de gestion des risques ;
- des activités de contrôle conçues pour réduire ces risques ;
- une surveillance permanente du dispositif de contrôle interne.

Le groupe s'est assuré que son approche est en accord avec le référentiel de l'Autorité des marchés financiers. En particulier, un rapprochement est fait entre :

- le « guide d'application relatif au contrôle interne de l'information comptable et financière publiée par les émetteurs » figurant dans le cadre de référence ; et
- le dispositif servant d'auto-évaluation du contrôle interne au sein du groupe *(Self Audit)* qui a été réalisé afin de s'assurer que ce dernier reprenait l'exhaustivité de ce cadre (voir l'Annexe 1, Section 4.6. *Surveillance permanente du dispositif du contrôle interne).*

4.1.3. OBJECTIFS DU CONTRÔLE INTERNE

Le contrôle interne contribue à la maîtrise des opérations en terme d'efficacité, à la protection du patrimoine, au respect des lois et des règlements, à la fiabilité et à la qualité des informations produites et communiquées, et à l'application des instructions et orientations fixées par le Directoire.

Il offre une assurance raisonnable que les objectifs du groupe seront atteints : en effet, aussi bien conçus et appliqués soient-ils, les mécanismes de contrôle interne ne peuvent garantir à eux seuls de façon absolue l'atteinte de ces objectifs.

Le dispositif de contrôle interne d'AREVA s'inscrit pleinement dans le cadre des engagements pris par le groupe pour la conduite et le développement de ses activités, notamment au titre de la Charte des valeurs et du développement durable.

4.2. ORGANISATION, GOUVERNANCE, RESSOURCES, SYSTÈME D'INFORMATION ET MODES OPÉRATOIRES

La mise en œuvre du contrôle interne fait l'objet d'une démarche de l'ensemble du groupe. Elle est assurée par tous les collaborateurs, sous la responsabilité du Directoire et du management.

4.2.1. ORGANISATION DU GROUPE AREVA

En matière de gouvernance d'entreprise, AREVA a opté pour une organisation garantissant une séparation et un équilibre entre les pouvoirs. Les pouvoirs de direction et de gestion assumés par le Directoire sont ainsi clairement distingués des pouvoirs de contrôle et de décision exercés par le Conseil de Surveillance et l'Assemblée Générale des actionnaires.

Le Directoire d'AREVA et son Comité Exécutif (EXCOM), l'un et l'autre notamment composés des mandataires sociaux des filiales de premier rang, conçoivent et supervisent les dispositifs de contrôle interne.

Le 28 janvier 2010, AREVA a annoncé la mise en place d'une évolution importante de l'organisation de ses activités nucléaires et renouvelables qui permet de franchir une nouvelle étape dans l'alignement de son organisation opérationnelle et de sa stratégie visant à renforcer encore son efficacité.

Cette évolution se fait dans le respect des valeurs et de la culture du groupe et dans le cadre de ses principes d'action : adhésion et cohérence, subsidiarité, transparence et économie.

L'évolution de l'organisation du groupe vise notamment à soutenir trois objectifs :

- finaliser l'alignement de l'organisation avec la stratégie du groupe ;
- mieux accompagner la renaissance du nucléaire et le développement des renouvelables ;
- renforcer l'efficacité commerciale du groupe et faciliter l'élaboration des offres commerciales intégrées.

Cette évolution s'établit à travers quatre grands changements organisationnels détaillés dans les notes d'organisation du groupe dûment mises à jour :

- structuration du groupe autour de quatre Business Groups : Mines - Amont, Réacteurs et Services, Aval et Énergies Renouvelables, qui réunissent globalement des business units appartenant aux différentes grandes filiales du groupe au sens juridique du terme ;
- renforcement des liens entre les activités Mines et Amont ;
- renforcement de la fonction marketing et ventes, notamment dans les domaines des grands projets clients et le déploiement des activités commerciales à l'international ;
- création d'une Direction Ingénierie et Projets, transverse aux activités nucléaires, regroupant l'ensemble des compétences actuelles d'études de conception, de gestion de projet, d'achats projet et inspection, et de construction/mise en service. La Direction Ingénierie et Projets est une Direction de moyens.

Dans le cadre de cette organisation, le Directoire s'appuie donc sur le Comité Exécutif (l'EXCOM) qui définit les objectifs du groupe et en assure la gestion opérationnelle sous le contrôle du Conseil de Surveillance. L'EXCOM valide tout dossier impliquant un engagement financier significatif, ou ayant une dimension stratégique ou commerciale forte.

Les Business Groups, la Direction Ingénierie et Projets, et les Directions Fonctionnelles rapportent au Directoire.

Sont membres de l'EXCOM :

- les membres du Directoire ;
- le Directeur Général Délégué Performance Opérationnelle ;
- les Directeurs des Business Groups ;
- le Directeur Ingénierie et Projets ;
- le Directeur Financier ;
- le Directeur des Ressources Humaines ;
- le Directeur Exécutif en charge de l'optimisation des processus et de la réduction des coûts ;
- le Directeur de la Communication ;
- le Directeur Juridique ;
- le Directeur de la Conformité (également Secrétaire de l'EXCOM).

Assiste à l'EXCOM le Directeur de la Stratégie et des Fusions & Acquisitions.

Il a été également créé :

- un Comité International chargé de suivre les opérations internationales du groupe par pays comprenant les membres de l'EXCOM et les Directeurs régionaux (Allemagne, Etats-Unis, Brésil, Chine, Inde, Japon, Royaume-Uni, Russie, Italie et Afrique) ;
- un Comité de coordination opérationnelle comprenant les membres de l'EXCOM, les Directeurs des business units et les Directeurs des grands établissements industriels. Le Directeur Général Délégué Performance Opérationnelle en assure le secrétariat.

Enfin, il a été créé un Comité des Offres, un Comité des Investissements, un Comité de Suivi des Grands Projets et un Comité de Gestion de l'Ingénierie sur lesquels le Directoire s'appuie pour prendre ses décisions.

4.2.2. DÉFINITION DES RESPONSABILITÉS ET DES POUVOIRS

Le groupe dispose d'un cadre de référence qui définit clairement les responsabilités et les pouvoirs suite aux changements d'organisation implémentés en janvier 2010, et qui repose sur les éléments suivants :

- les notes d'organisation, formalisées et dûment signées, qui traduisent les missions et responsabilités au niveau du groupe, des Business Groups, de la Direction Ingénierie et Projets et des Directions Fonctionnelles ;
- les délégations d'autorité formalisées dans la procédure « *Delegation of Authority* – Seuils et Circuits de Décisions » qui définit les règles internes d'autorisation et de décision pour les principaux processus opérationnels ;
- les délégations de pouvoirs et de signatures déclinées au sein du groupe afin de conduire l'activité à chaque niveau de façon adéquate et en accord avec les lois et règlements en vigueur.

L'organisation et les délégations de pouvoirs sont définies dans le respect du principe de séparation des tâches. Les principes de gouvernance et de contrôle interne applicables aux délégations de pouvoirs fixent notamment les seuils par nature d'opérations, pour lesquelles une information ou une autorisation des autorités compétentes est nécessaire.

4.2.3. POLITIQUE DE GESTION DES RESSOURCES HUMAINES

La politique de gestion des Ressources Humaines du groupe approuvée par l'EXCOM est mise en œuvre par la Direction des Ressources Humaines (DRH) du groupe, en accord avec les Directions responsables. Elle s'articule autour de quatre axes majeurs :

- renforcer la culture du groupe en partageant un socle de valeurs et de pratiques communes ;
- favoriser le recrutement, la mobilité et le développement des talents, au travers, entre autres, de la formation, pour accroître la position du groupe sur ses marchés ;
- développer une politique sociale innovante, responsable et favorisant la diversité ;
- assurer le développement des outils de la performance Ressources Humaines.

4.2.4. SYSTÈMES D'INFORMATION

La Direction de la Sécurité des systèmes d'Information et Système de Management (DSSI) a pour missions d'assurer la disponibilité de systèmes d'information performants, économiques et de confiance, et de veiller à la cohérence globale des systèmes d'information du groupe. Pour ce faire, elle est structurée de façon à répondre à deux enjeux majeurs :

- orienter le système d'information vers le service aux métiers en s'alignant sur la structuration des processus du groupe ;
- conduire la standardisation, la rationalisation, la consolidation, la performance et la fiabilité des infrastructures techniques et fonctionnelles, en intégrant à la fois les composantes économique et géographique.

Elle développe une approche « client », la positionnant comme support des métiers et enjeux économiques du groupe et propose ainsi des solutions technologiques en ligne avec les attentes du groupe et de ses clients.

4.2.5. PROCÉDURES ET MODES OPÉRATOIRES

4.2.5.1. Procédures générales de contrôle interne

Depuis sa création, AREVA ne cesse de renforcer l'organisation de ses structures et ses procédures de contrôle interne.

Ses procédures de contrôle interne sont constituées des règles, directives, modes opératoires, définies par le Directoire, les Directions Fonctionnelles et en particulier la Direction de la Conformité qui a pour missions la déontologie, l'audit interne, le contrôle interne et les archives du groupe AREVA.

L'élaboration, la diffusion et l'application des procédures de Contrôle Interne s'inscrivent dans les principes d'action du groupe.

En complément, les métiers ont décliné leur dispositif de Contrôle Interne par le biais de chartes et ou de politiques.

Les chartes fixent les règles de gouvernance et les principes du contrôle interne notamment dans les domaines suivants :

- Charte de Sûreté Nucléaire qui vise à préciser les engagements du groupe dans le domaine de la sûreté nucléaire et la radioprotection, afin de garantir cette exigence tout au long de la vie des installations ;
- Charte d'Audit qui décrit l'objectif, les missions, les rôles et responsabilités et les procédures en vigueur au sein de l'audit interne du groupe ;
- Charte de Sécurité des Réseaux qui définit les principes structurants du réseau de communication informatique AREVAnet et les règles devant être suivies pour pouvoir accéder aux différents services.

Les politiques définissent les principes et modalités opératoires en amont des procédures pour les métiers. En particulier, le groupe s'est doté des politiques suivantes :

- politique achat et recueil éthique achat, qui fixe les règles, les objectifs et les bonnes pratiques en termes d'achat et d'éthique ;
- politique de sécurisation des moyens de paiement qui définit la politique du groupe sur la sécurisation des moyens de paiement et les moyens à mettre en œuvre afin de limiter les risques de fraude ;
- politique de protection des personnes qui vise à donner une égale protection aux salariés du groupe qu'ils soient résidents étrangers ou locaux, ou en mission ;
- politiques de sécurité et d'environnement qui fixent des règles de conduite pour une réduction permanente des risques ;
- politique Ressources Humaines baptisée « *Talent Builder* » qui vise à accroître la performance collective de l'entreprise en développant les talents et compétences de chacun, dans une logique de transparence, d'équité et de diversité.

Selon le principe de subsidiarité et pour garantir l'appropriation de ces instructions, les Directions des filiales principales du groupe déclinent en fonction de leurs spécificités ces instructions préalablement à leur mise en œuvre au sein de leurs entités.

4.2.5.2. Procédures relatives à l'information comptable et financière

Outre le rôle du Comité d'Audit et des instances de gouvernance du groupe, les procédures internes respectent les principes suivants.

Organisation générale

Les remontées et les traitements d'information s'organisent autour de deux échelons opérationnels : entités de gestion (1er niveau de production de l'information) et business units (maille élémentaire de management et d'analyse de performance pour le groupe) consolidées ensuite par Business Groups.

Des instructions de consolidation sont émises par la Direction du Contrôle Financier du groupe lors des arrêtés semestriels et annuels. Elles détaillent, entre autres :

- le calendrier d'élaboration de l'information comptable et financière pour les besoins des comptes publiés ;
- le processus de validation de cette information ;
- les points d'attention spécifiques, en fonction des sujets complexes, des évolutions légales et des nouvelles procédures internes émises ;
- les correspondants de consolidation en central, qui sont responsables de la validation des traitements de consolidation sur un portefeuille d'entités ainsi que d'analyses transversales (correspondant aux notes annexes aux comptes consolidés) pour l'ensemble du groupe.

La Direction Financière du groupe a initié une démarche de modélisation des principaux processus financiers du groupe en place, afin de disposer d'une base documentaire complète, à jour et partagée par tous les acteurs de ces processus (Directions Corporate et Business Groups), permettant :

- de documenter les processus, en faisant le lien avec les procédures en vigueur au sein du groupe ;
- de mettre les processus sous contrôle, à travers l'identification des risques, des contrôles associés, et des acteurs ;
- d'identifier les axes d'amélioration et d'optimisation des processus.

Les processus modélisés sont consultables sur un espace intranet dédié.

La communication financière est articulée autour des quatre Business Groups (Mines-Amont, Réacteurs et Services, Aval et Énergies Renouvelables) et est fondée sur les données des Etats financiers statutaires, ce qui assure une grande cohérence.

Application et maîtrise des règles comptables

Les comptes des entités de reporting sont préparés conformément au référentiel comptable et financier du groupe, qui couvre les principaux postes des Etats financiers du groupe. Ces règles s'appliquent à l'ensemble des entités comprises dans le périmètre de consolidation du groupe. Ce référentiel comprend notamment :

- un lexique, qui définit les agrégats des Etats financiers et les indicateurs de performance au sein du groupe ;
- le plan comptable annoté ;
- les procédures applicables émises par la Direction du Contrôle Financier.

Ce référentiel est complété par les procédures et instructions émises et revues régulièrement par les autres départements de la Direction Financière (Direction des Opérations Financières et de la Trésorerie, Direction de la Communication Financière, Direction Fiscale) et les Business Groups, et inclut des procédures et instructions traitant spécifiquement du contrôle interne et de la fraude.

La fonction « normes et procédures » au sein de la Direction du Contrôle Financier est garante de la définition et de la diffusion des informations relatives à la mise en œuvre des normes, des procédures et des principes et règles comptables et de gestion. Elle assure également une veille réglementaire, pour que les Etats financiers soient établis en conformité avec les règles IFRS adoptées par l'Union européenne.

4.2.6. OUTILS

Au-delà des outils de bureautique utilisés par les collaborateurs, le groupe dispose d'outils spécifiques adaptés à la conduite de ses activités.

Ces outils sont de toute nature (systèmes de conduite d'installation, systèmes de gestion intégrés, méthodologies, tableaux de bord...) et contribuent à la maîtrise des opérations de chaque activité.

En particulier, le groupe s'est doté d'un outil de reporting et de consolidation commun, unique, sécurisé et partagé dans l'ensemble du groupe sous l'autorité de la Direction Financière.

Par ailleurs, la diffusion des notes d'organisation et des normes et procédures applicables pour l'ensemble du groupe se fait au moyen d'une application informatique dédiée.

Enfin, AREVA a déployé le projet « ASTRO » (AREVA *Segregation of Tasks & Roles Optimization)* qui vise à renforcer le contrôle interne et à rationaliser la gestion des accès au système d'information. En effet, l'objectif principal de ce projet est de sécuriser le processus de gestion des accès en s'assurant que les rôles des utilisateurs soient définis selon les bonnes pratiques en matière de séparation de tâches et en automatisant leur gestion *via* la suite SAP GRC *(Governance, Risk & Compliance).*

Après une phase Pilote achevé en juillet 2008, le déploiement d'ASTRO sur l'ensemble des *core systems* de SAP du groupe a été réalisé en 2009 au fur et à mesure du démarrage des nouveaux applicatifs SAP au sein des entités en 2010.

4.2.7. PRATIQUES

L'organisation du contrôle interne s'appuie sur l'ensemble de ces éléments mais également sur les pratiques mises en œuvre par l'ensemble des collaborateurs, elles-mêmes fondées sur les engagements du groupe (développement durable, Charte des valeurs...). Les « bonnes pratiques » sont d'ailleurs recensées pour faciliter leur diffusion et leur partage afin d'assurer un progrès continu efficace en matière de contrôle interne.

L'Université AREVA constitue à cet égard un vecteur important d'échanges. Au travers de ses activités, elle vise à développer les valeurs et la culture d'AREVA et favorise le partage des meilleures pratiques et l'implication de tous les collaborateurs dans la mise en œuvre de la stratégie du groupe.

Enfin, avec la création d'une fonction « contrôle interne comptable et financier », le groupe dispose d'une structure chargée notamment de diffuser une culture de contrôle interne comptable et financier, d'assurer le partage des bonnes pratiques en interne et d'assurer une veille externe sur les évolutions réglementaires et les bonnes pratiques.

4.3. DIFFUSION DE L'INFORMATION

Des canaux d'information ascendante et descendante ont été prévus pour permettre la transmission en temps utile d'informations pertinentes et fiables :

- en matière d'information ascendante :
  - les remontées et les traitements d'information comptable et financière sont effectués selon des processus et avec des outils communs d'enregistrement et de contrôle (logiciel de reporting et de consolidation commun, unique, sécurisé et partagé dans l'ensemble du groupe sous l'autorité de la Direction Financière),
  - les évaluations « AREVA Way » et les indicateurs de développement durable couvrant notamment les aspects environnementaux, sociaux et sociétaux sont établis au travers d'un outil commun et sont remontés vers les Directions Fonctionnelles concernées,
  - la réalisation des objectifs stratégiques à travers l'avancement des plans d'actions associés, est suivie dans un outil commun qui constitue un élément complémentaire de remontée d'information ;
- en matière d'information descendante :
  - les résolutions des organes de décision sont communiquées aux Directions concernées et au groupe,
  - les lois et règlements en matière de sûreté, sécurité, santé, environnement, comptabilité et fiscalité font l'objet d'une veille réglementaire et sont communiqués de façon appropriée dans le groupe. Un référentiel de l'organisation et des procédures en place permet de diffuser les notes d'organisation, règles, normes et procédures.

Enfin, la communication à destination des parties prenantes est encadrée par des dispositifs appropriés visant à garantir la qualité de l'information.

4.4. GESTION DES RISQUES ET FIXATION DES OBJECTIFS

4.4.1. RECENSEMENT, ANALYSE ET GESTION DES RISQUES

Une cartographie des risques a été mise en place par le groupe dès sa création afin de prendre en compte la portée d'événements potentiels sur l'atteinte des objectifs opérationnels du groupe. La Direction des Risques et Assurances d'AREVA, en collaboration avec les entités opérationnelles, en assure une mise à jour annuelle. Celle-ci est présentée au Comité d'Audit du Conseil de Surveillance en présence du Directeur de l'Audit. En particulier :

- les équipes dirigeantes des business units ont approuvé l'évaluation des risques qui a été réalisée pour leurs activités. Ainsi, pour leurs activités respectives, les entités du groupe ont recensé, analysé et mesuré leurs risques ; elles ont également élaboré des plans d'atténuation et procédures de gestion de ces derniers pour lesquels des responsables sont désignés et des délais de réalisation attribués ;
- les principaux facteurs de risque identifiés ainsi que les procédures de gestion des risques sont décrits dans le rapport annuel au paragraphe risques et assurances (voir le Chapitre 4. *Facteurs de risques*). Les questions de sûreté nucléaire et de sécurité industrielle, qui font l'objet à tout niveau dans le groupe d'une priorité absolue, y sont traitées.

En complément, la Direction Industrielle a pour mission de superviser la gestion des risques industriels et pratiquement de s'assurer en lien avec les business units concernées de la mise en œuvre et du bon déroulement des plans d'action qui permettent la mise sous contrôle et *in fine* la réduction de ces risques.

De plus, les risques associés à chaque poste du bilan, compte de résultat et information hors bilan sont identifiés a minima par un des outils du groupe (Questionnaire d'auto-évaluation : voir l'Annexe 1, Section 4.6. *Surveillance permanente du dispositif de contrôle interne*) qui permet leur identification, ainsi que la mise en place des outils et des procédures du groupe permettant de les gérer avec la mise en œuvre des plans d'action correspondants. Le rapprochement entre les risques associés à chaque poste du bilan et les outils du groupe est réalisé par la Direction Financière.

Enfin, le reporting des grands projets d'investissement ou commerciaux du groupe est présenté régulièrement au Comité d'Audit par la Direction Financière, ce qui permet le suivi de la rentabilité prévue et de l'évolution des risques propres à ces projets.

4.4.2. FIXATION DES OBJECTIFS

Le processus de fixation des objectifs du groupe bénéficie de cette approche par les risques que complète la démarche « AREVA Way » pour l'accompagnement du progrès continu (voir le Chapitre 4. Facteurs de Risques ; et AREVA Way : voir l'Annexe 1, Section 4.1.1. Engagements du groupe AREVA).

Les plans d'action pluriannuels afférents aux objectifs à moyen et long terme sont annuellement établis, déclinés, suivis et valorisés à chaque niveau de l'organisation (Business Group, business unit et région). Le plan d'action stratégique (PAS) qui en résulte est validé par le Conseil de Surveillance.

Par ailleurs, le groupe s'est doté d'un programme « CAP 2012 » qui a pour objectifs l'optimisation des processus transverses ainsi que l'élaboration et le déploiement d'un ensemble d'actions à court et à moyen terme qui permettront au groupe d'atteindre son objectif de réduction des frais commerciaux et généraux d'ici fin 2012.

Enfin, les objectifs à court terme sont définis dans le cadre du processus budgétaire, qui s'inscrit en cohérence avec le Plan d'Actions Stratégiques (PAS). Les budgets des business units et des Directions Fonctionnelles sont revus et approuvés par l'EXCOM.

4.5. ACTIVITÉS DE CONTRÔLE

Les Directions Fonctionnelles déploient et s'assurent, pour le compte de l'EXCOM, de la correcte mise en œuvre de leurs politiques. En particulier, les Directions du Contrôle Financier définissent et s'assurent de l'application des règles de contrôle de gestion, documentent les processus de gestion, comptables et financiers, et veillent au respect des règles de délégations de pouvoir en matière d'engagement financier.

Chaque niveau opérationnel et fonctionnel prévoit des activités de contrôle adéquates pour assurer la réalisation des objectifs. Les révisions budgétaires et les reportings permettent de suivre l'accomplissement progressif du budget et d'apprécier l'atteinte des objectifs.

Par définition, les activités de contrôle sont propres à chaque organisation. Elles se caractérisent par la mobilisation de moyens humains, matériels et financiers, par l'organisation de ces moyens, par le déploiement d'objectifs spécifiques au sein des organisations et par la mise en œuvre de contrôles préventifs ou de détection.

Les contrôles préventifs sont réalisés selon des procédures spécifiques, manuelles et informatiques impliquant, entre autres, des validations à des niveaux appropriés de l'organisation. Les contrôles de détection consistent en des vérifications *a posteriori* réalisées dans le cadre d'une supervision spécifique des réalisations, dérives et anomalies (supervision facilitée par l'existence de systèmes d'information, d'indicateurs...).

De plus, des instances de contrôle et d'expertise ont été prévues pour contrôler les questions les plus significatives face aux enjeux spécifiques du groupe.

En particulier, dans le domaine de l'information comptable et financière :

- chaque entité a mis en place des contrôles en amont au niveau des comptes individuels ;
- des contrôles sont réalisés aux différentes étapes du processus de consolidation :

- soit de manière automatique par le logiciel de consolidation (contrôle des grands équilibres comptables, traçabilité des données, intégrité des données, contrôles d'accès),
- soit de manière manuelle par le service consolidation, les contrôleurs financiers et les business analystes ;

- la Direction Fiscale effectue des revues fiscales sur les principales sociétés du groupe.

4.6. SURVEILLANCE PERMANENTE DU DISPOSITIF DE CONTRÔLE INTERNE

Le groupe AREVA met en œuvre des actions permanentes d'optimisation de ses dispositifs de contrôle interne sous la supervision du Directoire et de l'EXCOM, et sous le contrôle du Conseil de Surveillance au travers du Comité d'Audit.

La Direction de la Conformité a notamment pour mission de veiller aux processus de Contrôle Interne suivants :

- un processus de lettre de conformité annuelle qui s'applique à tous les dirigeants de filiales, Directeurs de Business Groups, Directeurs de business units, Directeurs Régionaux, et Directeurs Fonctionnels Corporate du groupe dans le cadre du fonctionnement du groupe pour la Charte des valeurs, intégrant également le principe de confidentialité des sources à l'égard des lanceurs d'alerte éthique *(whistleblowers)* afin d'éviter toutes représailles ou discrimination ultérieures à leur encontre ;
- la Direction de l'Audit Interne qui s'assure, par l'intermédiaire de ses missions, du respect du Contrôle Interne et de l'efficacité des procédures de contrôle interne en place au sein du groupe. Ces missions sont menées conformément à un plan annuel d'audit approuvé par le Directoire et examiné par le Comité d'Audit. Il est fondé sur l'évaluation indépendante des risques réalisée par cette Direction ; cette évaluation prend notamment en compte les risques identifiés par l'ensemble des outils du groupe (cartographie des risques de la Direction des Risques et Assurances, mais également identification des risques réalisée par la Direction de l'Environnement, par la Direction Santé, Sûreté et Sécurité...).

  La Direction de l'Audit peut intervenir dans tout domaine ayant trait au contrôle interne. Ses activités sont conduites conformément à une Charte d'Audit dans le respect des normes professionnelles définies par l'IIA-IFACI (certification par l'IFACI renouvelée en 2009 et maintenue en 2010 sans avoir relevé de non-conformité d'aucune sorte) et d'un Code de déontologie.

  Les recommandations qui en découlent donnent lieu à des actions de progrès dont le suivi est mené en concertation avec les responsables concernés.

  Enfin, le Directeur de l'Audit présente annuellement son rapport sur l'examen du Contrôle Interne à l'EXCOM et au Comité d'Audit ;
- en complément des audits issus du plan d'audit, les entités du groupe auto-évaluent leur contrôle interne chaque année au moyen d'un questionnaire standard dûment validé par leur management opérationnel, en conformité depuis 2007 avec le « Guide d'application relatif au contrôle interne de l'information comptable et financière » du cadre de référence publié par l'AMF. Ce questionnaire, revu par le Collège des Commissaires aux Comptes, a été déployé en 2010 dans 120 entités à travers une vingtaine de pays, couvrant ainsi l'ensemble du périmètre du groupe. Il a couvert par entités environ 350 points de contrôles regroupés selon 16 « business cycles », et a permis ainsi de continuer d'inscrire le contrôle interne dans un processus de progrès continu notamment par le biais de l'élaboration et le déploiement progressif de plans d'action par les entités sur les points de faiblesses relevés (13 % des points de contrôle testés n'étaient pas implémentés ou réalisés sans être formalisés et des pistes d'amélioration sont relevées en matière de gestion des systèmes d'information).

  Les résultats des entités à ce questionnaire, faisant l'objet d'une revue par la Direction de l'Audit concourant ainsi à la surveillance du dispositif global, sont présentés aux différents niveaux appropriés de l'organisation (business units, Business Groups et Directions Fonctionnelles), les principaux éléments de synthèse étant repris dans le rapport annuel du Directeur de l'Audit sur l'examen du contrôle interne.

Enfin, la fonction « Contrôle interne comptable et financier », ainsi que le déploiement d'un certain nombre de nouveaux outils et processus dans le cadre de projets groupe sont des leviers importants de renforcement du contrôle interne comptable et financier.

L'ensemble de ce dispositif n'a pas révélé de défaillances ou d'insuffisances graves du contrôle interne susceptibles d'avoir à l'avenir une incidence majeure sur l'activité et les comptes du groupe.

Le rapport ne présente pas de partie évaluative et s'inscrit à cet égard en cohérence avec la pratique de place et les recommandations de l'Autorité des marchés financiers telles que décrites dans son rapport du 7 décembre 2010 sur le gouvernement d'entreprise et le contrôle interne.

Le Président du Conseil de Surveillance

Jean-Cyril Spinetta

5. Adresses professionnelles des membres du Conseil de Surveillance d'AREVA

ADMINISTRATEURS

Monsieur Jean-Cyril SPINETTA

Président

45 rue de Paris
95747 ROISSY CDG CEDEX
AIR France

Monsieur Bernard BIGOT

Administrateur Général du Commissariat

à l'Energie Atomique
CEA/SACLAY
CAB/AG
Bâtiment Siège (n° 447)
91191 GIF-SUR-YVETTE CEDEX

Monsieur Christophe BEHAR

Directeur de l'Energie Nucléaire

CEA SACLAY
Bâtiment 121
91191 GIF-SUR-YVETTE CEDEX

COMMISSARIAT A L'ÉNÉRGIE ATOMIQUE

Représentant permanent :

Monsieur Christophe GEGOUT

Directeur du Pôle Gestion et Systèmes d'Information

et Directeur Financier

CEA/SACLAY
GSI/DF/DIR
Bâtiment Siège (n° 447)
91191 GIF-SUR-YVETTE CEDEX

Monsieur François DAVID

Président de Coface

COFACE
12 cours Michelet
92065 PARIS LA DEFENSE CEDEX

Monsieur Oscar FANJUL

Vice Chairman

OMEGA CAPITAL, S.L.
Paseo de la Castellana, 28
28046 Madrid (ESPAGNE)

Madame Guylaine SAUCIER

2158-4933 Québec Inc.
1000, rue de La Gauchetière Ouest
Bureau 2500
Montréal, Qc H3B 0A2 (CANADA)

Monsieur René RICOL

Président

Ricol Lasteyrie
2 avenue Hoche
75008 PARIS

ADMINISTRATEURS REPRÉSENTANTS DE L'ÉTAT

Monsieur Jean-Dominique COMOLLI

Commissaire aux Participations de l'état

Agence des Participations de l'état
Direction Générale du Trésor
Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie
TELEDOC 228
139, Rue de Bercy
75572 PARIS Cedex 12

Monsieur Pierre SELLAL

Secrétaire Général

Ministère des Affaires Etrangères et Européennes
37, Quai d'Orsay
75007 PARIS

Monsieur Pierre-Franck CHEVET

Directeur Général de l'Energie et du Climat (DGEC)

Direction Générale

Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement
MEDDTL
Grande Arche de La Défense-Paroi Nord
92055 La Défense Cedex

Monsieur Luc ROUSSEAU

Directeur Général de la compétitivité, de l'industrie et des services

Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie
12, rue Villiot – Le Bervil
75572 PARIS CEDEX 12

ADMINISTRATEURS ÉLUS PAR LE PERSONNEL

Monsieur Jean-Claude BERTRAND

AREVA NC / Pierrelatte
Direction Tricastin (Bât. 53)
B.P. n° 16
26701 PIERRELATTE Cedex

Monsieur Gérard MELET

AREVA NC / La Hague
Bât. Administratif
50444 BEAUMONT – HAGUE Cedex

Monsieur Alain VIVIER-MERLE

AREVA NP
IBGSF
10, Rue Juliette Récamier
69456 LYON Cedex 06

AUTRES PARTICIPANTS

ASSISTENT AU CONSEIL AVEC VOIX CONSULTATIVE SEULEMENT

M. Toni CAVATORTA

Mission de Contrôle Général Economique et Financier près le CEA

3 bd Diderot
75572 PARIS Cedex 12

Monsieur Marcel OTTERBEIN

Représentant du CE au Conseil de Surveillance

AREVA FINANCE GESTION
33 rue La Fayette
75009 PARIS

Annexe 2
Rapports des Commissaires aux Comptes

A2

1. RAPPORT DES COMMISSAIRES AUX COMPTES ÉTABLI EN APPLICATION DE L'ARTICLE L. 225-235 DU CODE DE COMMERCE SUR LE RAPPORT DU PRÉSIDENT DU CONSEIL DE SURVEILLANCE 357

2. RAPPORT SPÉCIAL DES COMMISSAIRES AUX COMPTES SUR LES CONVENTIONS ET ENGAGEMENTS RÉGLEMENTÉS 359

1. Rapport des Commissaires aux Comptes établi en application de l'article L. 225-235 du Code de commerce sur le rapport du Président du Conseil de Surveillance

Aux actionnaires,

En notre qualité de Commissaires aux comptes de la société AREVA et en application des dispositions de l'article L. 225-235 du Code de commerce, nous vous présentons notre rapport sur le rapport établi par le Président du Conseil de Surveillance de votre société conformément aux dispositions de l'article L. 225-68 du Code de commerce au titre de l'exercice clos le 31 décembre 2010.

Il appartient au Président d'établir et de soumettre à l'approbation du Conseil de Surveillance un rapport rendant compte des procédures de contrôle interne et de gestion des risques mises en place au sein de la société et donnant les autres informations requises par l'article L. 225-68 du Code de commerce, relatives notamment au dispositif en matière de gouvernement d'entreprise.

Il nous appartient :

- de vous communiquer les observations qu'appellent de notre part les informations contenues dans le rapport du Président, concernant les procédures de contrôle interne et de gestion des risques relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière ; et
- d'attester que le rapport comporte les autres informations requises par l'article L. 225-68 du Code de commerce, étant précisé qu'il ne nous appartient pas de vérifier la sincérité de ces autres informations.

Nous avons effectué nos travaux conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France.

INFORMATIONS CONCERNANT LES PROCÉDURES DE CONTRÔLE INTERNE ET DE GESTION DES RISQUES RELATIVES À L'ÉLABORATION ET AU TRAITEMENT DE L'INFORMATION COMPTABLE ET FINANCIÈRE

Les normes d'exercice professionnel requièrent la mise en œuvre de diligences destinées à apprécier la sincérité des informations concernant les procédures de contrôle interne et de gestion des risques relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière contenues dans le rapport du Président. Ces diligences consistent notamment à :

- prendre connaissance des procédures de contrôle interne et de gestion des risques relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière sous-tendant les informations présentées dans le rapport du Président ainsi que de la documentation existante ;
- prendre connaissance des travaux ayant permis d'élaborer ces informations et de la documentation existante ;

- déterminer si les déficiences majeures du contrôle interne relatif à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière que nous aurions relevées dans le cadre de notre mission font l'objet d'une information appropriée dans le rapport du Président.

Sur la base de ces travaux, nous n'avons pas d'observation à formuler sur les informations concernant les procédures de contrôle interne et de gestion des risques de la société relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière contenues dans le rapport du Président du Conseil de Surveillance, établi en application des dispositions de l'article L. 225-68 du Code de commerce.

AUTRES INFORMATIONS

Nous attestons que le rapport du Président du Conseil de Surveillance comporte les autres informations requises à l'article L. 225-68 du Code de commerce.

Neuilly-sur-Seine et Paris-la-Défense, le 3 mars 2011
Les Commissaires aux comptes

MAZARS		DELOITTE & ASSOCIES	
Juliette DECOUX	Jean-Luc BARLET	Patrice CHOQUET	Pascal COLIN

2. Rapport spécial des Commissaires aux Comptes sur les conventions et engagements réglementés

Aux actionnaires,

En notre qualité de Commissaires aux comptes de votre société, nous vous présentons notre rapport sur les conventions et engagements réglementés.

Il nous appartient de vous communiquer, sur la base des informations qui nous ont été données, les caractéristiques et les modalités essentielles des conventions et engagements dont nous avons été avisés ou que nous aurions découverts à l'occasion de notre mission, sans avoir à nous prononcer sur leur utilité et leur bien-fondé ni à rechercher l'existence d'autres conventions et engagements. Il vous appartient, selon les termes de l'article R. 225-58 du Code de Commerce, d'apprécier l'intérêt qui s'attachait à la conclusion de ces conventions et engagements en vue de leur approbation.

Par ailleurs, il nous appartient, le cas échéant, de vous communiquer les informations prévues à l'article R. 225-58 du Code de Commerce relatives à l'exécution, au cours de l'exercice écoulé, des conventions et engagements déjà approuvés par l'Assemblée Générale.

Nous avons mis en œuvre les diligences que nous avons estimé nécessaires au regard de la doctrine professionnelle de la Compagnie nationale des Commissaires aux comptes relative à cette mission. Ces diligences ont consisté à vérifier la concordance des informations qui nous ont été données avec les documents de base dont elles sont issues.

Conventions et engagements autorisés au cours de l'exercice écoulé

En application de l'article L. 225-88 du Code de Commerce, nous avons été avisés de la convention suivante qui a fait l'objet de l'autorisation préalable de votre Conseil de Surveillance.

CESSION DES ACTIONS FT1CI AU FONDS STRATÉGIQUE D'INVESTISSEMENT (FSI)

En conséquence de sa décision prise lors de la séance du 15 décembre 2010, le Conseil de Surveillance du 23 décembre 2010 a autorisé la signature du contrat de cession et d'acquisition d'actions FT1CI entre AREVA et le Fonds Stratégique d'Investissement (FSI) dans les conditions validées en Conseil de Surveillance du 15 décembre 2010, soit sur la base d'un prix de l'action STMicroelectronics à 7 euros.

Administrateurs communs : Messieurs COMOLLI et ROUSSEAU membres du Conseil de Surveillance d'AREVA et du Conseil d'Administration du FSI.

PROTOCOLE ENTRE AREVA ET AREVA T&D HOLDING SA

Le Conseil de Surveillance du 4 mars 2010 a autorisé la signature de ce protocole qui a pour objet de formaliser les relations entre AREVA et AREVA T&D Holding SA au titre des procédures ou actions de tiers en cours ou à intervenir postérieurement à la cession d'AREVA T&D.

Personne concernée : Gérald ARBOLA, administrateur de AREVA T&D Holding SA jusqu'à la date de cession effective de cette société (7 juin 2010) et membre du Directoire d'AREVA.

Conventions et engagements approuvés au cours d'exercices antérieurs dont l'exécution s'est poursuivie durant l'exercice

En application de l'article R. 225-57 du Code de Commerce, nous avons été informés que l'exécution des conventions et engagements suivants, déjà approuvés par l'Assemblée Générale au cours d'exercices antérieurs, s'est poursuivie au cours de l'exercice écoulé.

AVEC LA SOCIÉTÉ AREVA NC

Le Conseil de Surveillance du 8 juillet 2004 a autorisé la signature d'une convention de mandat aux termes de laquelle AREVA NC confie à AREVA le soin de gérer ou d'organiser et contrôler au nom et pour le compte d'AREVA NC, les actifs dédiés à la couverture des charges de démantèlement et de gestion des déchets radioactifs. Cette convention est à durée indéterminée avec 3 mois de préavis de résiliation par l'une ou l'autre partie. Les services facturés en 2010 au titre de l'exercice s'élèvent à 80 000 euros.

ENGAGEMENTS D'AREVA AU TITRE DE L'ARTICLE L. 225-90-1

Le Conseil de Surveillance du 16 octobre 2008, sur proposition du Comité des Rémunérations et des Nominations, a décidé de mettre en conformité avec la loi TEPA les engagements pris par AREVA concernant les indemnités de départ de ses dirigeants.

Les membres du Directoire d'AREVA, Madame Anne LAUVERGEON Présidente, Messieurs Gérald ARBOLA, Didier BENEDETTI et Luc OURSEL se sont chacun vu accorder le bénéfice d'une indemnité de départ, représentant deux fois le montant cumulé de la dernière part fixe, en base annuelle, de leur rémunération au jour de la cessation de leurs fonctions et de la moyenne de la part variable, en base annuelle, de leur rémunération des trois dernières années.

Le Conseil a adopté les nouvelles règles suivantes :

- en cas de révocation d'un membre du Directoire par l'Assemblée Générale, de démission d'un membre du Directoire demandée par le Conseil de Surveillance ou de non-renouvellement du mandat d'un membre du Directoire du fait du Conseil de Surveillance (et non par ce que le membre du Directoire le refuse), le versement à ce dirigeant de l'indemnité de départ, prévue dans ses conditions d'emploi et agréée par le Conseil de Surveillance et par le Ministre chargé de l'Économie et des Finances, sera subordonné à la condition suivante : avoir obtenu plus de 60 % de la part variable maximale de sa rémunération au titre de deux des trois exercices précédents, cette part variable étant fondée à la fois sur des objectifs quantitatifs et sur des objectifs qualitatifs ;
- si, à l'inverse, deux des trois derniers exercices ont donné lieu au versement de moins de 50 % de la part variable maximale de la rémunération, l'indemnité de départ ne sera pas versée ;
- si deux des trois derniers exercices ont donné lieu au versement de moins de 60 % de la part variable maximale de la rémunération, mais que cette proportion a été comprise entre 50 % et 60 % pour au moins un exercice, la décision d'accorder tout ou partie de l'indemnité de départ sera prise en Conseil de Surveillance, sans aucune automaticité de cette indemnité.

L'Assemblée Générale du 30 avril 2009 a approuvé ces engagements en votant à l'unanimité la sixième résolution qui ne doit pas faire obstacle aux dernières dispositions réglementaires du décret du 30 mars 2009 concernant les rémunérations des responsables des entreprises publiques. En vertu de ce décret dont les dispositions sont applicables jusqu'au 31 décembre 2010, les indemnités de départ des dirigeants seront fixées à un montant inférieur à deux années de rémunération.

Neuilly-sur-Seine et Paris-la-Défense, le 3 mars 2011
Les Commissaires aux comptes

MAZARS		DELOITTE & ASSOCIES	
Juliette DECOUX	Jean-Luc BARLET	Patrice CHOQUET	Pascal COLIN

Annexe 3
Rapport environnemental

A3

1. POLITIQUE ENVIRONNEMENT 362
1.1. Management environnemental des sites 363
1.2. Management environnemental des produits à travers l'éco-conception 364

2. PRÉVENTION ET MAÎTRISE DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX 364
2.1. Maintien d'un haut niveau de sûreté et de maîtrise des risques technologiques 364
2.2. Contrôle des rejets et surveillance de l'environnement 365
2.3. Impact radiologique des sites 366
2.4. Prévention des risques éco-sanitaires 366
2.5. Politique de prévention des risques technologiques et naturels 367
2.6. Gestion des sols 367
2.7. Protection et restauration des écosystèmes 368

3. AMÉLIORATION DES PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES 369
3.1. Maîtrise de l'énergie 370
3.2. Prélèvements d'eau 370
3.3. Consommations de matières 370
3.4. Déchets 371
3.5. Rejets aqueux 373
3.6. Rejets atmosphériques 373
3.7. Rejets radioactifs 374

I. MÉTHODOLOGIE DE REPORTING 374
Périmètre 374
Méthodologie 375
Vérification externe 375
Chiffres 2010 ayant fait l'objet d'une vérification sur site par les Commissaires aux Comptes Deloitte & Associés et Mazars 376

II. RAPPORT DES COMMISSAIRES AUX COMPTES PORTANT SUR CERTAINS INDICATEURS DE PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE, SOCIALE ET DE SÉCURITÉ 377
Champ, nature et étendue des travaux 377
Conclusion 378

En 2010 la Direction Sûreté-Santé-Sécurité et la Direction Environnement ont fait l'objet d'un regroupement dans une **Direction 3SE** (Direction Sûreté-Santé-Sécurité Environnement) ; les compétences de la Direction 3SE sont réparties dans deux Sous-Directions :

- la Direction Sûreté Nucléaire (DSN) ;
- la Direction Environnement, Hygiène et Sécurité (DEHS).

La politique environnement du groupe et les relations entretenues avec les parties prenantes complètent les dispositions spécifiques à la prévention et à la maîtrise des risques. Cela permet ainsi une prise en compte aussi large que possible des problématiques environnementales englobant la diversité des métiers du groupe, des cultures et des réglementations des pays où les sites AREVA sont implantés.

1. Politique environnement

La politique environnement d'AREVA a été réactualisée en 2007 et couvre la période 2008-2011. Elle est fondée sur 6 engagements :

- Manager

  S'assurer du respect des exigences réglementaires et des standards groupe en procédant à des revues environnementales périodiques et en déployant des systèmes de management environnemental (SME) sur l'ensemble des sites.

- Innover

  Intégrer dans la conception des produits, services, procédés et infrastructures, la réduction des impacts sur l'environnement sur l'ensemble du cycle de vie.

- Prévenir les risques

  Développer et harmoniser la surveillance environnementale et déployer les méthodes d'évaluation pour prévenir les risques environnementaux dans les domaines chimiques, radiologiques et biologiques.

- Prévenir les passifs

  Prévenir les passifs en se préoccupant de leur usage futur et de la préservation de la biodiversité.

- Minimiser l'empreinte environnementale

  Améliorer, à chiffre d'affaires constant, les performances environnementales en réduisant :

  - les prélèvements dans les milieux naturels et les consommations de matières et d'énergies,
  - les impacts des rejets aqueux et atmosphériques,
  - les déchets conventionnels dangereux et non dangereux.

- Mesurer et rendre compte

Étendre la publication des rapports environnementaux à tous les sites à enjeux environnementaux significatifs (EES) en vue de favoriser la transparence et le dialogue vis-à-vis des parties prenantes [(1)].

Cette politique est mise en œuvre au travers d'objectifs quantifiés qui sont mis à jour annuellement à partir de la cartographie des risques, des attentes des parties prenantes, des bonnes pratiques internes et externes, du reporting environnemental, d'un *benchmark* externe et du dialogue avec les entités opérationnelles.

Elle s'applique à l'ensemble des entités du groupe, tant en France qu'à l'étranger (sites EES et sites tertiaires). En 2010, le nombre de sites EES est de 45 dont 13 INB (installations nucléaires de base), 5 sites Seveso seuil haut, 6 sites Seveso seuil bas et 10 ensembles miniers consacrés à l'extraction d'uranium.

La politique fait l'objet de plans d'action déployés par les entités opérationnelles.

Les plans d'action s'articulent autour de 3 chantiers clés :

- le management environnemental :
  - des sites : certification ISO 14001 des sites à enjeux environnementaux significatifs,
  - des produits et services à travers l'éco-conception ;
- la prévention des risques :
  - risques chroniques : sols pollués et risques éco-sanitaires,
  - risques technologiques chimiques ;
- l'amélioration des performances :
  - réduction des prélèvements d'eau,
  - maîtrise de l'énergie,
  - réduction des émissions et des rejets et en particulier des émissions directes de gaz à effet de serre,
  - valorisation des déchets conventionnels.

Les progrès sont suivis par le Comité Environnement AREVA qui se réunit plusieurs fois par an :

- un tableau de bord établi de façon trimestrielle et annuelle permet de communiquer sur les performances du groupe en matière 3SE ;
- un programme de revues environnementales permet chaque année d'aider les entités opérationnelles à progresser dans les domaines 3SE (108 revues environnementales ont été menées en 2010 sur les sites EES).

(1) Dans le référentiel AREVA, les sites à enjeux environnementaux significatifs comprennent : les sites nucléaires, les sites comprenant des installations à risques technologiques majeurs du type Seveso, les sites miniers, les installations industrielles comprenant des installations soumises à enquête publique et les sites industriels ou tertiaires dont les contributions apparaissent significatives dans la comptabilité environnementale du groupe.

1.1. MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL DES SITES

SYSTÈMES DE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL

L'objectif est de déployer des systèmes de management environnemental (SME) sur l'ensemble des sites et de faire certifier ISO 14001 ou équivalent les sites nucléaires et les autres sites à enjeux environnementaux significatifs avant fin 2011 ou dans un délai de 3 ans après leur acquisition dans le groupe. Tous les sites nucléaires sont certifiés ISO 14001.

En 2010, tous les sites ont conservé leur certificat portant le total à 36 sites certifiés.

À fin 2010, 80 % des sites à enjeux environnementaux significatifs sont certifiés ISO 14001. Parmi ces sites, 100 % des sites EES nucléaires et des sites Seveso seuil haut et seuil bas du groupe AREVA sont certifiés ISO 14001.

BILAN 2010 DES CERTIFICATIONS

	Mines	Amont	Réacteurs et Services	Aval	Renouvelables	I&P	Total
Nombre de sites EES (1)	10	18	8	7	1	1	45
Nombre de sites EES certifiés	4	17	6	7	1	1	36
% de sites EES certifiés	40 %	94 %	75 %	100 %	100 %	100 %	80 %
dont sites nucléaires certifiés		9	3	3			
% de sites nucléaires certifiés		100 %	100 %	100 %			100 %

(1) Dans le référentiel AREVA, les sites à enjeux environnementaux significatifs comprennent : les sites nucléaires, les sites comprenant des installations à risques technologiques majeurs du type Seveso, les sites miniers, les installations industrielles comprenant des installations soumises à enquête publique et les sites industriels ou tertiaires dont les contributions apparaissent significatives dans la comptabilité environnementale du groupe.

SENSIBILISATION ET FORMATION

Dans le cadre des objectifs de la politique environnement AREVA a souhaité renforcer la sensibilisation et la formation du réseau environnement à l'exercice des responsabilités environnementales. Un programme de formation a été développé en partenariat avec l'Université AREVA : « Environnement : risques et opportunités ». Il a pour objectif de fédérer une culture commune environnementale au sein du groupe ; il est basé sur les fondamentaux du métier de l'environnement ainsi que sur la prévention et la maîtrise des risques.

En 2010, la Direction EHS a poursuivi le déploiement de cette formation ; une session a eu lieu en France. À fin 2010, près de 250 personnes ont été formées. Ce programme de formation fait partie d'une démarche plus vaste, intitulé « Parcours de professionnalisation » qui vise à valoriser le métier environnement, à identifier les compétences et enfin à mettre en commun les expériences et bonnes pratiques. Cette démarche a été lancée en 2007.

VEILLE RÉGLEMENTAIRE

Depuis 2006, l'outil groupe l'EVR (espace de veille réglementaire) est déployé sur l'ensemble des établissements AREVA France. Il permet de capitaliser les étapes du processus de veille réglementaire en s'inscrivant dans la perspective des certifications et des renouvellements ISO 14001 et OHSAS 18001. Son objectif est d'organiser la veille réglementaire et de prouver la conformité de chaque établissement à la réglementation, tout en étant en adéquation avec les principes de responsabilités juridiques des chefs d'établissement et de leurs délégataires. Une nouvelle version informatique, plus ergonomique et plus rapide en termes de temps de réponse, a été mise à disposition des sites en 2009. Elle prend également en compte le retour d'expérience des sites sur la version précédente.

DÉPENSES ENVIRONNEMENTALES

Cet indicateur a été ajouté en 2004 au protocole de reporting Développement Durable et Progrès Continu. Il s'applique au périmètre France et reprend en partie la définition des dépenses environnementales telle qu'elle figure dans l'enquête annuelle du Service des études et des statistiques industrielles (SESSI) du ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie. Ce montant s'élève pour l'exercice 2010 à 227,7 millions d'euros pour le périmètre France, en baisse de 39,9 millions d'euros par rapport à 2009.

PROVISIONS ET GARANTIES LIÉES AUX OBLIGATIONS DE FIN DE CYCLE ET AUX RISQUES ENVIRONNEMENTAUX SUR LE PÉRIMÈTRE GROUPE

Le montant des provisions pour risques en matière d'environnement y compris le réaménagement et le démantèlement des mines, le démantèlement des installations nucléaires, la reprise et le conditionnement de déchets radioactifs, le stockage des déchets ultimes, l'assainissement courant, ainsi que la dépollution et la remise en état des sites industriels et des mines s'établit au 31 décembre 2010 à 6 035 millions d'euros. La part des provisions au titre du démantèlement des installations nucléaires et de la reprise et du conditionnement des déchets s'élève à 5 815 millions d'euros, dont 5 563 millions d'euros à la charge d'AREVA (voir en particulier, Annexe aux comptes consolidés au 31 décembre 2010, Note 13. *Opérations de fin de cycle*).

1.2. MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL DES PRODUITS À TRAVERS L'ÉCO-CONCEPTION

La compréhension des impacts environnementaux générés par un produit à chaque étape de son cycle de vie permet d'optimiser sa conception pour les réduire à la source : c'est l'objectif poursuivi par les démarches d'éco-conception.

Un travail important a été effectué lors de la révision de la politique environnement pour améliorer le déploiement des démarches d'éco-conception dans le groupe. En particulier, les objectifs ont été précisés et une planification systématique des actions de déploiement a été élaborée à partir des autoévaluations réalisées par les entités sur les 2 critères d'éco-conception introduits dans le référentiel AREVA Way.

À ce titre, les BG Mines-Amont et Aval ont réalisé, avec l'appui des ingénieries du groupe, des études éco-conception sur plusieurs projets d'investissement. Par ailleurs, des études d'analyses du cycle de vie sur la base des différentes technologies commercialisées par le groupe visant à évaluer l'impact environnemental de la production d'un kWh sont en cours.

En lien avec le déploiement de la politique environnement, un Comité de pilotage a commencé ses travaux afin de définir une démarche commune de management environnemental pour les activités d'ingénierie nucléaire et pour les principaux projets du groupe.

2. Prévention et maîtrise des risques environnementaux

2.1. MAINTIEN D'UN HAUT NIVEAU DE SÛRETÉ ET DE MAÎTRISE DES RISQUES TECHNOLOGIQUES

La Direction en charge de la Sûreté Nucléaire et de l'Inspection Générale au sein de la Direction 3SE définit, anime et coordonne la politique de sûreté nucléaire et de radioprotection au sein du groupe, réalise un programme annuel d'inspections des installations nucléaires, s'assure du développement des compétences en matière de sûreté dans l'ensemble du groupe et anime un réseau d'experts. Elle rend compte des réalisations, bonnes pratiques et événements et veille au partage d'expériences.

Cette Direction rapporte par ailleurs directement à la Présidente du Directoire autant que de besoin.

En 2010, l'Inspection Générale a réalisé 47 inspections, portant sur les domaines de la sûreté (analyses préalables avant évolutions, maîtrise du risque incendie, réexamen décennal, qualification et compétences...), ainsi que sur différents aspects relatifs à la sécurité et à l'environnement. En plus de l'examen de conformité des installations, les processus des unités fonctionnelles ou opérationnelles et les systèmes en place et leur mode de fonctionnement sont analysés afin d'identifier leurs insuffisances potentielles. Des recommandations sont émises, auxquelles les établissements doivent répondre. Plus particulièrement sur l'année 2010, les exploitants ont été incités à améliorer l'adéquation entre le management de la sûreté et les évolutions organisationnelles liées aux changements d'activités et aux modifications d'installations.

En ce qui concerne le traitement des anomalies, les systèmes de traitement des écarts utilisés par les établissements sont globalement d'un bon niveau, bien que certaines fonctionnalités comme l'analyse des tendances et des récurrences soient encore trop souvent insuffisamment développées. Ces dernières années, la profondeur des analyses sous l'angle des facteurs humains et organisationnels (FOH) s'est nettement améliorée.

Depuis mars 2009, une équipe est chargée d'animer l'exploitation du retour d'expérience au niveau du groupe. Elle organise le recueil des enseignements retirés des événements et veille à leur partage. Elle élabore et promeut la politique Facteurs organisationnels et humains (FOH). Un Comité REX (retour d'expérience) décide, pour chaque événement, des actions transverses à mettre en œuvre. De plus, les correspondants REX désignés par les Directions des entités opérationnelles échangent leurs acquis lors de réunions organisées par D3SE (3 réunions en 2010).

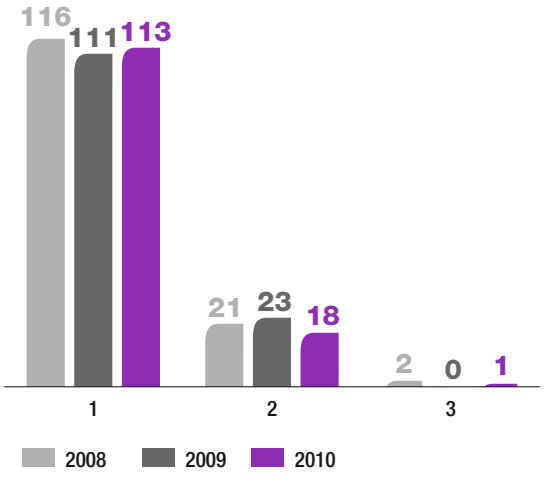
Depuis fin 2010, un nouvel outil informatique de partage d'expériences, accessible par l'ensemble des entités opérationnelles a été déployé afin de mutualiser davantage les informations relatives aux événements et d'en tirer des enseignements (événements relatifs aux domaines sûreté, radioprotection, santé, sécurité, environnement, transports). Un support de management visuel à destination des opérationnels de l'ensemble du groupe est édité périodiquement depuis fin 2009, Il amène chacun à s'interroger sur ses propres pratiques à partir d'événements internes et externes.

Globalement, depuis le début 2010, la tendance du nombre des événements nucléaires déclarés est à la baisse. L'analyse quantitative plus fine des événements survenus en 2010 montre que :

- le nombre d'événements classés au niveau 1 est sensiblement inférieur à celui de 2009 et 2008 ;
- le nombre d'événements classés au niveau 0 INES est de 15 % inférieur à celui de 2009.

Des actions spécifiques vont être engagées afin de mieux comprendre les causes de ces variations.

NOMBRE DES ÉVÉNEMENTS CLASSÉS SUR L'ÉCHELLE INES DANS LE GROUPE AREVA : ENTITÉS NUCLÉAIRES (EXPLOITANTS, OPÉRATEURS INDUSTRIELS, PRESTATAIRES DE SERVICES) OU LORS DE TRANSPORT DE MATIÈRES RADIOACTIVES EN 2010



Depuis 2008, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) est plus scrupuleuse sur le recueil des événements survenus dans les installations du groupe et à leur classement selon l'échelle INES : des événements qui relevaient auparavant de l'information de l'ASN font maintenant l'objet de déclaration. Ce qui conduit à deux constats :

1) les entités nucléaires déclarent plus d'événements de niveau 0, ce qui montre une volonté de donner plus de visibilité aux « signaux faibles » ;
2) les Autorités demandent de façon plus systématique aux exploitants de déclarer des événements en régularisation de situations passées, relevant de non-respect de contrôles et essais périodiques, des règles générales d'exploitation, etc.

Comme les années passées, les causes des événements résultent en majorité de facteurs organisationnels et humains. Ceci confirme le bien-fondé des actions de progrès mises en place notamment concernant la prise en compte du FOH dans les activités du groupe.

2.2. CONTRÔLE DES REJETS ET SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT

En amont des contrôles effectués par les autorités publiques, AREVA met en œuvre d'importants moyens de contrôle des rejets et de surveillance de l'environnement.

Dans le domaine du contrôle des rejets, les moyens déployés par AREVA s'inscrivent dans un contexte réglementaire d'information avec les déclarations permettant de renseigner le Registre européen des rejets et transferts de polluants (PRTR), de réduction des émissions de gaz à effet de serre avec la préparation du Plan national d'allocation des quotas (PNAQ II) pour la période 2008-2012, de renouvellement des arrêtés d'autorisation de rejets pour les installations nucléaires.

Pour les rejets radioactifs, AREVA s'est fortement engagé dans le programme de normalisation des mesures de radioactivité dans les effluents mis en place en 2007 au sein de la commission M60-3 du BNEN (Bureau de normalisation des équipements nucléaires) en désignant un représentant de chaque grand site nucléaire pour y participer. Un premier document normatif général relatif à l'échantillonnage et aux mesures dans les effluents radioactifs, FD M60-821 a été publié en août 2010. Deux groupes de travail élaborent des projets de normes sur la mesure des rejets gazeux de tritium et de carbone 14 et sur les prélèvements des effluents liquides. Des réflexions s'amorcent sur les gaz rares.

La mise en ligne sur internet du réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement (RNME) a eu lieu en février 2010. Il est donc possible pour tout public de consulter sur le site www.mesure-radioactivite.fr l'ensemble des mesures de la radioactivité de l'environnement réalisées par les exploitants dans le cadre de la surveillance réglementaire exercée autour de leurs sites. Les exploitants se sont dotés des outils nécessaires à la gestion et à la transmission de leurs données réglementaires, et le groupe AREVA participe activement à la fourniture des résultats de mesures. Les 6 laboratoires du groupe concernés (AREVA NC La Hague, AREVA NC Pierrelatte, Eurodif Production, FBFC Romans, SEPA Bessines et Comurhex Malvési) ont obtenu les agréments associés aux analyses qu'ils ont à réaliser, délivrés par l'Autorité de sûreté nucléaire.

Les inspections de l'ASN sur les laboratoires et la transmission des données au réseau ont commencé, avec une première intervention sur le laboratoire du SEPA à Bessines-sur-Gartempe en septembre 2010.

De même, une visite de vérification de la Commission européenne au titre de l'article 35 du Traité Euratom a eu lieu en septembre 2010 autour des anciennes mines du Limousin sur le site de Bessines. La délégation des trois inspecteurs de la Commission européenne a conclu que les dispositifs mis en œuvre autour des anciennes mines réaménagées sont en toute conformité avec les exigences de l'article 35.

Un guide interexploitants sur les prélèvements dans les eaux permet aujourd'hui de partager, en la matière, un référentiel robuste. Ce guide a été soumis cette année au BNEN. Le guide « air » est en cours de finalisation, ainsi que le guide « bio-indicateurs ».

Pour le groupe AREVA, la surveillance de la radioactivité de l'environnement représente annuellement de l'ordre de 100 000 mesures réalisées à partir de 1 000 points de prélèvements.

2.3. IMPACT RADIOLOGIQUE DES SITES

L'impact radiologique des sites nucléaires sur les populations riveraines susceptibles d'être les plus exposées (groupes de référence) est estimé en termes de dose efficace ajoutée, exprimée en millisievert par an (mSv/an). Un calcul d'impact radiologique tenant compte des rejets radioactifs liquides et gazeux et de l'analyse des différentes voies d'exposition possibles des populations concernées est effectué sur chaque site nucléaire.

Le modèle d'évaluation de l'impact radiologique de La Hague, très élaboré, prend en compte les différents types de rayonnements (alpha, bêta et gamma), les 3 voies d'exposition possibles (exposition externe, ingestion, inhalation) et le comportement spécifique de chaque radionucléide dans le corps humain. Il résulte de travaux concertés avec des experts français et internationaux et des mouvements associatifs réunis au sein du Groupe Radioécologie Nord-Cotentin (GRNC). Conformément aux recommandations du GRNC, le site réalise annuellement une analyse de sensibilité. L'impact radiologique est calculé pour 5 communes autour du site (lieux d'implantation des 5 stations villages). Si l'impact sur une des communes est supérieur à celui sur les populations de référence, sa valeur est rendue publique *via* le rapport environnement de l'établissement. Des experts externes ont mené des études épidémiologiques pour évaluer directement l'impact sanitaire des rejets radioactifs sur les populations exposées. Depuis 20 ans, toutes ont conclu au très faible impact du site (dose efficace ajoutée sur une année équivalente à environ une journée d'exposition à la radioactivité naturelle dans la région du Nord-Cotentin).

Le groupe s'est fixé pour objectif d'optimiser sa maîtrise des impacts radiologiques et d'étendre l'harmonisation des modèles d'évaluation de l'impact radiologique à tous les sites qui ont des rejets radioactifs, en tenant compte des spécificités locales, comme les habitudes de vie et de consommation. L'ordre de grandeur des impacts est également très faible, inférieur ou de l'ordre de 0,01 mSv.

En France, AREVA apporte tous les éléments d'information nécessaires aux Commissions locales d'information (CLI) mises en place par les pouvoirs publics à proximité des grands équipements énergétiques pour favoriser les échanges avec les populations locales.

Le groupe met aussi en œuvre des dispositions pour limiter autant que possible l'impact de l'irradiation externe en limite de propriété à 1 mSv/an (scénario théorique extrême d'une personne restant en permanence pendant 1 an, soit 8 760 heures/an en limite de propriété du site). En cas d'absence de solutions acceptables sur les plans économique et social, des scénarios d'exposition plus réalistes sont pris en compte. Pour vérifier la pérennité du dispositif, les sites ont mis en place un suivi renforcé par dosimétrie lorsque cela s'avérait nécessaire.

2.4. PRÉVENTION DES RISQUES ÉCO-SANITAIRES

Dans le cadre de la politique environnement du groupe, le déploiement ou l'actualisation des évaluations des risques sanitaires chimiques a été poursuivi en 2010. Chaque site identifié comme étant un des sites EES (à enjeux environnementaux significatifs) doit réaliser ou réactualiser avant fin 2011 une évaluation des risques sanitaires (ERS) proportionnelle aux dangers. Cette méthodologie a pour objectif de caractériser les effets potentiels sur la santé qui pourraient survenir au sein des populations riveraines exposées de façon chronique à des rejets chimiques sur la base de calcul de risque sanitaire. Ces évaluations sont réalisées à partir de scénarios de fonctionnement normal des installations. Elles concernent également des sites situés à l'étranger.

Suite à la mise à jour de la directive amiante en 2009, des revues thématiques amiante ont été programmées en 2010 ainsi qu'une auto-évaluation des sites. Cette démarche avait trois objectifs :

- recouper les remontées d'informations médicales des sites avec l'état de la conformité à la directive groupe ;
- identifier les sites « à enjeux amiante » ;
- programmer des revues spécifiques sur la thématique « amiante » pour fin 2010 et 2011 afin de challenger les sites identifiés comme « à enjeux amiante ».

Toutes ces actions nous ont permis de dresser fin novembre un état des lieux des sites vis-à-vis du risque amiante.

La directive « CMR » (cancérogènes, mutagènes, reprotoxiques) est applicable depuis septembre 2008 sur tous les établissements où le groupe est l'opérateur principal. Elle est composée de 2 volets, un lié à la gestion des risques aux postes de travail et un second lié à la gestion des risques vis-à-vis de l'environnement. Les objectifs de cette directive sont notamment d'identifier et de supprimer (si c'est techniquement et économiquement possible) tous les CMR classés 1 et 2 ainsi que de maîtriser la traçabilité des expositions des salariés à travers la mesure et le suivi. Les résultats des revues de conformité menées sur ce sujet, sur certains sites, ont pu mettre en évidence que nos sites ont procédé à l'identification des produits CMR 1 et 2 et que les démarches de substitution sont en cours. À ce titre, des plans d'action ont été élaborés afin de se mettre en conformité avec la directive.

La vigilance dans le domaine de la prévention du risque de légionellose reste un axe prioritaire pour les entités concernées. Des journées spécifiques visant à promouvoir les meilleures pratiques en matière de gestion du risque ont été organisées.

Enfin, AREVA a été sollicité par l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (AFSSET) dans le cadre d'une saisie sur les risques liés à l'utilisation de nanomatériaux et nanoparticules manufacturés. Selon les données consolidées et disponibles, les procédés ne mettent actuellement en œuvre ni nanomatériaux, ni nanoparticules manufacturées. Cependant, compte tenu des enjeux potentiels que représente ce type de matériaux, une veille institutionnelle est en place et des projets de recherche et de développement en partenariat avec des organismes de recherche ou universitaires sont menés.

2.5. POLITIQUE DE PRÉVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES ET NATURELS

La loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages et ses textes d'application ont introduit un nouvel outil pour maîtriser l'urbanisation autour des quatre sites Seveso « seuil haut » français (Installation AREVA NC de Pierrelatte, sites Comurhex de Pierrelatte et Malvési, site CEZUS-Jarrie) : les Plans de prévention des risques technologiques (PPRT). Cet outil permet de :

- réduire les risques ;
- traiter des situations existantes et gérer l'avenir ;
- stimuler le dialogue entre les parties prenantes, incluant les collectivités territoriales.

L'état d'avancement des 4 sites concernés du groupe varie en fonction du niveau de priorité fixé par le ministère de l'Écologie et de l'Aménagement durable. Le site de Comurhex Malvesi (seul site du groupe en priorité 1) a reçu son arrêté de prescription complémentaire en mars 2009. Le projet de règlement, qui fixe les usages possibles dans les zones d'expositions aux risques, est soumis à la concertation depuis mi-2010. Pour CEZUS-Jarrie, le PPRT a été prescrit en juin 2010. Sur la plate-forme du Tricastin, les études de danger d'AREVA NC et de Comurhex Pierrelatte ont été tierce-expertisées, la prescription du PPRT a été repoussée par les autorités au premier trimestre 2011.

Hors France, le déploiement du guide pour la réalisation d'analyses de risques à l'international s'est poursuivi. Les études de dangers de Cominak au Niger et de Mc Clean au Canada sont en cours de finalisation.

Par ailleurs, dans le domaine de la gestion de crise, le groupe continue d'utiliser le contrat d'appui en situation de crise avec la Casu (Cellule d'appui aux situations d'urgence) de l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris), renouvelé fin 2009. Exemple : lors d'un incident impliquant du F2-N2 à Comurhex Pierrelatte en mai 2010, une modélisation de la dispersion de ce mélange a été faite pour confirmer l'absence d'impact.

Enfin, la Direction Environnement Hygiène et Sécurité (DEHS) a effectué 16 inspections de conformité environnementale et a effectué ou participé à 92 revues EHS parmi lesquelles : 6 revues EHS Masterway, 13 revues relatives aux passifs environnementaux, 20 revues de suivi des actions majeures, 4 revues sur le règlement REACH. Certaines de ces revues ont été menées en collaboration avec la Direction des Risques et Assurances, la Direction de la Recherche et Innovation et la Direction de la Qualité et Performance. Un suivi des plans d'action est assuré pour les non-conformités majeures.

2.6. GESTION DES SOLS

Dans le domaine de la gestion des sols, l'objectif de la politique environnement est de réaliser, avant fin 2011, un diagnostic du sous-sol, d'actualiser la documentation disponible et le cas échéant de mettre en place un plan de surveillance et de gestion durable des passifs environnementaux. Cet axe doit être décliné à 100 % sur les sites industriels à enjeux environnementaux significatifs (EES) y compris les INB et les sites miniers. Cette démarche enclenchée dès le début de l'année 2007 s'achève sur 2010.

Au sein du BG Mines-Amont, le site d'AREVA NC Miramas a poursuivi en 2010 ses opérations de réhabilitation des sols parallèlement à l'activité de démantèlement de ses installations. Les travaux de préparation du chantier ont été réalisés conformément à l'arrêté préfectoral, en vue de démarrer le traitement des terres contaminées au mercure début 2011.

Dans le cadre du plan d'action environnemental du site du Tricastin, de nombreuses actions ont été engagées par le site. Pour l'année 2010, elles concernent notamment :

- les études techniques et dossiers réglementaires pour la mise en place de deux barrières hydrauliques destinées à protéger la Gaffière vis-à-vis des marquages présents en nappe ;
- le traitement pilote des marquages en chrome des sols et bétons lié aux anciennes installations de traitement de surface de Socatri ;
- la poursuite des études de caractérisation détaillée des matériaux enfouis dans la « butte » en vue du projet de retrait des barrières des anciennes unités de diffusion gazeuse, et de couverture de la butte.

Pour l'activité Combustible, le site de Karlstein a réalisé un diagnostic des sols en décembre 2010 ; seuls deux sites n'ont pas complété leur cartographie des sols : il s'agit des sites ANF de Duisburg et de Lingen. Ces deux sites ont prévu la réalisation des diagnostics du sous-sol pour l'année 2011.

Les actions de réhabilitation du site FBFC de Romans sont engagées conformément au plan d'action défini avec l'ASN en 2009. Ces actions concernent notamment la réfection de réseaux enterrés du site.

Concernant l'activité Mines, pour faire suite aux plans d'actions définis lors de revues environnementales menées par la Direction Sûreté-Santé-Sécurité Environnement (D3SE) et aux objectifs de l'activité Mines, une étude environnementale menée par ANTEA est en cours sur le site de Cominak, un bilan site est mené en parallèle sur le site de Somaïr.

Concernant le BG Aval, au sein de la BU Valorisation, les sites SICN de Veurey et d'Annecy poursuivent leur assainissement qui doit s'achever en 2011.

2.7. PROTECTION ET RESTAURATION DES ÉCOSYSTÈMES

AREVA attache une importance particulière au suivi et à la préservation de la biodiversité. Faune et flore sont étudiées dès les phases de conception et tout au long des phases d'exploitation, puis de réhabilitation. Un soin spécifique est apporté au maintien des espèces en place et à l'adaptation aux biotopes (milieu hébergeant la faune et la flore) locaux des espèces (ré)introduites lors des réaménagements.

AREVA s'est ainsi engagé dès 2006 dans une réflexion approfondie sur les interactions de ses activités avec la biodiversité. Cette première approche a été suivie en 2008 d'une étude complémentaire « AREVA et la biodiversité ». Ces premières démarches ont confirmé le fait que les activités du groupe impactent la biodiversité car :

- les sites du groupe utilisent de l'espace naturel ;
- le groupe bénéficie pour ses activités industrielles de tous les services écosystémiques de la biodiversité (ressources, régulation climatique, régulation des effluents...) ;
- il participe à l'érosion de la biodiversité, au travers des déchets et des émissions de gaz à effet de serre qu'il génère, des ressources qu'il prélève, du morcellement des écosystèmes existants qu'il engendre.

AREVA a intégré cette thématique dans sa politique environnement 2008-2011, avec pour objectif de limiter et compenser les impacts de ses activités sur la biodiversité.

Une cartographie approfondie des activités du groupe a montré que les principaux impacts sur la biodiversité concernaient l'activité minière, et certains sites à enjeux environnementaux significatifs. Après avoir mené des travaux associant des experts internationaux de la biodiversité, AREVA a développé un outil adapté d'évaluation des interactions entre les activités du groupe et la biodiversité. Ce programme, qui peut être utilisé par chaque site, offre un support pour sensibiliser les collaborateurs, des méthodes d'évaluation des impacts sur la biodiversité, et un guide pour mettre en place des plans d'action.

3. Amélioration des performances environnementales

CHIFFRES CLÉS

	2010	2009 *	2008 *
Consommations			
Quantité d'énergie consommée (MWh) hors Eurodif (13)	2 945 453,01	3 119 705	3 021 467
Quantité d'eau totale prélevée pour les besoins des sites (m^3) (11)	38 659 001,53	38 950 065	39 170 551
Quantité d'eau consommée (m^3) hors refroidissement Eurodif	17 407 560,53	18 659 080	16 265 921
Consommation de substances chimiques dangereuses			
Solvants chlorés (t)	139,19	144	211
Déchets conventionnels			
Tonnage global de déchets conventionnels (activité normale et exceptionnelle)	65 464	177 550	146 560
Quantité de déchets dangereux (t) liée à une activité normale(1)	8 143	15 852	12 613
Quantité de déchets non dangereux (t) liée à une activité normale (1)	28 724	63 616	62 678
Part valorisée en % de déchets dangereux liée à une activité normale (2) :	55 (2)	41 (3 et 8)	55 (3 et 6)
Part valorisée en % de déchets non dangereux liée à une activité normale (2)	77 (2)	78 (3 et 9)	74 (3 et 7)
Boues de procédés (t)	75 295	63 106	51 635
Boues de traitement des eaux de refroidissement (t)	18 659	16 198	14 402
Rejets			
Rejets d'azote total dans les milieux aquatiques (t)	145,03 (10)	716,9	870,2
Rejets aqueux de cuivre (kg)	- (12)	10,0 (4)	10,6
Rejets aqueux de chrome (kg)	- (12)	34,4 (10)	16,4
Rejets aqueux de plomb (kg)	- (12)	22,6 (4)	0,52
Rejets aqueux d'uranium (kg)	514,85 (4)	407,8	726,8
GES directs (t éq. CO_2)	712 480,78 (14)	757 966	771 648
Émissions de CO_2 des installations soumises au PNAQ (t éq. CO_2)	40 918,97	40 117	53 611
Rejets gazeux toxiques : composés organiques volatiles (kg COV)	1 512 549,04	1 603 089	1 188 973
Rejets de gaz acidifiants : SO_x (t)	2 062,83	1 490	379
Rejets de gaz acidifiants : NO_x (t)	1 837,19	1 884	487
Rejets de gaz acidifiants : NH_3 (t)	44,62	57	208
Rejets de gaz appauvrissant la couche d'ozone (kg éq. CFC 111)	505,47	474	1 127
Risque nucléaire			
Impact radiologique de La Hague (mSv)	-	0,0075	0,007 (5)
		Niv. 0 : 116	Niv. 0 : 111
		Niv. 1 : 21	Niv. 1 : 23
Nombre d'incidents échelle INES		Niv. 2 : 2	Niv. 2 : 0

* *Périmètre nucléaire, renouvelables et transmission & distribution.*

(1) En 2010, une modification a été apportée au protocole de reporting : pour chacun des types de traitement subis par les déchets, une répartition a été faite entre activité normale et activité exceptionnelle. Le focus concerne désormais les déchets liés à une activité normale.

(2) Du fait de la répartition des tonnages de déchets conventionnels traités entre activité normale et activité exceptionnelle, pour 2010 il est désormais possible de calculer un taux de valorisation lié à une activité normale.

(3) Pour les années 2008 et 2009 le taux de valorisation prend en compte les activités normales et exceptionnelles au réajustement précisé pour chaque année.

(4) Hors AREVA NC La Hague : données non disponibles à l'écriture du rapport.

(5) Donnée définitive non disponible à la date d'élaboration du document.

(6) Hors déchets exceptionnels de T&D Aix-les-Bains.

(7) Hors déchets exceptionnels de Comurhex Pierrelatte et AREVA NC Miramas.

(8) Hors déchets exceptionnels de Canoas, Aix-les-Bains et Somaïr.

(9) Hors déchets exceptionnels de Comurhex Pierrelatte, TA Cadarache, CRI USA et AREVA NC Miramas.

(10) Hors AREVA NC La Hague et CEZUS Ugine : données non disponibles à l'écriture du rapport.

(11) Volume d'eau consommé (hors refroidissement Eurodif, hors géothermie et hors volume réinjecté en nappe souterraine).

(12) Depuis 2010 substances faisant l'objet d'un suivi au niveau des sites mais plus soumises au reporting Groupe.

(13) Pour l'année 2010 le carburant consommé par les véhicules détenus par AREVA à des fins de transport a été inclus.

(14) Pour 2010, ce chiffre comprend les émissions directes liées au transport pour 21 921 tonnes équivalent CO_2. Le chiffre des émissions directes hors transport pour l'année 2010 s'établit donc à 690 559 tonnes équivalent CO_2.

3.1. MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE

En 2010, l'activité Mines est la principale contributrice du groupe (30 %) en matière de consommation énergétique. La consommation d'énergie de l'activité Mines a augmenté de plus de 20 % notamment du fait d'un accroissement d'activité de Somaïr et de la montée en puissance de Katco et d'UraMin Inc.

Les autres évolutions notables sont :

- le site de La Hague est le 1er contributeur majeur avec 23,6 %, il affiche une consommation en légère hausse de 4 % par rapport à 2009.

La consommation totale d'énergie est donnée hors procédé Eurodif. En 2010, elle s'élève à 2 945 453 MWh, soit une hausse de 2,5 % par rapport à 2009. Si on ramène ces données brutes à une activité constante (basé sur le chiffre d'affaires), l'évolution s'établit à – 15 % entre 2004 et 2010.

Afin de stabiliser, puis de réduire les consommations énergétiques du groupe, un plan d'action est en cours de réalisation sur la période 2010-2011 pour que les contributeurs majeurs réalisent un diagnostic énergétique et puissent mettre en œuvre des investissements en faveur des économies d'énergie.

3.2. PRÉLÈVEMENTS D'EAU

La quantité totale d'eau consommée hors refroidissement du site du Tricastin (Eurodif) et hors géothermie, s'élève en 2010 à 17,4 millions de m^3, à comparer aux 18,7 millions de m^3 en 2009. Cette évolution, ramenée à une activité constante (basée sur le chiffre d'affaires), s'établit à - 45 % (2004-2010).

Plusieurs sites connaissent une augmentation des consommations en eau liée le plus souvent à une augmentation d'activités :

- démarrage de nouveaux projets pour l'activité Mines : sites d'Imouraren au Niger et de Trekkopje en Namibie et augmentation des activités et des effectifs sur les sites de Katco au Kazakhstan et de Somaïr au Niger ;
- augmentation des consommations d'eaux industrielles de Socatri de 74 591 m^3 par rapport à 2009, principalement liée à la mise en place de pompages en 2008 et 2009 pour le traitement de la nappe suite à l'incident de l'été 2008.

Parmi les sites ayant enregistré une baisse des consommations d'eau en 2010, il faut citer les faits marquants suivants :

- réparation de fuites sur le réseau d'eau du site d'AREVA NC Pierrelatte et baisse du volume de dilution de la STEC : la baisse des consommations d'eau est de 357 652 m^3 ;
- la mise en place d'une boucle de refroidissement en circuit fermé sur le site de Comurhex Malvési (l'activité Chimie), démarrée en août 2007, permettant d'économiser environ 1,34 million de m^3 d'eau par an et de réduire ainsi de plus de 80 % la consommation d'eau de ce site (sur la base de la consommation en 2006, alors 7e contributeur du groupe en matière de consommation d'eau) ;
- fiabilisation de la mise en circuit fermé à Creusot Forge, amélioration des réseaux et vannes, suivi des consommations et mise en place de joints secs sur les nouveaux fours : la baisse des consommations d'eau est de 1 167 514 m^3.

Certains sites ont mis en place des systèmes innovants afin de réduire leurs consommations en eau :

- installation d'un procédé par osmose inverse sur le site de FBFC Romans (baisse annuelle d'environ 5 000 m^3 par rapport à 2008) ;
- programme progressif de mise en circuit fermé des installations depuis 2004 sur le site de CEZUS Rugles (permettant d'économiser 177 750 m^3 par rapport au volume d'eau consommée en 2004).

3.3. CONSOMMATIONS DE MATIÈRES

Depuis 2004, AREVA suit les consommations de papier des différentes entités du groupe.

Une liste de 20 bonnes pratiques a été diffusée à l'ensemble des unités et l'actualisation des affiches éco-efficacité prend en compte, entre autres, la consommation de papier. Des programmes de réduction de la consommation de papier sont mis en œuvre au niveau des sites.

Au niveau du groupe, la consommation de papier par salarié est passée de 32,5 kg en 2004 à 21,89 kg en 2010 (soit 1032,97 tonnes de papier A4 ou *US letter* achetées en 2010 contre 1 479 tonnes en 2009). Cette évolution, à chiffre d'affaires constant, s'établit à - 49 % (2010-2004).

3.4. DÉCHETS

DÉCHETS CONVENTIONNELS

En 2010, leur production en données brutes s'élève à 65 464 tonnes et se décompose comme suit :

- 11 155 tonnes de déchets dangereux dont 73,0 % liées à une activité normale ;
- 54 309 tonnes de déchets non dangereux dont 52,9 % liées à une activité normale.

En 2010, la poursuite des travaux sur Comurhex Pierrelatte, GB2, la réalisation de travaux sur les sites de Creusot Forge, Soctri et Eurodif ont induit une production exceptionnelle de déchets dangereux et non dangereux importante, mais en diminution par rapport aux années précédentes.

En 2010, une modification a également été apportée au protocole de reporting : pour chacun des types de traitement subis par les déchets une répartition est désormais possible entre activité normale et activité exceptionnelle. Ainsi, pour les déchets liés à une activité normale, en 2010, la part valorisée est de :

- 55 % pour les déchets dangereux ;
- 77 % pour les déchets non dangereux.

Le taux de valorisation est passé de :

- 32 % en 2004 à 55 % en 2010 (41 % en 2009) pour les déchets dangereux ;
- 44 % en 2004 à 77 % en 2010 (78 % en 2009) pour les déchets non dangereux.

Cela représente globalement une amélioration de 74,7 % du taux de valorisation de l'ensemble des déchets conventionnels entre 2004 et 2010.

Afin de réduire les déchets ultimes, des programmes d'amélioration se poursuivent dans toutes les installations du groupe afin de :

- limiter et maîtriser la production de déchets à la source ;
- favoriser le tri, par la mise en place de bennes permettant une collecte sélective des déchets ou par la création de centres de tri internes ;
- privilégier le recyclage et la valorisation des déchets en sélectionnant les filières de traitement les plus adaptées ;
- améliorer le traitement et le conditionnement des déchets non valorisables.

Ci-dessous des illustrations d'actions de progrès.

Le site de CEZUS Jarrie a ainsi opté pour de la valorisation en cimenterie au lieu de la mise en décharge d'une partie de ses déchets dangereux, ce qui lui a permis de voir son taux de valorisation des déchets dangereux liés à une activité normale passer de 8,2 % en 2009 à 33,1 % en 2010.

Le site de CEZUS Paimboeuf a, par une optimisation de procédé, réduit sa production de déchets dangereux liés à une activité normale de plus de 20 % par rapport à 2009.

CAS DES PCB/PCT

Les PCB (polychlorobiphényles) et PCT (polychloroterphényles) sont des substances chimiques nocives qui étaient utilisées dans la fabrication et l'exploitation de matériels de distribution électrique. Les filiales d'AREVA ont anticipé depuis plusieurs années la directive européenne (96/59 du 16 septembre 1996), qui fixe la date limite de leur élimination à 2010. AREVA s'est engagé à remplacer progressivement les appareils restants, dans le cadre d'un plan agréé par le ministère de l'Écologie et du Développement durable et inclus dans le plan national approuvé par l'arrêté du 26 février 2003.

En 2010, 72 transformateurs contenant ces substances et figurant au plan d'élimination des équipements PCB d'AREVA ont été éliminés en France. Au 31 décembre 2010, en France, tous les transformateurs et condensateurs contenant plus de 500 ppm de PCB ont été éliminés.

DÉCHETS RADIOACTIFS

Les déchets radioactifs, générés essentiellement lors d'activités d'exploitation, de démantèlement et d'assainissement des installations nucléaires, sont caractérisés par leur activité radiologique (très faible, faible, moyenne ou haute), ainsi que par la durée de vie des radioéléments qu'ils contiennent (très courte, courte ou longue). Ces caractéristiques imposent une gestion spécifique qui est notifiée dans le tableau donné ci-dessous :

<table>
<tr><th></th><th>Vie très courte
(période < 100 jours)</th><th>Vie courte (période ≤ 31 ans)</th><th>Vie longue (période > 31 ans)</th></tr>
<tr><td>Très faible activité (TFA)</td><td rowspan="3">Gestion par décroissance radioactive sur le site de production

puis élimination dans les filières conventionnelles</td><td colspan="2">Centre de stockage TFA en surface (Aube)</td></tr>
<tr><td>Faible activité (FA)</td><td rowspan="2">Centre de stockage FMA en surface (Aube)</td><td>Recherches menées dans le cadre de la loi du 28 juin 2006 (stockage à faible profondeur)</td></tr>
<tr><td>Moyenne activité (MA)</td><td rowspan="2">Recherches menées dans le cadre de la loi du 28 juin 2006 (stockage en couche géologique profonde)</td></tr>
<tr><td>Haute activité (HA)</td><td></td><td></td></tr>
</table>

Ils sont gérés dans le respect de principes issus de législation générale française sur la gestion des déchets [1] :

- prévention et réduction à la source, autant que raisonnablement possible, de la production et de la nocivité des déchets, notamment par un tri approprié ;
- confinement/concentration à privilégier (sauf justification appropriée) ;
- optimisation de l'organisation des transports (limitation volume et distance) ;
- valorisation autant que possible par réemploi ou recyclage ;
- information du public sur les effets sur l'environnement et la santé des opérations de gestion à long terme des déchets.

En France, 2 centres de stockage réservés aux déchets FMA en surface et aux déchets TFA sont exploités par l'Andra dans l'Aube, respectivement à Soulaines et à Morvilliers.

La sûreté de la gestion des déchets radioactifs sur le territoire français est essentiellement définie par le cadre juridique et institutionnel donné par la loi du 28 juin 2006 relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs. Cette loi poursuit le processus initié avec la loi Bataille du 30 décembre 1991 qui fixait trois 3 axes de recherches pour la gestion à long terme des déchets radioactifs. Ainsi, la gestion durable des matières et des déchets radioactifs doit respecter les principes suivants :

- protection de la santé et de la sécurité des personnes et de l'environnement ;
- prévention ou limitation des charges supportées par les générations futures ;
- principe pollueur-payeur.

La loi du 28 juin 2006 aborde trois grands sujets : (i) définition d'une politique de gestion des matières et déchets radioactifs, (ii) amélioration de la transparence et du contrôle démocratique, (iii) dispositions de financement et d'accompagnement économique. Son article 6 définit les objectifs du Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs (PNGMDR) :

- dresser le bilan des modes de gestion existants ;
- recenser les besoins prévisibles d'installations d'entreposage ou de stockage, et préciser les capacités et durées nécessaires ;
- déterminer les objectifs à atteindre pour les déchets radioactifs qui n'ont pas encore de mode de gestion définitif. Le plan organise en particulier les recherches et études à mener, et fixe les échéances pour la mise en œuvre de nouveaux modes de gestion et pour la création ou la modification d'installations.

La loi précise que la publication du PNGMDR est triennale, et qu'un décret fixe au plan réglementaire les prescriptions qui en résultent. L'édition 2010-2012 a été publiée en juin 2010.

En France, la gestion des déchets radioactifs provenant d'installations nucléaires de base (INB) est définie par l'arrêté du 31 décembre 1999 qui fixe la réglementation technique générale destinée à prévenir et limiter les nuisances et les risques externes résultant de l'exploitation des installations nucléaires de base. Cet arrêté rappelle la nécessité pour l'exploitant de prendre toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations pour optimiser la gestion des déchets produits, en tenant notamment compte des filières d'évacuation ultérieures. Il exige la réalisation d'une étude précisant toutes les modalités de gestion des déchets produits.

Les déchets AREVA produits dans le cadre de ses activités industrielles (déchets technologiques et de procédés), ainsi que ceux issus des opérations de démantèlement et d'assainissement ne représentent qu'une faible fraction (quelques pour-cent) de l'activité de l'ensemble des déchets générés par l'industrie électronucléaire. Les efforts du groupe ont permis de réduire encore le volume de ses déchets. Les déchets évacuables en stockage de surface (FA et TFA) sont expédiés, dans la mesure du possible, en flux tendus et ne constituent que des entreposages limités sur les sites industriels du groupe.

Les indicateurs quantitatifs de ces progrès sont consolidés et synthétisés au niveau du groupe AREVA. Une évaluation spécifique a permis d'optimiser et rationaliser l'exploitation des indicateurs relatifs à la gestion des déchets nucléaires et de démantèlements

La démarche d'identification et de recensement exhaustif des déchets historiques et des matières en attente de traitement sur les différents sites du groupe est terminée ; des moyens opérationnels ont été mis en œuvre pour optimiser leur gestion, notamment par réduction des quantités entreposées. En 2010 des opérations d'évacuation des déchets historiques ont été réalisées sur plusieurs sites (AREVA NC Pierrelatte, SOCATRI, EURODIF, AREVA NC La Hague).

En France, AREVA a contribué activement à l'inventaire national 2010 réalisé par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA). Il présente les stocks de déchets et de matières à fin 2007 ainsi que des prévisions à fin 2020, à fin 2030, et à l'issue de la durée de vie des installations existantes ou autorisées. Il présente également :

- les capacités d'entreposage pour les déchets HA, MAVL, FAVL radifères et tritiés ;
- les besoins d'entreposages pour les déchets HA et MAVL relevant du stockage profond ;
- les stocks de matières radioactives, les sites pollués par la radioactivité et des éléments d'information sur les sites de stockage de résidus miniers.

AREVA participe à une gestion responsable des déchets radioactifs générés par la filière électronucléaire, en offrant des solutions aux électriciens pour garantir des conditions sûres d'entreposage de leurs déchets, de traitement, de conditionnement ainsi que de transport si nécessaire.

Les déchets dont le groupe est « détenteur » et non « producteur » au sens de l'article L. 541-2 du Code de l'environnement sont essentiellement des déchets radioactifs à haute activité et à vie longue (HAVL). Ils appartiennent à ses clients électriciens et leur sont restitués dès que les délais techniques le permettent dans le respect de la loi du 28 juin 2006.

La prestation fournie par AREVA à EDF inclut également l'entreposage des déchets radioactifs dans des installations spécifiques dans l'attente de la mise en service de l'installation de stockage en formation

(1) Chapitre Ier du titre IV du livre V du Code de l'environnement/loi n° 75-633 du 15 juillet 1975.

géologique profonde (tel que défini dans la loi du 28 juin 2006). Jusque-là, le groupe EDF reste pleinement propriétaire de ses déchets. AREVA assume toutefois la responsabilité de détention, dans la limite de la responsabilité civile prévue par la loi Transparence et sûreté nucléaire (TSN) du 13 juin 2006.

Les exemples ci-dessous complètent l'illustration de ces démarches d'amélioration :

Sur le site d'AREVA NC Pierrelatte, la reprise des déchets TFA historiques s'est terminée en 2010 avec des expéditions des déchets concernés vers le CSTFA. Sur ce même établissement, la Direction en charge du démantèlement et de l'assainissement initie les travaux préalables aux opérations de démantèlement et d'assainissement des installations à l'arrêt (TU2 – TU3).

L'établissement de La Hague met en service à l'échelle industrielle dans l'atelier R7 un nouveau procédé de vitrification utilisant un creuset froid pour la vitrification de produits de fission au molybdène (déchets historiques de La Hague), Comurhex Pierrelatte initie l'organisation technique préalable aux activités de démantèlement de l'INB 105.

Sur l'usine Georges Besse d'Eurodif, la Direction en charge de l'élaboration du programme de démantèlement de l'usine continue les travaux de caractérisation des équipements de procédé en vue du démantèlement de l'usine, ainsi que les études et développement de procédé nécessaires au traitement, recyclage et conditionnement des déchets et matériaux issus des opérations préalables au démantèlement (PRISME). En parallèle, l'organisation et les structures nécessaires au développement des scénarios envisagés sont projetées industriellement.

3.5. REJETS AQUEUX

Le cycle du combustible nucléaire est caractérisé par les faibles quantités de matières traitées. Il s'ensuit de faibles quantités globales de réactifs pour l'extraction, la chimie de l'uranium et le traitement des combustibles usés.

En 2010, le reporting n'a concerné que des rejets dont les concentrations mesurées sont au-dessus des seuils de détection.

La baisse des rejets d'azote (145,03 tonnes en 2010 contre 180,8 * tonnes en 2009 et 263,5 * tonnes en 2008) est liée à l'arrêt de l'atelier TU2 à AREVA NC Pierrelatte.

Les rejets d'uranium de l'ensemble des sites industriels du groupe dans les milieux aquatiques s'élèvent globalement à 514,85 kg en 2010 (388,2 * kg en 2009, 726,8 kg en 2008, dont 708 kg sans AREVA NC La Hague). Les variations sont essentiellement observées sur les anciens sites miniers dont les rejets en uranium sont directement liés à la pluviométrie. À titre de comparaison, à lui seul le Rhône charrie chaque année environ 70 tonnes d'uranium d'origine naturelle (Source : Rapport environnement du site du Tricastin).

3.6. REJETS ATMOSPHÉRIQUES

Bien que limités, certains rejets gazeux liés aux activités du groupe contribuent au réchauffement climatique, à l'appauvrissement de la couche d'ozone et à la pollution atmosphérique. Il s'agit principalement :

- des émissions directes de gaz à effet de serre (GES) liées à la combustion d'énergies fossiles (CO_2) ainsi qu'aux rejets azotés (N_2O) des activités liées au traitement de l'oxyde d'uranium utilisatrices d'acide nitrique ;
- des émissions indirectes de gaz à effet de serre liées à la consommation d'électricité et d'énergie thermique ;
- des rejets gazeux tels que les composés organiques volatils (COV), les gaz acidifiants, les gaz appauvrissant la couche d'ozone.

GAZ À EFFET DE SERRE (GES)

Les émissions directes de GES du groupe AREVA en 2010 ont été de 712 480 tonnes** équivalent CO_2, Ramenée à une activité constante (basé sur le chiffre d'affaires), la baisse s'établit à - 52 % par rapport à 2004. Ces émissions sont liées pour 51 % aux énergies fossiles, à 42 % au protoxyde d'azote (N_2O) et 7 % liées aux émissions de fluides réfrigérants et aux émissions de CO_2 dues à l'incinération des déchets sur site.

Leur éradication est en place depuis la fin 2010 grâce à l'implantation sur l'évent de l'atelier précipitation d'une installation permettant de décomposer le N_2O en oxygène et azote.

L'établissement de La Hague, dont les chaudières sont les seules installations du groupe soumises au PNAQ, a vu ses émissions de GES augmenter de 11,6 % en 2010 par rapport à 2009 alors que sa consommation énergétique a augmenté de 4 %.

Pour atteindre la neutralité carbone, AREVA se mobilise en interne pour réduire au maximum ses propres émissions avec un objectif de réduction de 50 % fin 2011 par rapport à 2004. Pour cela, le groupe fait évoluer ses procédés industriels en matière de sobriété énergétique, a recours à des solutions de substitution moins carbonées et fait la promotion en interne des comportements les plus éco-efficaces.

AREVA a recours de manière volontaire à la compensation carbone pour neutraliser ses émissions directes résiduelles ; AREVA finance

* *Hors AREVA NC La Hague.*

** *Pour 2010, ce chiffre comprend les émissions directes liées au transport pour 21 921 tonnes équivalent CO_2. Le chiffre des émissions directes hors transport pour l'année 2010 s'établit donc à 690 559 tonnes équivalent CO_2.*

en externe des projets de développement durable engendrant des réductions d'émissions en priorité dans les pays où AREVA est présent. Afin de s'assurer que les projets sont de qualité (réductions auditables, application de standards labellisés...), le groupe a conclu un partenariat avec la société Eco-Act qui développe ces projets de développement économique respectueux de l'environnement et des communautés.

COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS (COV)

Les émissions mesurées de COV sont de 1 512 tonnes en 2010 contre 1 419 tonnes en 2009 (hors T&D) soit une augmentation de 7 %. Cette augmentation est principalement due à la mise en exploitation de l'atelier solvants n°1 et le démarrage du projet lixiviation, depuis juillet 2009 sur le site de Somaïr au Niger.

3.7. REJETS RADIOACTIFS

Les rejets radioactifs ont fortement diminué au cours des 30 dernières années. Par exemple, l'impact radiologique de La Hague a été réduit d'un facteur 5 : l'impact sur le groupe de référence qui était d'environ 70 µSv en 1985 s'est stabilisé autour de 10 µSv. Ces efforts ont permis d'anticiper le renforcement des normes réglementaires dans l'Union européenne, transposées en droit français, qui fixent actuellement la limite maximale de dose efficace ajoutée par an sur le public à 1 mSv, à comparer à l'exposition naturelle moyenne en France – 2,4 mSv/an – et à ses variations dans le monde entre 1 et 10 mSv/an. AREVA poursuit néanmoins ses études sur la faisabilité d'une réduction supplémentaire des rejets radioactifs de l'usine de La Hague, notamment dans le cadre de l'arrêté de rejets de l'usine.

Depuis 1995, les sites nucléaires français du groupe publient des rapports environnementaux annuels où sont notamment détaillés les rejets radioactifs et leurs évolutions. Les mesures de ces rejets font l'objet de contrôles croisés et de contrôles inopinés par l'Autorité de sûreté nucléaire.

I. Méthodologie de reporting

Les indicateurs publiés dans ce rapport permettent de mesurer les principaux impacts et enjeux de développement durable (DD) liés aux activités du groupe AREVA.

Élaborés par un groupe d'experts représentant les différentes fonctions et métiers du groupe, ils intègrent notamment les recommandations du GRI version 3 (1) et du WBSCD (2) ainsi que les divers textes de loi applicables, comme la loi française sur les nouvelles régulations économiques. Le groupe AREVA, constitué en septembre 2001, a commencé à mettre en place des indicateurs pour l'année 2002, première année de plein exercice.

Les indicateurs présentés dans ce document concernent les exercices 2008 à 2010. La période de reporting retenue est l'année civile (du 1er janvier au 31 décembre). Les indicateurs de dosimétrie sont collectés semestriellement et concernent une période de référence de douze mois consécutifs, avec prise en compte d'un retard de six mois lié à l'acquisition des résultats dosimétriques (ainsi, pour la campagne annuelle réalisée en janvier 2011 les données saisies concernent la période de juillet 2009 à juin 2010).

PÉRIMÈTRE

Le périmètre couvre l'ensemble des activités du groupe dans le monde. Par « groupe », on entend AREVA, ses filiales et toutes ses entités opérationnelles ou fonctionnelles présentes au 31 décembre 2010 et pour lesquelles la participation d'AREVA est supérieure ou égale à 50 %. Certaines filiales minoritaires sont exceptionnellement intégrées au même titre que les filiales majoritaires au reporting du fait de l'implication opérationnelle du Groupe (voir paragraphe « Remarque »).

La méthode de consolidation retenue est l'intégration globale (les données des filiales majoritaires sont intégrées à 100 %). Par « activités », on entend les activités de l'ensemble des sites industriels ainsi que des établissements tertiaires de plus de 1 000 m² de surface.

Les entités nouvellement acquises ne sont pas consolidées l'année de leur acquisition pour assurer la mise en place des structures de collecte et de saisie et fiabiliser les données.

(1) Global Reporting Initiative (www.globalreporting.org).

(2) Le GHG Protocol est élaboré par WBCSD (World Business Council for Sustainable Development, www.wbcsd.org) et WRI (World Ressources Institute).

Pour l'exercice 2010, les principales évolutions du périmètre concernent les points suivants :

- sortie du périmètre consolidé de la filiale AREVA T&D ;
- sortie du périmètre consolidé des sites de Principia – France et de Canberra Aquila – États-Unis ;
- suppression des pôles et réorganisation par Business Group ;
- entrée dans le périmètre consolidé des sites de CORYS T.E.S.S – France, d'AREVA Wind – Allemagne, de Canberra Dover – États-Unis, et de Perspective Défense – France ;
- fusion de MSIS et de Gamma Assistance, de Sud Mécanique avec Technoplus Industries, de SMP avec Elta.

MÉTHODOLOGIE

Les méthodes de calcul des indicateurs environnementaux, sociaux et de sécurité ainsi que les procédures de reporting associées sont formalisées dans un protocole de mesure et de reporting « développement durable et progrès continu AREVA ». Ce protocole, mis à jour au premier trimestre de chaque année, est diffusé à l'ensemble des personnes impliquées à tous les niveaux d'élaboration et de reporting des données. Il est consultable sur le site Internet du groupe (areva.com).

En 2010, des travaux de rationalisation du protocole ont conduit à la suppression ou la modification de périmètre ou de formules et à la modification de la définition d'indicateurs.

Ces modifications répondent à la volonté de concentrer le reporting sur les enjeux les plus pertinents des activités du groupe AREVA.

Les quantités d'eau d'exhaure provenant des activités minières ou les eaux de dénoyage sont comptabilisées dans l'indicateur « volume d'eau prélevé en nappe souterraine ». Elles ne sont pas incluses dans l'indicateur « consommation totale d'eau (hors refroidissement Eurodif et hors géothermie) », à l'exception de la part utilisée sur le site concerné. En effet, ces quantités (moins la part utilisée) sont considérées comme restituées au milieu naturel (ce dernier peut ne pas correspondre au milieu initial).

Les consommations d'énergie fossile des sous-traitants intervenant sur les sites d'AREVA ne sont pas incluses au reporting lorsque celles-ci font l'objet d'une refacturation par AREVA à ces derniers.

Conformément à la définition du scope 1 de la norme ISO 14064, les émissions directes de gaz à effet de serre (GES) (scope 1) ont été complétées en comptabilisant celles résultant des consommations d'énergie liées à l'usage de carburant dans le cadre des transports de personnes et de marchandises effectués par des véhicules détenus par AREVA ; à cet effet, 3 nouveaux indicateurs ont été créés afin de comptabiliser les consommations de diesel, d'essence et de kérosène. Les émissions directes de GES relatives à ces 3 indicateurs sont désormais calculées et intégrées dans le total des émissions directes de GES du groupe AREVA. La revue par les Commissaires aux Comptes des émissions directes de GES ne couvre que la partie hors transport.

Le calcul de la dosimétrie interne et externe s'appuie sur des méthodologies élaborées par AREVA conformément aux réglementations applicables. Les modalités pratiques de mesure peuvent être différentes selon les sites. Celles qui concernent la dosimétrie externe font actuellement l'objet d'analyses comparatives en vue d'une harmonisation progressive, en fonction des contraintes des réglementations locales.

Le calcul de la dose moyenne (interne et externe) intègre l'ensemble des personnes surveillées, y compris celles dont la dose reçue est nulle ou non détectable.

Pour des raisons de confidentialité, la dosimétrie interne entrant dans le calcul de la dose moyenne résultant de l'exposition professionnelle aux rayonnements ionisants des salariés du groupe n'a pas fait l'objet d'une revue par les Commissaires aux Comptes. Pour cet indicateur, la revue porte donc uniquement sur la somme des doses individuelles externes résultant de l'exposition professionnelle aux rayonnements ionisants des salariés du groupe.

En 2010, le périmètre des indicateurs relatifs à l'emploi des femmes a été étendu aux salarié(e)s en contrat à durée déterminée (lors des exercices précédents, seuls les salariés en contrat à durée indéterminée étaient pris en compte).

VÉRIFICATION EXTERNE

Les procédures de reporting ont fait l'objet d'une vérification externe par les Commissaires aux Comptes (Deloitte & Associés, Mazars) pour une sélection des principaux indicateurs environnementaux, sociaux et de sécurité 2010. Ces derniers sont présentés dans le tableau des indicateurs en page 376.

REMARQUE

Les unités dont la cession était engagée irréversiblement au cours de l'année 2010 ont été exclues du périmètre. Pour l'activité minière, un critère complémentaire est retenu : l'implication opérationnelle du groupe [(1)]. Cela conduit à intégrer dans les indicateurs environnementaux, de sécurité et de santé relatifs au groupe les données des filiales minoritaires comme Cominak (Niger) et AMC (Soudan). Par ailleurs, en ce qui concerne les activités d'exploration minière, seuls les indicateurs sociaux (relatifs aux effectifs et à la sécurité) sont reportés pour l'année 2010. Une étude des enjeux de cette activité a été réalisée et sur cette base, le Groupe AREVA a décidé d'étendre le reporting des indicateurs environnementaux à l'exploration minière pour l'exercice 2011. L'intégration des activités de réaménagement de sites miniers au reporting environnement est d'ores et déjà effective.

Pour l'exercice 2010, les chantiers réalisés sur les sites AREVA sont inclus au reporting environnemental à l'exception du chantier Comurhex Malvési II. Pour ce même exercice, les chantiers réalisés sur les sites de clients ne sont pas inclus au reporting environnemental à l'exception du chantier OL3, pour lequel l'ensemble des indicateurs environnementaux en dehors des déchets sont consolidés.

Les établissements tertiaires de surface globale inférieure à 1 000 m^2 doivent au minimum reporter les indicateurs des domaines de la sécurité, de la santé, de l'emploi et de la dosimétrie (si applicable) et si possible les autres domaines du protocole si l'enjeu est majeur. L'objectif est de couvrir la totalité du groupe, ce qui n'est pas toujours possible, notamment quand il s'agit d'inclure les petits établissements ne possédant qu'une structure administrative légère.

CHIFFRES 2010 AYANT FAIT L'OBJET D'UNE VÉRIFICATION SUR SITE * PAR LES COMMISSAIRES AUX COMPTES DELOITTE & ASSOCIÉS ET MAZARS

	Unité	Assurance*	2010	2009	2008
Nombre de sites certifiés ISO 14001	Nombre	✓	70	126	117
Énergie consommée (hors Eurodif)	MWh	✓	2 945 453	3 119 705	3 021 467
Volume d'eau consommée (hors refroidissement d'Eurodif) * *	m^3	✓	17 407 561	18 659 080	16 265 921
Tonnage global de déchets conventionnels (activité normale et exceptionnelle)	T	✓	65 464	177 550	146 560
Émissions directes de GES (Gaz à Effet de Serre) – hors transport (t éq. CO_2)	T éq. CO_2	✓✓	690 559	757 966	771 648
Émissions de COV (Composés Organiques Volatils) (kg COV)	kg COV	✓	1 512 549	1 603 089	1 188 973
Somme des doses individuelles externes sur les 12 mois consécutifs pour les salariés du groupe AREVA *(H.mSv)*	H.mSv	✓	18 176	16 583	19 463
Taux de fréquence des accidents du travail avec arrêt des salariés du groupe	Nombre d'accidents avec arrêt/ million d'heures travaillées	✓	2,03	2,04	3,19
Taux de gravité des accidents du travail avec arrêt des salariés du groupe	Nombre de jours perdus/ millier d'heures travaillées	✓	0,08	0,08	0,1
Nombre d'accidents du travail avec arrêt chez les travailleurs d'entreprises extérieures intervenant sur un site du Groupe	Nombre	✓	185	285	242
Pourcentage de femmes parmi les ingénieurs et cadres	%	✓	20,27 %	18,36 %	18,10 %
Pourcentage de femmes parmi les non-cadres	%	✓	20,01 %	19,25 %	19,65 %

✓ *: assurance modérée*
✓✓ *: assurance raisonnable*

* *L'avis des Commissaires aux Comptes, publié p. 372-373, ne porte que sur les entités sélectionnées qui sont listées p. 372.*

* * *Pour l'année 2010, le carburant consommé par les véhicules détenus par AREVA à des fins de transport a été inclu.*

(1) Une entité a le contrôle opérationnel d'une source d'impact lorsqu'elle a le pouvoir de décision sur les procédures opérationnelles à l'origine de ces impacts ou missions, c'est-à-dire si la responsabilité des impacts est explicitement mentionnée dans des termes et conditions du contrat régissant le droit pour elle d'opérer la source concernée et/ou si elle possède une autorisation d'exploiter cette source délivrée par l'administration (ou l'équivalent hors de France).

➜ II. Rapport des Commissaires aux Comptes portant sur certains indicateurs de performance environnementale, sociale et de sécurité

À la demande du groupe AREVA (le « groupe »), en notre qualité de Commissaires aux Comptes, nous avons effectué des travaux visant à nous permettre d'exprimer une assurance sur certains indicateurs de performance environnementale, sociale et de sécurité sélectionnés par le Groupe.

Les données relatives à ces indicateurs ont été préparées sous la responsabilité de la Direction du Développement Durable et du Progrès Continu conformément au protocole interne de mesure et de reporting consultable auprès de cette Direction (ci-après « le Protocole ») et sous la responsabilité de la Direction des Ressources Humaines du Groupe.

La note « méthodologie de reporting » en page 370 du Document de référence 2010 apporte des précisions sur les méthodologies de collecte des données utilisées pour calculer les indicateurs publiés.

Il nous appartient, sur la base de nos travaux, d'exprimer une conclusion sur les indicateurs sélectionnés, tels que définis ci-après. Les conclusions formulées dans notre rapport portent sur ces seuls indicateurs et non sur l'ensemble des données de performance environnementale, sociale et de sécurité figurant au sein du Document de référence 2010, ni a fortiori sur l'ensemble des informations du Document de référence 2010.

CHAMP, NATURE ET ÉTENDUE DES TRAVAUX

Nous avons effectué nos travaux selon la doctrine professionnelle applicable.

INDICATEURS SUJETS À PROCÉDURES CONDUISANT À UNE ASSURANCE MODÉRÉE

Nous avons mis en œuvre les diligences suivantes conduisant à une assurance modérée pour les entités sélectionnées que les indicateurs identifiés par le signe ☑ en page 376 du Document de référence 2010 ne comportent pas d'anomalies significatives pour les 10 entités sélectionnées [1] sur la base notamment de l'importance de leur contribution aux indicateurs et pour refléter également la diversité du Groupe. Une assurance de niveau supérieur ou une conclusion portant sur les indicateurs consolidés du Groupe aurait nécessité des travaux plus étendus.

- Conformément aux dispositions de la doctrine professionnelle, nous avons apprécié le Protocole au regard de sa pertinence, sa fiabilité, son objectivité, son caractère compréhensible et son exhaustivité ;
- Des entretiens ont été conduits avec des personnes concernées par l'application du Protocole, au sein des Directions du Développement Durable et du Progrès Continu, de l'Environnement, de l'Hygiène et de la Sécurité, de la Sureté Nucléaire, des Ressources Humaines ainsi que dans les 8 business units [2] concernées par les entités sélectionnées ;
- Des tests relatifs à l'application du Protocole ont été réalisés dans les entités sélectionnées. Nous avons vérifié la remontée des données sélectionnées au niveau de ces entités et des différents niveaux de consolidation et testé les calculs par sondage.

➜ LA CONTRIBUTION DES ENTITÉS SÉLECTIONNÉES AUX DONNÉES DU GROUPE EST LA SUIVANTE :

Indicateurs environnementaux	
Nombre de sites certifiés ISO 14001 (nbre)	29 %
Énergie consommée (hors Eurodif) (TWh)	36 %
Volume d'eau consommée (hors refroidissement d'Eurodif) (Millions de m^3)	13 %
Tonnage global de déchets conventionnels (activité normale et exceptionnelle) (kt)	43 %
Émissions de Composés Organiques Volatils (COV) (kg)	39 %

➜ INDICATEURS RELATIFS À LA SÉCURITÉ

Nombre d'accidents du travail avec arrêt chez les travailleurs d'entreprises extérieures intervenant sur un site du Groupe	58 %
Somme des doses individuelles externes sur les 12 mois consécutifs pour les salariés du groupe AREVA (Milliers H. mSv)	14 %
Taux de fréquence des accidents du travail avec arrêt des salariés du groupe	18 % *
Taux de gravité des accidents du travail avec arrêt des salariés du groupe	18 %[1]

* *Pour ces indicateurs, la contribution des entités sélectionnées aux données du Groupe est calculée sur la base des heures travaillées.*

(1) AREVA NC La Hague, Comurhex Malvési, Duisburg ANF, Eurodif Production, Groupe Euriware, Katco, OL3, TA Cadarache, MELOX pour l'ensemble des données identifiées par le signe ☑ et Cominak, uniquement pour les émissions de COV.

(2) Chimie, Combustible, Conseil et système, Enrichissement, Mines, Propulsion et Réacteurs de recherche, Réacteurs, Recyclage.

➔ INDICATEURS SOCIAUX

Pourcentage de femmes parmi les ingénieurs et cadres et pourcentage de femmes parmi les non-cadres	15 % (1)

(1) Pour ces indicateurs, la contribution des entités sélectionnées aux données du Groupe est calculée sur la base des effectifs.

INDICATEUR SUJET À PROCÉDURES CONDUISANT À UNE ASSURANCE RAISONNABLE

Pour l'indicateur « *Émissions directes de gaz à effet de serre – hors transport* » identifié par le signe ☑ ☑ en page 376 du Document de référence 2010, le degré de précision de la mesure et la mise en œuvre de diligences de même nature mais plus approfondis que pour l'assurance modérée, en particulier en ce qui concerne le nombre de sondages, nous permettent d'exprimer une assurance raisonnable sur la donnée du Groupe. La contribution des entités sélectionnées à cet indicateur consolidé, au niveau du Groupe, est de 57 %.

Pour établir nos conclusions en assurance modérée et en assurance raisonnable, nous nous appuyons également sur les résultats des travaux réalisés depuis cinq ans par le Collège des Commissaires aux Comptes sur les sites significatifs du Groupe et sur les actions d'amélioration mises en œuvre par AREVA conformément à sa politique de progrès continu.

Nous avons fait appel, pour nous assister dans la réalisation de ces travaux, aux experts Environnement et Développement Durable de nos cabinets.

CONCLUSION

ASSURANCE MODÉRÉE

Sur la base de nos travaux, nous n'avons pas relevé d'anomalies significatives de nature à remettre en cause le fait que les données identifiées par un signe ☑ ont été établies, pour les entités sélectionnées, conformément au Protocole.

ASSURANCE RAISONNABLE

À notre avis, l'indicateur « *Émissions directes de gaz à effet de serre – hors transport* », identifié par le signe ☑ ☑, a été établi dans tous ses aspects significatifs conformément au Protocole.

Sans remettre en cause les conclusions de nos travaux exprimées ci-dessus, nous attirons votre attention sur :

- le paragraphe *Remarque* de la note méthodologie de reporting figurant en page 376 et au sein duquel le Groupe AREVA expose sa volonté, à compter de 2011, d'étendre le reporting des indicateurs environnementaux aux activités d'exploration minière. Pour ces activités, seuls les indicateurs sociaux sont reportés au 31 décembre 2010 et antérieurement ;
- le fait que, comme indiqué dans cette même note méthodologique, les chantiers réalisés sur les sites AREVA sont inclus au reporting environnemental à l'exception du chantier Comurhex/Malvesi II. *A contrario*, les chantiers réalisés sur les sites de clients ne sont pas inclus dans ce reporting à l'exception du chantier OL3 pour lequel l'ensemble des indicateurs environnementaux en dehors des déchets sont consolidés. Une uniformisation des règles d'intégration au reporting des données environnementales relatives aux chantiers contribuera à l'amélioration continue par AREVA de son protocole et à l'homogénéité des Données présentées.

Fait à La Défense et Neuilly-sur-Seine, le 17 mars 2011

Les Commissaires aux Comptes

DELOITTE & ASSOCIÉS		MAZARS	
Patrice CHOQUET	Pascal COLIN	Jean-Luc BARLET	Juliette DECOUX

Annexe 4

A4

→	**1.1.**	**ASSEMBLÉE GÉNÉRALE MIXTE DU 23 DÉCEMBRE 2010**	**379**
→	**1.2.**	**ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE DU 27 AVRIL 2011**	**379**
	1.2.1.	Ordre du jour	379
	1.2.2.	Projets de résolutions	380

→ 1.1. Assemblée Générale Mixte du 23 décembre 2010

Les informations relatives à l'Assemblée Générale Mixte du 23 décembre 2010 sont disponibles sur le site internet www.areva.com, notamment dans les communiqués de presse des 23 et 26 décembre 2010.

→ 1.2. Assemblée Générale Annuelle du 27 avril 2011

1.2.1. ORDRE DU JOUR

À TITRE ORDINAIRE :

(1) Présentation du rapport de gestion du Directoire sur l'exercice clos le 31 décembre 2010 (comportant des informations sur les conséquences sociales et environnementales de l'activité, en application de l'article L. 225-102-1 du Code de commerce).

(2) Présentation (i) des observations du Conseil de Surveillance sur le rapport de gestion du Directoire ainsi que sur les comptes annuels et les comptes consolidés de l'exercice 2010, (ii) du rapport du Président du Conseil de Surveillance sur les conditions de préparation et d'organisation des travaux de son Conseil et les procédures de contrôle interne et (iii) des observations des Commissaires aux Comptes, en application des articles L. 225-68 et L. 225-235 du Code de commerce.

(3) Lecture du rapport sur les comptes annuels et du rapport sur les comptes consolidés 2010 des Commissaires aux Comptes.

(4) Lecture du rapport spécial des Commissaires aux Comptes sur les conventions et engagements réglementés visés aux articles L. 225-86 et L. 225-90-1 du Code de commerce.

(5) Approbation des comptes annuels et consolidés de la société (bilan – compte de résultat et annexe de l'exercice clos au 31 décembre 2010).

(6) Approbation des conventions et engagements réglementés visés aux articles L. 225-86 et L. 225-90-1 du Code de commerce.

(7) Quitus aux membres du Directoire, du Conseil de Surveillance et aux Commissaires aux Comptes.

(8) Affectation des résultats de l'exercice.

(9) Fixation des jetons de présence alloués au Conseil de Surveillance au titre de 2011.

(10) Renouvellement de l'autorisation de rachat d'actions aux fins d'assurer la liquidité des actions détenues par Framépargne en application de l'article L.225-209 et suivants du code de commerce.

(11) Nomination et renouvellement de membres du Conseil de Surveillance.

À TITRE EXTRAORDINAIRE :

(12) Cotation de l'action AREVA : Opération d'offre publique d'échange entre le CEA et les porteurs de certificats d'investissement.

(13) Pouvoirs pour les formalités.

1.2.2. PROJETS DE RÉSOLUTIONS

A TITRE ORDINAIRE :

PREMIÈRE RÉSOLUTION

L'Assemblée Générale, après avoir entendu la présentation du rapport de gestion du Directoire, des observations du Conseil de Surveillance sur ce rapport, du rapport du Président du Conseil de Surveillance sur les conditions de préparation et d'organisation des travaux de son Conseil et les procédures de contrôle interne mises en place, la lecture des rapports des Commissaires aux Comptes et les explications complémentaires fournies verbalement approuve dans toutes leurs parties les rapports du Directoire, du Conseil de Surveillance et de son Président, ainsi que les comptes annuels et consolidés de l'exercice clos le 31 décembre 2010, tels qu'ils ont été présentés.

L'Assemblée approuve, en conséquence, les actes de gestion accomplis par le Directoire, dont le compte rendu lui a été fait et donne quitus aux membres du Directoire et du Conseil de Surveillance et aux Commissaires aux Comptes de l'exécution de leur mandat au cours de l'exercice écoulé.

DEUXIÈME RÉSOLUTION

L'Assemblée Générale, après avoir entendu lecture du rapport spécial des Commissaires aux Comptes sur les conventions et les engagements réglementés visés aux articles L. 225-86 et L. 225-90-1 du Code de commerce, approuve le contrat de cession et d'acquisition d'actions FT1CI entre AREVA et le Fonds Stratégique d'Investissement dans les conditions décidées par le Conseil de Surveillance du 15 décembre 2010.

TROISIÈME RÉSOLUTION

L'Assemblée Générale, après avoir entendu lecture du rapport spécial des Commissaires aux Comptes sur les conventions et les engagements réglementés visés aux articles L. 225-86 et L. 225-90-1 du Code de commerce, approuve les conventions et engagements conclus au cours de l'exercice 2010, autres que celle visée dans la deuxième résolution et les conventions et engagements dont l'exécution s'est poursuivie au cours de l'exercice 2010.

QUATRIÈME RÉSOLUTION

L'Assemblée Générale, compte tenu d'un bénéfice de l'exercice de 1 615 733 753,69 euros, décide d'affecter comme suit le résultat distribuable, en conformité avec les dispositions légales :

• Bénéfice de l'exercice	1 615 733 753,69 euros
• Prélèvement pour la dotation à la réserve légale (10% du capital social)	(10 523 076,66) euros
• Report à nouveau de l'exercice	1 047 407 699,24 euros
Soit un résultat distribuable (Art. L. 232-11 du Code de commerce) de	2 652 618 376,27 euros

Qui est affecté entièrement au report à nouveau.

CINQUIÈME RÉSOLUTION

L'Assemblée Générale fixe à la somme de 500 000 euros le montant global annuel des jetons de présence alloués au Conseil de Surveillance pour l'exercice en cours.

SIXIÈME RÉSOLUTION

L'Assemblée Générale, connaissance prise du rapport du Directoire, décide d'autoriser le Directoire, avec faculté de délégation dans les conditions prévues par la loi, à acquérir les actions de la société, conformément aux articles L. 225-209 et suivants du Code de commerce et dans les conditions suivantes :

- le nombre d'actions que la société pourra acquérir au titre de la présente autorisation ne pourra excéder 1 353 620 actions pour un montant maximal de 60 000 000 euros, étant entendu que la société ne pourra à aucun moment détenir plus de 10 % de son propre capital ;
- ces rachats pourront être réalisés en vue d'assurer la liquidité des actions détenues par le FCPE Framépargne, conformément aux dispositions de l'article L. 3332-17 2° du Code du travail.

L'Assemblée Générale délègue tous pouvoirs au Directoire pour décider de la mise en œuvre de la présente autorisation et en fixer les modalités, notamment pour ajuster le nombre d'actions maximum indiqué ci-dessus, en cas d'opérations sur le capital de la société, notamment par incorporation de réserves, l'attribution gratuite d'actions, de division ou de regroupement des actions, afin de tenir compte de l'incidence de ces opérations sur la valeur de l'action.

Les actions acquises dans le cadre de la liquidité pourront être conservées et / ou affectées en tout ou partie à :

- toute utilisation quelconque permise par la réglementation en vigueur à la date des opérations considérées ;
- l'attribution ou la cession des actions aux salariés et mandataires sociaux de la Société et des sociétés liées aux fins visées aux articles L.3332-1 et suivants du Code du travail.

L'acquisition de ces actions pourra être effectuée par tous moyens, en une ou plusieurs fois.

Ces opérations pourront être effectuées à tout moment dans le respect de la réglementation en vigueur, à la date des opérations considérées.

La présente autorisation prive d'effet l'autorisation donnée aux termes de la 6ème résolution de l'Assemblée générale ordinaire du 29 avril 2010 pour sa partie non utilisée. Elle est consentie pour une période de 18 mois à compter de la présente Assemblée.

La présente autorisation est donnée jusqu'à la prochaine assemblée générale ordinaire appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2011 et au plus tard à la plus proche des dates suivantes (i) le 27 octobre 2012 ou (ii) le premier jour d'admission aux négociations sur le marché réglementé de NYSE Euronext à Paris de l'action ordinaire.

L'Assemblée Générale confère tous pouvoirs au Directoire, avec faculté de délégation, pour conclure tous accords, établir tous documents, effectuer toutes formalités, y compris affecter et réaffecter les actions acquises aux différentes finalités poursuivies, et toutes déclarations auprès de tous organismes et d'une manière générale, faire tout ce qui sera nécessaire pour la mise en œuvre de la présente résolution.

SEPTIÈME RÉSOLUTION

Autorisation d'achat et de vente par la Société de ses propres actions

Sous réserve de la réalisation de la condition suspensive de l'admission aux négociations des actions ordinaires de la Société sur le marché réglementé d'Euronext à Paris, l'Assemblée Générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les assemblées générales ordinaires, connaissance prise du rapport du Directoire et conformément aux dispositions du règlement général de l'Autorité des marchés financiers et des articles L.225-209 et suivants du Code de commerce :

- Autorise le Directoire, avec faculté de subdélégation dans les conditions prévues par la loi, à acheter, en une ou plusieurs fois et aux époques qu'il fixera, des actions ordinaires de la Société dans la limite d'un nombre d'actions représentant 10 % du nombre total des actions composant le capital social à la date de réalisation de ces achats, ou 5 % du nombre total des actions composant le capital social s'il s'agit d'actions acquises par la Société en vue de leur conservation et de leur remise ultérieure en paiement ou en échange dans le cadre d'une opération de fusion, de scission ou d'apports.

  Le nombre d'actions que la Société détiendra à quelque moment que ce soit ne peut dépasser 10% des titres de capital composant le capital de la Société à la date considérée. Ces pourcentages s'appliquent à un nombre de titres de capital et d'actions ajusté, le cas échéant, en fonction des opérations pouvant affecter le capital postérieurement à la présente Assemblée ;
- Décide que l'acquisition, la cession ou le transfert de ces actions ordinaires pourront être effectués, en une ou plusieurs fois, par tous moyens autorisés par la réglementation en vigueur, notamment sur le marché, hors marché ou de gré à gré, y compris par acquisition ou cession de blocs, par le recours à des instruments financiers dérivés ou par la mise en place de stratégies optionnelles, dans les conditions prévues par l'autorité de marché, notamment en vue :

(i) de les attribuer ou les céder aux salariés ou anciens salariés, aux mandataires sociaux ou anciens mandataires sociaux de la Société et/ou des sociétés qui lui sont liées ou lui seront liées dans les conditions et selon les modalités prévues par la réglementation applicable, notamment dans le cadre de plan d'options d'achat d'actions de la Société, conformément aux dispositions des articles L.225-177 et suivants du code de Commerce ou de tout plan similaire, d'opérations d'attribution gratuite d'actions comme le disposent les articles L.225-197-1 et suivants du Code de commerce ou de la mise en œuvre de tout plan d'épargne salariale dans les conditions prévues par la loi, notamment les articles L.3332-1 et suivants du Code du travail ; ou

(ii) de les conserver et les remettre ultérieurement (à titre d'échange, de paiement ou autre) dans le cadre d'opérations de croissance externe, de fusion, de scission ou d'apport, dans la limite de 5% du capital de la Société et dans le respect de la pratique de marché admise par l'Autorité des marchés financiers, ou en cas d'offre publique sur les titres de la Société dans le respect de l'article 232-15 du règlement général de l'Autorité des marchés financiers et en période d'offre publique d'achat ou d'échange initiée par la Société dans le respect des dispositions légales et réglementaires et, notamment, des dispositions des articles 231-1 et suivants du règlement général de l'Autorité des marchés financiers ;

- Décide que le prix maximum d'achat par action est fixé à 45 euros, hors frais d'acquisition, étant toutefois précisé que le Directoire pourra, en cas d'opérations sur le capital de la Société, notamment de modification de la valeur nominale de l'action, d'augmentation de capital par incorporation de réserves suivie de la création et de l'attribution gratuite de titres de capital, de division ou de regroupement de titres, ajuster le prix maximum d'achat susvisé en conséquence ;
- Décide que le montant global que la Société pourrait consacrer à ce programme de rachat d'actions ne pourra être supérieur à 1 724 421 825 euros, correspondant à 38 320 485 actions ordinaires acquises au prix maximum unitaire de 45 euros décidé ci-dessus ;

- Donne tous pouvoirs au Directoire, avec faculté de subdélégation dans les conditions prévues par la loi, pour décider et effectuer la mise en œuvre de la présente autorisation et en fixer les modalités, pour réaliser le programme de rachat, dans les conditions légales et dans les conditions de la présente résolution et, notamment, ajuster le prix d'achat susvisé en cas d'opérations modifiant les capitaux propres, le capital social ou la valeur nominale des actions, passer tous ordres en bourse, signer tous actes, conclure tous accords, effectuer toutes déclarations et formalités, notamment auprès de l'Autorité des marchés financiers et, plus généralement, faire le nécessaire.

La présente autorisation est consentie pour une durée de 18 mois à compter du jour de la présente Assemblée.

HUITIÈME RÉSOLUTION

L'Assemblée Générale constate que les mandats suivants sont arrivés à expiration :

- Mandat de Monsieur SPINETTA
- Mandat de Monsieur BIGOT ;
- Mandat de Monsieur RICOL ;
- Mandat de Monsieur FANJUL ;
- Mandat de Monsieur BEHAR ;
- Mandat de Madame SAUCIER;
- Mandat du CEA représenté par Monsieur GEGOUT.

NEUVIÈME RÉSOLUTION

L'Assemblée Générale décide de nommer/renouveler [ ] membre du Conseil de Surveillance, pour une durée de 5 ans prenant fin à l'issue de l'Assemblée Générale Ordinaire qui statuera en 2016 sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2015.

DIXIÈME RÉSOLUTION

L'Assemblée Générale décide de nommer/renouveler [ ] membre du Conseil de Surveillance, pour une durée de 5 ans prenant fin à l'issue de l'Assemblée Générale Ordinaire qui statuera en 2016 sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2015.

ONZIÈME RÉSOLUTION

L'Assemblée Générale décide de nommer/renouveler [ ] membre du Conseil de Surveillance, pour une durée de 5 ans prenant fin à l'issue de l'Assemblée Générale Ordinaire qui statuera en 2016 sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2015.

DOUZIÈME RÉSOLUTION

L'Assemblée Générale décide de nommer/renouveler [ ] membre du Conseil de Surveillance, pour une durée de 5 ans prenant fin à l'issue de l'Assemblée Générale Ordinaire qui statuera en 2016 sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2015.

TREIZIÈME RÉSOLUTION

L'Assemblée Générale décide de nommer/renouveler [ ] membre du Conseil de Surveillance, pour une durée de 5 ans prenant fin à l'issue de l'Assemblée Générale Ordinaire qui statuera en 2016 sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2015.

QUATORZIÈME RÉSOLUTION

L'Assemblée Générale décide de nommer : renouveler [ ] membre du Conseil de Surveillance, pour une durée de 5 ans prenant fin à l'issue de l'Assemblée Générale Ordinaire qui statuera en 2016 sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2015.

QUINZIÈME RÉSOLUTION

L'Assemblée Générale décide de nommer/renouveler [ ] membre du Conseil de Surveillance, pour une durée de 5 ans prenant fin à l'issue de l'Assemblée Générale Ordinaire qui statuera en 2016 sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2015.

A TITRE EXTRAORDINAIRE :

SEIZIÈME RÉSOLUTION

Reconstitution en actions ordinaires des certificats d'investissement et des certificats de droits de vote en circulation à l'issue de l'offre publique d'échange simplifiée initiée par le CEA

L'Assemblée Générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les assemblées générales extraordinaires, connaissance prise du rapport du Directoire et du rapport de Monsieur Jean-Pierre COLLE commissaire aux avantages particuliers, et de l'approbation par l'assemblée spéciale des porteurs de certificats de droits de vote dans les conditions de l'article L 228-31 du Code de commerce, soit à la majorité de 95 % des titulaires présents ou représentés, du projet (i) de reconstitution des certificats d'investissement encore en circulation à l'issue de l'offre publique d'échange initiée par le CEA en actions ordinaires et (ii) de rachat corrélatif des certificats de droits de vote par la Société au prix de 0,325 euros par certificat de droit de vote ;

- Décide, sous réserve de l'approbation de la dix-septième résolution qui suit, et conformément à l'article L 228-31 du Code de commerce sous la condition suspensive qu'à l'issue du règlement-livraison de l'offre publique d'échange simplifiée initiée par le C.E.A sur les certificats d'investissement, les certificats d'investissement encore en circulation, représentent au plus 1 % du capital, de procéder à la reconstitution desdits certificats d'investissement encore en circulation et des certificats de droits de vote correspondants en actions ordinaires ;

- Décide en conséquence, de procéder au rachat des certificats de droits de vote encore en circulation correspondants, le prix de rachat pouvant être arrondi au centime d'euros supérieur le cas échéant, et d'attribuer à titre gratuit lesdits certificats de droits de vote ainsi acquis aux porteurs de certificats d'investissement à la date du règlement-livraison des actions de la Société attribuées dans le cadre de l'offre publique d'échange initiée par le CEA, entraînant reconstitution à cette date des certificats d'investissement encore en circulation en actions ordinaires qui seront entièrement assimilées aux autres actions ordinaires, y compris pour leur date de jouissance ;
- Décide de conférer au Directoire dans les conditions de la présente résolution tous pouvoirs avec faculté de subdélégation :
  - pour mettre en œuvre la présente résolution et notamment procéder au rachat et à l'attribution gratuite des certificats de droits de vote aux porteurs de certificats d'investissement,
  - pour conclure tous accords et toutes conventions, notamment avec les intermédiaires financiers et accomplir tous actes et prendre toutes mesures utiles en vue de l'admission aux négociations sur le marché réglementé de NYSE Euronext à Paris des actions ordinaires ainsi reconstituées, procéder à toutes opérations et formalités nécessaires à la reconstitution des certificats d'investissement et des certificats de droits de vote en actions ordinaires et plus généralement, faire tout ce qui sera nécessaire.

DIX-SEPTIÈME RÉSOLUTION

Approbation des avantages particuliers

L'Assemblée Générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les assemblées générales extraordinaires, dans les conditions des articles L 225-10 et L 225-147 du Code de commerce, connaissance prise du rapport du Directoire et du rapport de Monsieur Jean-Pierre COLLE, commissaire aux avantages particuliers, approuve le prix de rachat de 0,325 euros par certificat de droit de vote encore en circulation à l'issue du règlement-livraison de l'offre publique d'échange simplifiée devant être initiée par le C.E.A sur les certificats d'investissement, et approuve les conclusions du rapport de Monsieur Jean-Pierre COLLE, commissaire aux avantages particuliers et les avantages particuliers qui en résultent.

DIX-HUITIÈME RÉSOLUTION

Conversion en actions ordinaires des actions de préférence sans droit de vote en conséquence de la reconstitution des certificats d'investissement et des certificats de droits de vote

L'Assemblée Générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les assemblées générales extraordinaires, connaissance prise :

- de l'approbation des seizième et dix-septième résolutions qui précèdent ;
  - de l'article 14.2 alinéa 2 des statuts aux termes duquel en cas d'offre publique d'échange au profit des porteurs de certificats d'investissement contre des actions ordinaires, il sera offert aux porteurs d'actions de préférence sans droit de vote aux mêmes conditions de prix et/ou de parité, un droit de conversion des actions de préférence sans droit de vote en actions ordinaires ;
  - de la note d'information relative à l'offre publique d'échange simplifiée, ayant fait l'objet d'un avis de conformité de l'Autorité des marchés financiers, par laquelle le C.E.A offre à chaque porteur de certificats d'investissement, l'échange d'un certificat d'investissement contre une action ordinaire du 19 avril au 11 mai 2011 ;
  - de la décision du Directoire en date du 28 mars 2011 ayant, en conséquence de l'offre publique d'échange initiée par le CEA au profit des porteurs de certificats d'investissement et en vertu des pouvoirs conférés par l'Assemblée Générale du 23 décembre 2010 dans sa cinquième résolution, décidé d'ouvrir au profit des porteurs d'actions de préférence sans droit de vote un droit de conversion des actions de préférence sans droit de vote en actions ordinaires, dans les mêmes conditions, à savoir chaque action de préférence sans droit de vote pourra être convertie en une action ordinaire pendant la période s'écoulant de l'ouverture à la clôture de l'offre publique d'échange simplifiée, soit en principe du 19 avril au 11 mai 2011 ;
  - du rapport du Directoire et du rapport spécial des commissaires aux comptes prévu à l'article R 228-18 du Code de commerce ;
  - de l'article 14.2 alinéa 3 des statuts qui prévoit que les actions de préférence sans droit de vote recouvrent de plein droit le droit de vote et sont simultanément converties en actions ordinaires dans l'hypothèse où l'intégralité des certificats d'investissement et des certificats de droit de vote sont reconstitués en actions ordinaires en application de l'article L 228-31 du Code de commerce.

- Constate et décide, en tant que de besoin :
  - que les actions de préférence sans droit de vote dont la conversion aura été demandée par leurs titulaires dans les conditions ci-dessus seront converties en actions ordinaires, et disposeront du droit de vote à compter de la date du règlement-livraison des actions de la Société attribuées dans le cadre de l'offre publique d'échange initiée par le CEA, et seront entièrement assimilées aux autres actions ordinaires, y compris pour leur date de jouissance ;
  - que, sous réserve de la réalisation de la condition suspensive mentionnée dans la seizième résolution et de la reconstitution corrélative des certificats d'investissement et des certificats de droits de vote résiduels, les actions de préférence sans droit de vote encore en circulation seront, conformément à l'article 14.2 alinéa 3 des statuts, de plein droit converties en actions ordinaires à la même date que la reconstitution des certificats d'investissement en actions ordinaires intervenue en vertu des seizième et dix-septième résolutions, et que ces actions disposeront du droit de vote, et seront entièrement assimilées aux autres actions ordinaires, y compris pour leur date de jouissance ;
- Confère en conséquence au Directoire tous pouvoirs, avec faculté de subdélégation pour conclure tous accords et toutes conventions, notamment avec les intermédiaires financiers et accomplir tous actes et prendre toutes mesures utiles en vue de l'admission aux négociations sur le marché réglementé de NYSE Euronext à Paris des actions ordinaires résultant de la conversion, et procéder à toutes opérations et formalités nécessaires à la mise en œuvre de la présente résolution et plus généralement, faire tout ce qui sera nécessaire.

DIX-NEUVIÈME RÉSOLUTION

Modification corrélative des statuts pour supprimer toute référence aux certificats d'investissement, certificats de droits de vote et aux actions de préférence sans droit de vote et intégrer les dispositions d'usage applicables aux sociétés dont les actions sont admises aux négociations sur un marché réglementé

Sous réserve de la réalisation de la condition suspensive de l'admission aux négociations des actions ordinaires de la Société sur le marché réglementé de NYSE Euronext à Paris, l'Assemblée Générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les assemblées générales extraordinaires, connaissance prise du rapport du Directoire et connaissance prise de l'adoption des résolutions qui précèdent :

- Décide, sous réserve de la réalisation de la condition suspensive mentionnée dans la seizième résolution et de l'adoption de la dix-huitième résolution, de modifier les statuts pour (i) y supprimer toute référence aux certificats d'investissement, aux certificats de droits de vote et aux actions de préférence sans droit de vote, et (ii) y intégrer les dispositions statutaires d'usage applicables à une société dont les actions sont admises aux négociations sur un marché réglementé telles que l'obligation de franchissement de seuil statutaire et le vote électronique aux assemblée d'actionnaires, selon le nouveau texte des statuts présenté en annexe et qui constitue un tout indivisible avec la présente résolution, étant précisé que ces modifications statutaires prendront effet à la date de reconstitution de l'ensemble des certificats d'investissement en actions ordinaires et de conversion de l'ensemble des actions de préférence en actions ordinaires ;
- Prend acte qu'en application de l'article 2 du Décret n°83-1116 du 21 décembre 1983 relatif à la Société des Participations du C.E.A., les modifications statutaires objet de la présente résolution ne deviendront définitives qu'après leur approbation par décret ;
- Donne tous pouvoirs au Directoire, avec faculté de subdélégation dans les conditions prévues par la loi, pour effectuer toutes formalités, prendre toutes dispositions nécessaires et procéder à tous dépôts en vue de la mise en œuvre des modifications statutaires précitées.

VINGTIÈME RÉSOLUTION

Délégation de compétence au Directoire à l'effet d'augmenter le capital social par l'émission d'actions ordinaires réservées aux adhérents à un plan d'épargne d'entreprise de la Société ou de son groupe

L'Assemblée Générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les assemblées générales extraordinaires, connaissance prise du rapport du Directoire et du rapport spécial des commissaires aux comptes, et statuant conformément aux dispositions des articles L. 3332-1 et suivants du Code du travail et des articles L. 225-129 et suivants et L. 225-138-1 du Code de commerce :

- Délègue au Directoire, sous réserve de l'autorisation préalable du Conseil de Surveillance conformément à l'article 22 des statuts, sa compétence à l'effet d'augmenter le capital social de la Société, en une ou plusieurs fois, et sur ses seules décisions, aux époques et selon les modalités qu'il déterminera, par émission d'actions ordinaires de la Société, réservées aux mandataires sociaux, salariés et anciens salariés adhérents à un plan d'épargne entreprise de la Société et, le cas échéant, des entreprises françaises ou étrangères qui lui sont liées dans les conditions de l'article L. 225-180 du Code de commerce et de l'article L. 3344-1 du Code du travail, ou encore par l'attribution gratuite d'actions ordinaires existantes ou à émettre de la Société, notamment par l'incorporation au capital de réserves, bénéfices ou primes, dans les limites légales et réglementaires ;
- Décide que les augmentations de capital susceptibles d'être réalisées en vertu de la présente résolution ne pourront excéder un montant nominal de 22 990 000 euros ;
- Décide que si les souscriptions n'ont pas absorbé la totalité d'une émission de titres, l'augmentation de capital ne sera réalisée qu'à concurrence du montant de titres de capital souscrits ;
- Décide de supprimer au profit desdits adhérents d'un plan d'épargne d'entreprise, le droit préférentiel de souscription aux actions ordinaires qui seraient le cas échéant attribuées gratuitement en vertu de la présente résolution ;
- Décide, dans la mesure où la présente délégation ne sera mise en œuvre qu'après l'admission des actions ordinaires de la Société aux négociations sur le marché réglementé de NYSE Euronext à Paris, que le prix des actions ordinaires sera déterminé, conformément aux dispositions des articles L. 3332-19 du Code du travail, par référence à la moyenne des cours cotés de l'action ordinaire aux vingt séances de bourse précédant le jour de la décision fixant la date d'ouverture de la souscription.

  Il est précisé que la décote maximum fixée, selon le cas, en application des articles L. 3332-19 et suivants du Code du travail, par rapport au prix d'admission ou à la moyenne des cours cotés aux vingt séances de bourse ne pourra excéder 20 % ou 30 % selon que les titres ainsi souscrits, directement ou indirectement, correspondent à des avoirs dont la durée d'indisponibilité prévue par le plan en application des articles L.3332-25 et L.3332-26 du Code du travail est inférieure à dix ans ou supérieure ou égale à dix ans. Toutefois, l'Assemblée Générale autorise expressément le Directoire à supprimer ou réduire la décote susmentionnée, s'il le juge opportun, notamment pour tenir compte, inter alia, des régimes juridiques, comptables, fiscaux et sociaux applicables localement ;
- Autorise le Directoire à attribuer gratuitement des actions ordinaires de la Société existantes ou à émettre, au titre de l'abondement ou, le cas échéant, de la décote, sous réserve que la prise en compte de leur contre-valeur pécuniaire, évaluée au prix de souscription, n'ait pas pour effet de dépasser les limites légales ou réglementaires ;
- Prend acte qu'en application de l'article 2 du Décret n°83-1116 du 21 décembre 1983 relatif à la société des participations du C.E.A., la ou les augmentation(s) de capital décidée(s) en application de la présente résolution ne deviendr(a)/(ont) définitive(s) qu'après son/leur approbation conjointe par le ministre chargé de l'industrie et le ministre chargé de l'économie ;
- Décide que la présente délégation est consentie au Directoire pour une durée maximum de 18 mois à compter de la date de la présente Assemblée Générale ;
- Confère tous pouvoirs au Directoire pour mettre en œuvre, sous réserve de l'autorisation préalable du Conseil de Surveillance conformément à l'article 22 des statuts, la présente résolution et notamment pour ;
  - Fixer les modalités et conditions des opérations et arrêter les dates et les modalités des émissions et des attributions gratuites d'actions ordinaires qui seront réalisées en vertu de la présente délégation,

- Fixer les dates d'ouverture et de clôture des souscriptions, les dates de jouissance, les modalités de libération des actions ordinaires de la Société ;
- Consentir des délais pour la libération des actions ordinaires ;
- déterminer que les émissions pourront avoir lieu directement au profit des bénéficiaires ou par l'intermédiaire d'organismes collectifs,
- Arrêter, dans les conditions légales, la liste des sociétés, ou groupements, dont les membres du personnel et anciens membres du personnel pourront souscrire aux actions ordinaires et, le cas échéant, recevoir les actions ordinaires attribuées gratuitement ;
- Fixer les conditions d'ancienneté que devront remplir les bénéficiaires des actions ordinaires objet de chaque attribution gratuite ;
- Déterminer, s'il y a lieu, les conditions et modalités des attributions gratuites ;
- Constater la réalisation des augmentations de capital à concurrence du montant des actions ordinaires de la Société qui seront effectivement souscrites ;
- Déterminer, s'il y a lieu, le montant des sommes à incorporer au capital dans la limite ci-dessus fixée, le ou les postes des capitaux propres où elles sont prélevées ;
- Conclure toutes conventions, accomplir, directement ou par mandataire, toutes opérations et formalités liées aux augmentations du capital social et apporter aux statuts les modifications corrélatives à ces augmentations de capital ;
- Plus généralement, prendre toutes les mesures nécessaires en vue de la réalisation des émissions et, le cas échéant, d'y surseoir, et sur ses seules décisions et, s'il le juge opportun, imputer les frais des augmentations de capital sur le montant des primes afférentes à ces augmentations et prélever sur ce montant les sommes nécessaires pour porter la réserve légale au dixième du nouveau capital après chaque augmentation.

VINGT-ET-UNIÈME RÉSOLUTION

Pouvoirs en vue des formalités

L'Assemblée Générale, statuant aux conditions de quorum et de majorité requises pour les assemblées ordinaires et extraordinaires, confère tous pouvoirs au porteur de l'original, d'un extrait ou d'une copie du procès-verbal de la présente assemblée à l'effet d'accomplir toutes formalités de publicité, de dépôt et autres qu'il appartiendra , et généralement faire le nécessaire.

Annexe 5

Informations rendues publiques par le groupe AREVA durant les 12 derniers mois

A5

1. INFORMATIONS PUBLIÉES PAR AREVA ET ACCESSIBLES DANS LA RUBRIQUE « INFORMATIONS RÉGLEMENTÉES » DU SITE INTERNET WWW.AREVA.COM ET/OU SUR LE SITE INTERNET DE L'AUTORITÉ DES MARCHÉS FINANCIERS WWW.AMF-FRANCE.ORG 387

2. INFORMATIONS DÉPOSÉES PAR AREVA AUPRÈS DU GREFFE DU TRIBUNAL DE COMMERCE DE PARIS 390

3. INFORMATIONS PUBLIÉES PAR AREVA DANS LE BULLETIN DES ANNONCES LÉGALES OBLIGATOIRES (BALO) ET ACCESSIBLES SUR LE SITE INTERNET DU BALO WWW.BALO.JOURNAL-OFFICIEL.GOUV.FR 390

4. PUBLICITÉ FINANCIÈRE 390

Document d'information annuel établi en application de l'article 222-7 du Règlement Général de l'Autorité des marchés financiers – AMF. En application de ce règlement, les tableaux suivants présentent la liste des informations rendues publiques par AREVA depuis le 1er janvier 2010 pour satisfaire aux obligations législatives ou réglementaires en matière d'instruments financiers, d'émetteur d'instruments financiers et de marchés d'instruments financiers.

1. Informations publiées par AREVA et accessibles dans la rubrique « Informations réglementées » du site internet www.areva.com et/ou sur le site internet de l'Autorité des marchés financiers www.amf-france.org

Date	Informations
14 janvier 2010	Bioénergies : contrats d'un montant de 260 millions d'euros
20 janvier 2010	AREVA signe avec Alstom et Schneider Electric un accord sur la cession de l'activité Transmission et Distribution
25 janvier 2010	Russie : AREVA signe avec VNIIAES un contrat pour la fourniture de systèmes de sûreté de réacteurs nucléaires
28 janvier 2010	La nouvelle organisation d'AREVA va accroître son avance sur le marché du nucléaire
28 janvier 2010	Etats-Unis : AREVA se réjouit de la déclaration du Président Obama en faveur de l'énergie nucléaire
28 janvier 2010	Publication CA 2009

ANNEXE 5 INFORMATIONS RENDUES PUBLIQUES PAR LE GROUPE AREVA DURANT LES 12 DERNIERS MOIS

1. Informations publiées par AREVA et accessibles dans la rubrique « Informations réglementées » du site Internet – www.areva.com et/ou sur le site de l'Autorité des marchés financiers : www.amf-france.org

Date	Informations
1er février 2010	Conversion : INB et AREVA signent un contrat pour 5 ans
2 février 2010	États-Unis : l'autorité de sûreté nucléaire valide le système numérique de contrôle-commande de sûreté d'AREVA
4 février 2010	AREVA et KEPCO signent leur partenariat dans le développement de la mine d'Imouraren et prévoient d'élargir leur coopération
5 février 2010	Transmission et Distribution : Power Grid Corporation of India confie deux grands contrats extra-haute tension à AREVA
5 février 2010	Accord entre AREVA et EDF sur la gestion des combustibles nucléaires usés
8 février 2010	AREVA acquiert la société américaine Ausra
21 février 2010	Jordanie : AREVA et JAEC signent un accord minier historique
04 mars 2010	Résultats annuels 2009
09 mars 2010	Mécénat : AREVA reçoit le trophée « Créateurs sans frontières » 2009
10 mars 2010	Traitements anticancéreux : AREVA va construire une installation de production d'isotopes
11 mars 2010	Transmission et Distribution : AREVA remporte un contrat de sous-station extra-haute tension en Inde
29 mars 2010	Japon : AREVA signe un contrat de fourniture de combustibles MOX pour l'électricien Hokkaido
29 mars 2010	Niger : AREVA déplore le manque de transparence de Greenpeace
09 avril 2010	AREVA signe trois accords majeurs avec ses partenaires italiens
15 avril 2010	Égalité des Chances : AREVA inscrit la démarche ODEO dans la durée
16 avril 2010	Namibie : AREVA inaugure la première usine de dessalement d'eau de mer d'Afrique Australe
20 avril 2010	AREVA reçoit le Label Diversité
22 avril 2010	Chine : coulée du premier béton du réacteur EPR™ de Taishan 2
26 avril 2010	Le consortium AREVA-Siemens fournira des systèmes numériques de contrôle-commande à la centrale nucléaire slovaque de Mochovce
28 avril 2010	États-Unis : AREVA et FNEG signent un protocole d'accord pour le développement d'un parc d'énergies sans CO_2 en Californie
29 avril 2010	Croissance du chiffre d'affaires au premier trimestre 2010 : + 8,4 % à données comparables, soit 1 936 millions d'euros
30 avril 2010	Conseil de Surveillance : désignation de deux nouveaux membres
06 mai 2010	Benoît Bazire, nouveau Président-Directeur Général d'AREVA TA
21 mai 2010	Le gouvernement des États-Unis d'Amérique accorde à AREVA une garantie de prêt pour la construction d'une usine d'enrichissement
31 mai 2010	AREVA confirme son engagement dans l'industrie éolienne offshore
07 juin 2010	AREVA finalise la cession de son activité Transmission et Distribution
07 juin 2010	Olkiluoto 3 : mise en exploitation nucléaire du réacteur fin 2012
08 juin 2010	L'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) lance une revue des options de sûreté du réacteur ATMEA1™
15 juin 2010	Eramet : Sorame/Ceir et AREVA reconduisent leur pacte d'actionnaires
15 juin 2010	Le label "Fournisseur AREVA" remis à plus de 400 partenaires européens
21 juin 2010	Olkiluoto 3 : AREVA installe la cuve du réacteur
23 juin 2010	Point de situation sur les perspectives de résultats
1er juillet 2010	Recyclage : AREVA modernisera l'usine MOX du Royaume-Uni
02 juillet 2010	AREVA et ses partenaires remportent un contrat pour la construction d'une installation d'entreposage à Sellafield
08 juillet 2010	AREVA signe un accord pour son troisième projet de parc d'énergies propres
26 juillet 2010	Nomination au sein du groupe AREVA
30 juillet 2010	Résultats du 1er semestre 2010
02 août 2010	EPR™ : AREVA et Horizon Nuclear Power signent un accord d'études préliminaires au Royaume-Uni
03 août 2010	Bionénergies : AREVA renforce sa présence au Brésil
08 septembre 2010	AREVA lance une nouvelle émission obligataire de 750 millions d'euros à 10 ans
16 septembre 2010	Niger : VINCI et AREVA déplorent l'enlèvement de 7 salariés
21 septembre 2010	Sécurité au Niger : coordination régulière entre AREVA et les Autorités du pays
06 octobre 2010	États-Unis : AREVA remporte un contrat d'ingénierie pour le réacteur 1 de la centrale de Bellefonte
11 octobre 2010	AREVA lance la cession d'actions Safran

1. Informations publiées par AREVA et accessibles dans la rubrique « Informations réglementées » du site Internet – www.areva.com et/ou sur le site de l'Autorité des marchés financiers : www.amf-france.org

Date	Informations
12 octobre 2010	AREVA annonce la réalisation du placement privé d'un bloc de 3,65 % du capital de Safran
12 octobre 2010	Éolien : AREVA fournit une nouvelle solution optimale pour l'installation des parcs éoliens offshore et les services associés
12 octobre 2010	Enrichissement : AREVA franchit une nouvelle étape dans la construction de l'usine Georges Besse II
19 octobre 2010	Activités minières : lancement de l'Observatoire gabonais de la Santé
27 octobre 2010	AREVA et Kazatomprom renforcent leur partenariat dans l'amont du cycle
27 octobre 2010	Chiffre d'affaires au 30 septembre 2010
04 novembre 2010	Enrichissement : Kyushu et Tohoku entrent au capital de l'usine Georges Besse II d'AREVA
04 novembre 2010	Chine : AREVA conclut des accords majeurs avec CGNPC et CNNC
09 novembre 2010	Le CEA et AREVA signent un accord de collaboration pour la conception du propotype industriel de 4e génération ASTRID
16 novembre 2010	Contrôle-commande : AREVA répond de manière satisfaisante au régulateur britannique
29 novembre 2010	Olkiluoto 3 : Mise en exploitation nucléaire confirmée à fin 2012
03 décembre 2010	Accord entre AREVA et EDF sur Eurodif
06 décembre 2010	Inde : Accords entre AREVA et NPCIL pour la fourniture de deux réacteurs EPR™ et le cycle du combustible pour 25 ans
11 décembre 2010	Augmentation du capital d'AREVA
14 décembre 2010	Enrichissement : Inauguration de l'usine Georges Besse II
15 décembre 2010	Eramet : Sorame/Ceir et AREVA reconduisent leur pacte d'actionnaires
16 décembre 2010	Offre ferme du Fonds stratégique d'investissement pour le rachat de la participation d'AREVA dans STMicroelectronics
22 décembre 2010	Éolien offshore : AREVA remporte un contrat de 400 millions d'euros en Allemagne
23 décembre 2010	Assemblée Générale Mixte d'AREVA
28 décembre 2010	Réalisation de l'augmentation de capital réservée à Kuwait Investment Authority et à l'Etat français Lancement d'une augmentation de capital au profit des porteurs de Certificats d'Investissement
04 janvier 2011	AREVA lance une nouvelle campagne publicitaire : « L'épopée de l'énergie »
06 janvier 2011	Communiqué du Président du Conseil de Surveillance du Groupe AREVA
07 janvier 2011	Nominations au sein du groupe AREVA
11 janvier 2011	AREVA et l'Inserm signent un accord de recherche pour le développement de traitements contre le cancer
25 janvier 2011	AREVA : succès de l'augmentation de capital au profit des porteurs de certificats d'investissement
27 janvier 2011	Au 31 décembre 2010 : Croissance du chiffre d'affaires à 9 104 millions d'euros : + 6,7 % Croissance du carnet de commandes à 44,2 millions d'euros : + 2,0 %
1er février 2011	Nomination au sein du groupe AREVA
07 février 2011	Olkiuoto 3 : Installation réussie des 4 générateurs de vapeur du réacteur EPR™
25 février 2011	Libération de 3 otages
02 mars 2011	Afrique du Sud : AREVA et Necsa renforcent leur partenariat
03 mars 2011	Résultats annuels 2010
08 mars 2011	Nomination au sein du groupe AREVA
15 mars 2011	La participation de SIEMENS dans AREVA NP valorisée à 1 620 millions d'euros
16 mars 2011	AREVA se mobilise pour le Japon

2. Informations déposées par AREVA auprès du Greffe du Tribunal de Commerce de Paris

Date	Information
25 mai 2010	Rapport annuel 2009, comprenant : • les comptes consolidés 2009 et rapport des Commissaires aux Comptes ; • les comptes sociaux 2009 et rapport des Commissaires aux Comptes ; • le rapport de gestion du Directoire présenté à l'Assemblée Générale du 29 avril 2010 ; • le rapport du Président du Conseil de Surveillance et le rapport des Commissaires aux Comptes sur les procédures de contrôle interne ; • les résolutions proposées à l'Assemblée Générale du 29 avril 2010 ; • originaux des rapports des Commissaires aux Comptes sur les comptes sociaux et comptes consolidés ; • proposition d'affectation du résultat.

3. Informations publiées par AREVA dans le Bulletin des Annonces Légales Obligatoires (BALO) et accessibles sur le site internet du BALO www.balo.journal-officiel.gouv.fr

L'article R232-11 du Code de commerce impose la publication des comptes dans les 45 jours qui suivent leur approbation par l'Assemblée Générale Ordinaire aux sociétés dont les actions sont admises, en tout ou partie, aux négociations sur un marché réglementé.

Dans la mesure où AREVA ne dispose pas au 31 décembre 2010 de telles actions cotées, elle n'est pas soumise à cette obligation.

Ce même raisonnement s'applique concernant l'obligation de publication d'un avis de réunion de l'Assemblée Générale prévue à l'article R225-73 du Code de commerce.

4. Publicité financière

05 mars 2010	*Les Échos*	Résultats annuels 2009
02 août 2010	*Les Échos*	Résultats semestriels 2009
04 mars 2011	*Les Échos*	Résultats annuels 2010

Annexe 6
Charte des valeurs

A6

- 1. PRÉAMBULE 392
- 2. NOS VALEURS AREVA 392
- 3. PRINCIPES D'ACTION 393
- 4. RÈGLES DE CONDUITE 394
- 5. LES 10 PRINCIPES DU PACTE MONDIAL DE L'ONU 396
- NOS VALEURS 397

Charte des valeurs

Madame, Monsieur, chers collègues,

En quelques années, ensemble, nous avons fait d'AREVA un groupe industriel d'envergure internationale, acteur des grands enjeux économiques, sociaux et environnementaux de notre temps.

Cette position constitue un légitime motif de fierté. Elle nous confère aussi des responsabilités particulières qui appellent de notre part un comportement irréprochable en toutes circonstances. La Charte des valeurs AREVA exprime ces règles de conduite. Elle repose sur la conviction que la performance économique est indissociable d'une éthique rigoureuse.

Issue d'un travail collectif, cette Charte est à la fois le reflet de notre culture d'entreprise et l'expression de notre engagement en faveur du développement durable. Elle doit gouverner au quotidien nos décisions comme nos actions professionnelles.

Je compte sur chacun d'entre vous, quels que soient la société et le pays dans lesquels vous exercez votre fonction, pour mettre en pratique « nos valeurs AREVA », en être le gardien et le promoteur.

Anne LAUVERGEON

Présidente du Directoire

1. Préambule

Une vision partagée et assumée

Entreprise industrielle du marché concurrentiel, nous mettons en œuvre des solutions technologiques pour produire l'énergie nucléaire et acheminer l'électricité. Nous avons pour ambition d'obtenir le meilleur niveau de performances et de rentabilité en concevant, réalisant, commercialisant des équipements et services sûrs, compétitifs, respectueux de l'environnement et participant à l'amélioration du bien-être des habitants de la planète. Tous les salariés du groupe concourent à cet objectif. Ils exercent leurs activités dans le cadre strict des lois des pays où ils interviennent et, de façon universelle, dans le respect des Droits de l'Homme.

Parce que l'énergie constitue un paramètre fondamental du développement économique mondial – en particulier celui des pays les moins avancés – et que son mode de production constitue un enjeu majeur dans la lutte contre l'effet de serre, AREVA est conscient de l'importance de ses responsabilités à l'égard des habitants de la planète et des futures générations. Adhérent au Pacte Mondial de l'ONU, le groupe fait du développement durable et du progrès continu un pilier de sa stratégie. Il adhère également aux principes directeurs de l'OCDE pour les entreprises multinationales, et à l'initiative de transparence des industries extractives (ITIE).

Dans un monde complexe, multiculturel et changeant, la Charte des valeurs du groupe constitue un repère pour ses salariés. Connue d'eux, elle doit leur permettre d'en être à la fois les garants et d'exercer leurs fonctions en toute conscience de leurs droits comme de leurs devoirs vis-à-vis de l'entreprise et de l'ensemble de ses parties prenantes.

Les valeurs AREVA témoignent de la responsabilité assumée du groupe envers ses clients, ses salariés, ses actionnaires comme de l'ensemble des collectivités, qu'elles soient directement ou indirectement concernées par nos activités.

2. Nos valeurs AREVA

Nos valeurs AREVA concourent à la performance économique de l'entreprise dans le respect des Droits de l'Homme, de son environnement au sens large du terme et des lois qui les protègent. Elles visent à satisfaire les attentes présentes et à long terme de l'ensemble des parties prenantes du groupe.

Satisfaction du client

Gage du développement du groupe, de sa pérennité et donc de sa capacité à tenir ses engagements vis-à-vis de ses parties prenantes, la satisfaction du client mobilise l'ensemble des ressources et compétences d'AREVA.

Rentabilité

Pour AREVA, atteindre et maintenir un niveau élevé de rentabilité constitue un devoir à l'égard de ses actionnaires, de ses salariés comme de l'ensemble de ses parties prenantes.

Sens des responsabilités

Acteur majeur du marché de l'énergie, AREVA est consciente de ses responsabilités, y compris à l'égard du public, bénéficiaire ultime des produits et prestations du groupe.

Intégrité

L'honnêteté, l'intégrité et la loyauté gouvernent en toutes circonstances les pratiques et décisions d'AREVA. Le groupe respecte scrupuleusement les lois et la réglementation des pays où il opère.

Conscience professionnelle

La nature même de nos métiers appelle à la plus grande conscience professionnelle. Elle doit en particulier se traduire par un haut niveau de savoir-faire et une vigilance sans faille en matière de sûreté, de sécurité, de qualité et de protection de l'environnement. AREVA encourage l'esprit d'équipe et s'attache à fournir à ses salariés les conditions propices à l'exécution de leurs tâches et à leur épanouissement professionnel.

Sincérité de la communication

La sincérité et l'ouverture au dialogue caractérisent la politique de communication d'AREVA. Le groupe s'attache à fournir une information fiable et pertinente permettant d'apprécier de façon objective les performances du groupe dans ses domaines de responsabilité environnementale, économique, sociale et sociétale.

Esprit de partenariat

AREVA a la volonté d'entretenir des relations loyales et constructives avec l'ensemble de ses parties prenantes. Pour répondre à leurs attentes, le groupe cultive un esprit de partenariat fondé sur la solidarité, l'écoute et le dialogue. Dans ce cadre, il mène une politique visant à s'intégrer dans l'ensemble des territoires où il est présent. Elle repose sur le respect des cultures locales et la prise en compte des aspirations des communautés concernées.

3. Principes d'action

À l'égard des parties prenantes d'AREVA

Les clients

L'objectif d'AREVA est d'offrir à ses clients électriciens et industriels des produits, services et conseils qui leur permettent d'assurer leur développement en assumant leur responsabilité vis-à-vis de leurs propres parties prenantes.

Pour satisfaire les attentes de ses clients, les anticiper, le groupe est à leur écoute permanente et s'attache à tenir intégralement ses engagements à leur égard.

AREVA respecte la culture et protège l'image et les intérêts de ses clients.

Les technologies et prestations d'AREVA sont conçues, élaborées et commercialisées avec une forte exigence de qualité, sûreté, sécurité et de respect de l'environnement.

La confidentialité des données ou savoir-faire auxquels ses clients et partenaires lui donnent accès est, dans le cadre légal et réglementaire, protégée par AREVA au même titre que s'il s'agissait des siennes.

Les actionnaires

AREVA respecte les principes du gouvernement d'entreprise avec notamment pour objectif d'assurer aux actionnaires la croissance et la rémunération optimales du capital investi.

Il est particulièrement attentif à donner une information financière exacte et pertinente.

Au-delà du respect des règles définies par les autorités de contrôle des marchés financiers, le groupe veille à l'égalité des actionnaires.

Les salariés

AREVA à l'égard des salariés

Le personnel d'AREVA est constitué sans discrimination notamment de race, de couleur, de religion, d'âge, de sexe, d'orientation sexuelle, d'opinion politique, d'ascendance nationale, d'origine sociale. Sa volonté est que le management reflète de plus en plus cette diversité.

AREVA entend fournir à ses collaborateurs les moyens et conditions de travail propices à leur épanouissement professionnel.

AREVA est attaché au dialogue social et le conduit avec sincérité et loyauté. Il constitue un gage de confiance dans la relation qu'entretient le groupe avec ses collaborateurs.

AREVA propose à ses salariés des plans de formation destinés à maintenir le niveau de savoir-faire dans tous les domaines requis par leur fonction.

AREVA respecte la vie privée de ses collaborateurs et observe la neutralité à l'égard des opinions politiques, des croyances philosophiques ou religieuses, et à l'inverse proscrit tout endoctrinement sur les lieux de travail.

Les salariés à l'égard d'AREVA

Les salariés se conforment à nos valeurs AREVA. Ils en sont individuellement et collectivement les dépositaires, les garants et les acteurs. La même attitude est attendue du personnel intérimaire.

Les salariés sont animés par le souci du client.

Ils font preuve de conscience professionnelle, de compétence et de rigueur. L'ensemble des opérations qu'ils réalisent ou font sous-traiter doit faire l'objet d'une traçabilité intégrale. Ils sont intègres et se conforment aux lois et règlements.

L'alerte immédiate est un réflexe et un devoir : il n'y a pas de barrière hiérarchique à la circulation interne des informations nécessaires au bon fonctionnement d'AREVA, ni de rang requis pour que quiconque puisse avertir sans délai la hiérarchie s'il constate un dysfonctionnement caractérisé ou un manquement à une obligation légale ou réglementaire.

Les salariés sont soucieux de l'excellence des produits et prestations d'AREVA, assurent la transmission des savoirs utiles aux activités. Les retours d'expérience sont systématiquement exploités.

Les fournisseurs et sous-traitants

AREVA entend nouer, dans un cadre concurrentiel, des relations de partenariat durable avec ses fournisseurs et sous-traitants afin d'apporter à ses clients le meilleur niveau de prestations.

AREVA s'attache à ce que les fournisseurs récurrents et en rapport direct avec ses métiers, les sous-traitants, les partenaires financiers, les consultants et les intermédiaires commerciaux (distributeurs, agents, etc.) adhèrent à la présente Charte. Leurs propres fournisseurs récurrents ou sous-traitants ainsi que les partenaires industriels du groupe sont conviés à y adhérer, au moins pour ce qui concerne leurs activités liées directement aux métiers d'AREVA.

AREVA s'engage, dès la phase de consultation, à des relations loyales, équitables, objectives et empreintes de respect mutuel avec tous ses fournisseurs, sous-traitants et partenaires.

AREVA protège leur image et leurs données confidentielles comme s'il s'agissait des siennes propres.

AREVA se réserve le droit de vérifier la conformité des pratiques de ses fournisseurs et sous-traitants avec nos valeurs AREVA à tout moment, et tout au long de la chaîne d'approvisionnement en biens et services.

Dans leur rôle de fournisseur, les filiales sont traitées avec une équité, un respect égal à celui des autres fournisseurs.

Le public, la planète

Le respect de l'environnement et de la nature partout où le groupe mène des activités, la préservation des ressources naturelles à travers notamment le recyclage des matières premières, témoignent des égards d'AREVA envers les collectivités locales, le public et la planète.

AREVA veille à expliquer ses choix stratégiques et technologiques et à informer sur ses activités et leur conduite avec honnêteté à l'égard des décideurs et citoyens, ainsi qu'au respect de la déontologie dans l'emploi de ses moyens d'information et de communication. AREVA affirme sa volonté d'ouverture et de participation au débat public.

4. Règles de conduite

Traités internationaux

En ce qui concerne les activités nucléaires, le groupe ne fournit des biens, services et technologies qu'aux États et entreprises de ces États se conformant aux dispositions internationales en vigueur en matière de non-prolifération, de garanties de l'AIEA et de contrôle à l'exportation. Il s'interdit de travailler dans toute autre condition. Il respecte les prescriptions nationales régissant les exportations des pays où il est implanté.

Conflits d'intérêt

Chaque salarié fait preuve de loyauté et déclare sans délai à la hiérarchie toute situation dans laquelle son intérêt personnel ou celui d'un de ses proches serait susceptible d'entrer en conflit avec les intérêts des entités du groupe AREVA dans l'exercice de ses activités. Il s'agit notamment des relations avec les fournisseurs, clients, concurrents identifiés et toute organisation ou personne en relation avec AREVA, ou cherchant à y entrer.

Les salariés doivent se garder de se placer intentionnellement en situation de conflit d'intérêt, et ne participer à aucune analyse, réunion ou décision concernant des dossiers dans lesquels leur intérêt personnel ou celui de leurs proches est impliqué.

Un conjoint, enfant ou proche d'un membre du groupe, ne peut être recruté ou missionné qu'après accord de la hiérarchie à qui les mêmes règles s'imposent, et sur des critères objectifs, afin d'éviter toute ambiguïté ou soupçon de favoritisme. Le membre concerné par ce lien ne peut pas participer à la sélection de son proche.

Les conflits d'intérêt qui sont portés à la connaissance de la hiérarchie sont analysés au cas par cas avec les 2 échelons hiérarchiques supérieurs. Celle-ci règle le conflit en conformité aux lois et règlements en vigueur.

Les situations suivantes (une liste exhaustive n'est pas concevable), génératrices de conflits potentiels, sont en particulier à déclarer :

- un dirigeant ou l'un de ses proches détient des intérêts personnels dans les sociétés clientes, fournisseurs – incluant les consultants, partenaires financiers et divers – ou concurrentes du groupe ;
- un membre du personnel occupe un poste d'administrateur ou de mandataire social d'une société extérieure en relation avec le groupe ;
- un membre du personnel ou l'un de ses proches est consultant, ou occupe une fonction de management ou est membre du service commercial, ou achats, d'une autre société en relation avec le groupe, ou cherchant à y entrer ;
- un membre du personnel ou l'un de ses proches met à disposition du groupe à titre onéreux des locaux, équipements, biens personnels.

Délits d'initiés

La hiérarchie et le personnel sont sensibilisés à l'ensemble des questions de confidentialité professionnelle et sont informés de leur devoir de discrétion à l'égard de leurs proches ; ils sont avertis des délits d'initiés pouvant en découler et rendus destinataires de la note du Directoire du 31 janvier 2002 sur la prévention du délit d'initié.

Les dirigeants s'engagent, dans le respect des lois, à n'acquérir ou céder, directement ou indirectement, des titres de filiales cotées ou au hors-cote, que selon une procédure fixée par le groupe en matière de prévention d'informations privilégiées et s'engagent à en informer sans délai les organes de contrôle de la société.

Corruption, cadeaux et avantages indus

Attitudes générales

L'objectivité et l'intégrité gouvernent les relations des salariés du groupe avec les services publics, ses clients, ses fournisseurs et ses partenaires. Tout constat de corruption active ou passive, toute sollicitation d'un tiers tendant à une telle corruption, est immédiatement signalé à la hiérarchie qui prend sans délai les mesures propres à en vérifier la réalité, notamment en diligentant les audits appropriés, et à faire cesser sans délai ces agissements s'ils sont avérés.

AREVA interdit la corruption sous toutes ses formes, publique et privée, active et passive. AREVA s'interdit notamment d'effectuer, de proposer, de promettre ou solliciter, directement ou indirectement, un paiement ou une fourniture de service, de cadeau ou de loisir d'une valeur supérieure à celle légalement admise, au personnel politique, à des agents publics ou privés, afin d'obtenir ou de conserver de manière illégale un marché ou un avantage commercial.

Les salariés doivent éviter toute situation où ils se retrouveraient, même momentanément, l'obligé d'un tiers, toute situation simplement ambiguë, toute allusion équivoque de cet ordre.

Cadeaux

AREVA reconnaît que l'acceptation ou l'offre occasionnelle de cadeaux ou d'invitations d'une valeur modeste peuvent parfois contribuer de façon légitime à de bonnes relations d'affaires. Toutefois, dans le secteur public comme dans le secteur privé, les cadeaux ou invitations offerts ou reçus par les salariés le sont dans le respect de la loi et de la réglementation, d'une manière entièrement transparente. Ils ne doivent jamais avoir d'influence sur une prise de décision, ni être perçus comme ayant une telle influence sur les donateurs et les bénéficiaires.

À cet égard les salariés doivent faire preuve d'un jugement sûr et d'un sens aigu des responsabilités. Dans le cas où un collaborateur doit accepter ou donner un cadeau ou une invitation de valeur pour répondre à une coutume locale ou pour des raisons de protocole ou autres, il doit saisir la hiérarchie au niveau approprié qui prendra, dans les meilleurs délais, les mesures appropriées conformément aux lois et règlements en vigueur.

En interne, les cadeaux et tous autres frais commerciaux intra-groupe entre unités ou filiales sont proscrits.

Paiements

Toute entité du groupe et tout responsable doivent pouvoir justifier à tout instant de l'origine réelle et de l'emploi de toute somme, y compris dans les comptes provisoires de chantier.

Aucun règlement ne peut être effectué ou reçu si son objet n'est pas intégralement et exactement décrit dans les documents contractuels et comptables devant obligatoirement le matérialiser.

Aucune technique de règlement ayant pour objet ou pour effet de préserver l'anonymat d'un payeur ou d'un bénéficiaire n'est autorisée.

Tous les contrats avec des intermédiaires commerciaux doivent avoir été dûment visés préalablement par les Directions Juridiques et Financières de la filiale principale concernée.

Financement de la vie politique

Aucune société du groupe ne verse de fonds ni ne fournit de service à un parti politique, à un titulaire de mandat public ou à un candidat à un tel mandat.

Toutefois, pour les pays membres de l'OCDE où de telles contributions des entreprises sont légales, la participation au financement de campagnes électorales pourra être effectuée conformément à la législation en vigueur dans l'État. Ces contributions devront faire l'objet d'une autorisation écrite du mandataire social de la filiale concernée qui veillera à la réduire au minimum.

Les sommes et leurs destinataires devront figurer au rapport de synthèse joint à la lettre de conformité annuelle établie par le mandataire social de la filiale.

Mécénat, dons, actions humanitaires

La politique de mécénat et son programme d'actions sont définis par le Comité du Mécénat et des Partenariats du groupe. Il tient compte en particulier de l'implication des salariés dans les actions correspondantes.

Esprit

Les interventions d'AREVA s'inscrivent dans les Valeurs énoncées en préambule. Elles sont caractérisées par l'absence de contrepartie administrative ou commerciale.

Modalités

Le groupe n'intervient qu'en qualité de partenaire sans responsabilité de maître d'œuvre ou d'opérateur et n'apporte son concours, dûment finalisé, qu'à des projets ou actions dont les initiateurs prennent en charge la conduite après avoir accompli l'ensemble des démarches légales et administratives requises et obtenu toutes les autorisations et garanties nécessaires.

Les concours excluent tout don à l'administration d'État ou territoriale ou à des personnes physiques, et tout versement en espèces.

Concurrence

AREVA et ses salariés se conforment au droit français, européen et international de la concurrence et au droit de chacun des pays où le groupe exerce son activité.

AREVA et ses salariés s'abstiennent de fausser, directement ou indirectement, le libre jeu de la concurrence dans toutes transactions commerciales. Ils s'abstiennent également de tout comportement déloyal envers les concurrents ainsi que de participer à des ententes illicites.

Toute collecte ou exploitation d'information relative aux tiers et notamment aux concurrents d'AREVA doit être réalisée dans le strict respect des lois applicables.

Protection des personnes et des biens

Les salariés doivent porter immédiatement à la connaissance de la hiérarchie toute anomalie qui serait identifiée dans les domaines de la protection des personnes et des biens.

Les personnes

AREVA veille à ce que les activités exercées sur ses sites soient en conformité avec les règles en vigueur et la politique du groupe en matière de protection de la santé, de la sécurité et de l'environnement.

Le groupe mène ses activités dans le strict respect de la dignité humaine, proscrivant notamment tout harcèlement de quelque nature que ce soit, et toute atteinte aux Droits de l'Homme et de l'Enfant.

Tout manquement à ces obligations doit être signalé à l'échelon hiérarchique approprié qui prend sans délai les mesures propres à vérifier la réalité des pratiques incriminées, à diligenter les audits nécessaires, à faire cesser sans délai ces agissements s'ils sont avérés.

La réputation et l'image de marque

Un des actifs primordiaux d'AREVA est sa réputation.

Les salariés ont garde, au quotidien, de ne rien faire ou dire qui puisse altérer la réputation, l'image ou le crédit d'AREVA.

Dans les relations nationales et internationales, le respect dû au lieu d'accueil interdit tout dénigrement, comportement ostentatoire ou incivique, désinvolture à l'égard des interlocuteurs.

Le patrimoine immatériel

Les salariés veillent à protéger les données confidentielles du groupe, estampillées ou non, contre toute intrusion, vol, perte, dégradation, détournement, divulgation, reproduction, falsification, usage à des fins non professionnelles, illicites ou non transparentes, et en particulier sur internet et intranet.

Il s'agit en particulier de protéger les données techniques et de gestion, fichiers clients, prospects et fournisseurs, logiciels, mots de passe, documentation et plans, méthodes et savoir-faire, secrets de fabriques, tours de mains et réglages, propriété intellectuelle et industrielle, prévisions, contrats et accords, prix de revient et prix de vente hors catalogues, visées stratégiques ou commerciales, informations de recherche et développement, informations financières et sociales, noms et coordonnées des spécialistes et experts.

Primauté de nos valeurs AREVA

Quiconque recevrait un ordre manifestement contraire à nos valeurs AREVA est légitime à ne pas s'y conformer, doit simultanément saisir la Direction du groupe pour le constater, et ne peut être inquiété pour cette raison si les faits sont avérés.

➜ 5. Les 10 principes du Pacte mondial de l'ONU

Les principes du Pacte mondial relatifs aux droits de l'homme, aux normes du travail et à l'environnement font l'objet d'un consensus universel et s'inspirent des instruments suivants :

- la Déclaration universelle des droits de l'homme ;
- la Déclaration de l'Organisation internationale du travail relative aux principes et droits fondamentaux du travail ;
- la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement.

Les 10 principes sont les suivants :

Droits de l'Homme

Principe n° 1

Les entreprises sont invitées à promouvoir et à respecter la protection du droit international relatif aux droits de l'Homme dans leur sphère d'influence ; et

Principe n° 2

à veiller à ce que leurs propres compagnies ne se rendent pas complices de violations des droits de l'Homme.

Normes de travail

Principe n° 3

Les entreprises sont invitées à respecter la liberté d'association et à reconnaître le droit de négociation collective ;

Principe n° 4

l'élimination de toutes les formes de travail forcé ou obligatoire ;

Principe n° 5

l'abolition effective du travail des enfants ; et

Principe n° 6

l'élimination de la discrimination en matière d'emploi et de profession.

Environnement

Principe n° 7

Les entreprises sont invitées à appliquer l'approche de précaution face aux problèmes touchant l'environnement ;

Principe n° 8

à entreprendre des initiatives tendant à promouvoir une plus grande responsabilité en matière d'environnement ; et

Principe n° 9

à favoriser la mise au point et la diffusion de technologies respectueuses de l'environnement.

Lutte contre la corruption

Principe n° 10

Les entreprises sont invitées à agir contre la corruption sous toutes ses formes, y compris l'extorsion de fonds et les « pots-de-vin ».

Nos valeurs

Satisfaction du client

Rentabilité

Sens des responsabilités

Intégrité

Conscience professionnelle

Sincérité de la communication

Esprit de partenariat

A7

Annexe 7
Table de concordance

Rubriques du Rapport de gestion du Directoire		Sections du Document de référence 2010
1	**Patrimoine situation financière résultat**	
1.1.	**Commentaires et analyse de la situation financière et des résultats du groupe**	
1.1.1.	Présentation générale	Section 9.1.
1.1.2.	Situation financière	Sections 9.2./9.3./9.4.
1.1.3.	Événements postérieurs à la clôture des comptes 2010	Section 9.5.
1.1.4.	Objectifs	Section 12.2.
1.1.5.	Tableau relatif au délai de paiement des fournisseurs	Section 20.6.
1.2.	**Salariés**	**Chapitre 17**
1.3.	**Rapport environnemental**	**Annexe 3**
2	**Renseignements de caractère général concernant AREVA et son capital**	
2.1.	**Renseignements concernant AREVA**	
2.1.1.	Dénomination sociale	Section 5.1.1.
2.1.2.	Décrets constitutifs	Section 21.2.2.
2.1.3.	Forme juridique d'AREVA et législation applicable	Section 5.1.4.
2.1.4.	Objet social	Section 21.2.1.
2.1.5.	Siège social	Section 5.1.4.
2.1.6.	Date de constitution et durée de vie de l'émetteur	Section 5.1.3.
2.1.7.	Lieu et numéro d'enregistrement de l'émetteur	Section 5.1.2.
2.1.8.	Lieu où les documents peuvent être consultés	Section 24.1.
2.1.9.	Comptes annuels	
2.1.10.	Conditions de convocation des Assemblées Générales d'actionnaires et de titulaire de certificats de droit de vote	Section 21.2.4.
2.2.	**Renseignement concernant le capital social**	**Section 21.1.**
2.2.1.	Capital social	Section 21.1.1.
2.2.2.	Historique du capital social et changement survenu	Section 21.1.7.
2.2.3.	Répartition du capital et des droits de vote	Section 18.1.
2.2.4.	Actions en autocontrôle	Section 21.1.3.
2.2.5.	Nantissements, garanties et sûretés	Section 21.1.8.
2.3.	**Dividendes**	**Section 20.7**
2.3.1.	Paiement des dividendes (article 49 des statuts)	Section 20.7.1.1.
2.3.2.	Dividendes des derniers exercices	Section 20.7.1.2.
2.3.3.	Politique de dividendes	Section 20.7.1.3.
2.4.	**Organigramme juridique du groupe AREVA**	**Chapitre 7**
2.5.	**Participations significatives du groupe AREVA**	**Section 25.1.**
2.6.	**Pactes d'actionnaires**	**Section 25.2.**
2.6.1.	Pactes d'actionnaires au niveau d'AREVA	Section 25.2.1
2.6.2.	Principaux pactes d'actionnaires relatifs aux participations d'AREVA	Section 25.2.2.

Rubriques du Rapport de gestion du Directoire		Sections du Document de référence 2010
3	**Conventions règlementées**	
3.1.	**Conventions et engagements autorisées au cours de l'exercice**	**A2-2**
3.2.	**Conventions et engagements approuvées au cours d'exercices antérieurs dont l'exécution s'est poursuivie durant l'exercice**	**A2-2**
4	**Renseignements concernant les mandataires sociaux de la société**	
4.1.	**Composition des organes de Direction et de Surveillance**	**Section 14**
4.1.1.	Composition du Directoire	Section 14.1.
4.1.2.	Composition du Conseil de Surveillance	A1-3
4.2.	**Rémunération des mandataires sociaux**	**Section 15.1.**
4.2.1.	Rémunération des membres du Directoire	Section 15.1.1.
4.2.2.	Indemnités de départ	Section 15.1.1.3.
4.2.3.	Pensions et retraites	Section 15.1.1.4.
4.2.4.	Assurances responsabilité civile des mandataires sociaux	Section 15.1.1.5.
4.3.	**Rémunération des membres du Conseil de Surveillance**	**Section 15.1.2.**
4.4.	**Participation des mandataires sociaux dans le capital**	**Section 15.2.**
4.5.	**Honoraires d'audit**	**Section 15.3.**
4.6.	**Options de souscription et/ou d'achat d'actions – Attribution gratuite d'actions**	**Section 17.5.**
5	**Assemblée Générale Annuelle du 27 avril 2011**	
5.1.	**Ordre du jour**	**A4-1.2.1**
5.2.	**Projet de résolutions**	**A4-1.2.2**
5.3.	**Tableau des résultats des cinq derniers exercices**	**Section 20.5.**
5.4.	**Glossaire**	**Lexique 2**

Lexiques

1. LEXIQUE TECHNIQUE 400

2. LEXIQUE FINANCIER 415

1. Lexique technique

> Actinide

Élément chimique dont le noyau contient plus de 88 protons. Ce sont, dans l'ordre, l'actinium, le thorium, le protactinium, l'uranium et les transuraniens. On appelle souvent actinides mineurs le neptunium, l'américium et le curium.

> Activation ou radioactivation

Processus par lequel un noyau d'atome stable est transformé en un noyau radioactif. Cette transformation a lieu sous l'action d'un flux de neutrons conduisant à la capture d'un neutron par un noyau atomique.

> AEN (Agence pour l'énergie nucléaire)

L'AEN est une agence spécialisée de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) qui a pour mission d'aider les pays membres à maintenir et à approfondir, par l'intermédiaire de la coopération internationale, les bases scientifiques, technologiques et juridiques indispensables à une utilisation sûre, respectueuse de l'environnement et économique de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques.

> AIEA (Agence internationale de l'énergie atomique)

Organisation internationale sous l'égide de l'ONU, son rôle est de favoriser l'utilisation de l'énergie atomique à des fins pacifiques et de contrôler que les matières nucléaires détenues par les utilisateurs ne sont pas détournées à des fins militaires.

> ALARA

Acronyme de « *As low as reasonably achievable* ». Ce principe est utilisé pour maintenir l'exposition du personnel aux rayonnements ionisants au niveau le plus faible qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre, en tenant compte des facteurs économiques et sociaux.

> Alliage

Composé métallique constitué par mélange de plusieurs métaux.

> Américium

L'américium (symbole Am) est un élément artificiel qui fait partie d'une série d'éléments lourds, les transuraniens. Comme tous ces éléments, il possède de nombreux isotopes, tous radioactifs. Il se forme dans les réacteurs nucléaires par capture neutronique de l'uranium et du plutonium 239. Il se forme aussi par décroissance radioactive du plutonium 241.

> Anaérobie

La fermentation anaérobique correspond à la dégradation biologique par des micro-organismes de la matière organique fermentescible en absence d'oxygène.

> ANDRA (Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs)

Établissement public industriel et commercial créé par la loi du 30 décembre 1991, chargé des opérations de gestion à long terme et du stockage des déchets radioactifs.

Cet organisme répond à trois missions :

- une mission industrielle, par laquelle l'Agence assure la gestion, l'exploitation et la surveillance des centres de stockage de déchets radioactifs, conçoit et réalise de nouveaux centres pour des déchets non acceptables dans les installations existantes et définit, en conformité avec les règles de sûreté nucléaire, des spécifications de conditionnement, d'acceptabilité et de stockage, des déchets radioactifs ;
- une mission de recherche, par laquelle l'Agence participe et contribue, en coopération notamment avec le Commissariat à l'énergie atomique, aux programmes de recherche concernant la gestion à long terme des déchets radioactifs ;
- une mission d'information, notamment par la réalisation d'un inventaire de l'ensemble des déchets radioactifs se trouvant sur le territoire national.

> Arrêté TMD

Arrêté modal du 29 mai 2009 relatif au transport des marchandises dangereuses par voie terrestre (dit « arrêté TMD »).

Cet arrêté s'applique aux transports nationaux ou internationaux des marchandises dangereuses par route, par chemin de fer et par voies de navigation intérieures effectués en France, y compris aux opérations de chargement et de déchargement, au transfert d'un mode de transport à un autre et aux arrêts nécessités par les circonstances du transport.

Cet arrêté issu de textes internationaux et communautaires, s'applique notamment au transport des matières radioactives (transports dits de la classe 7).

> ASN (Autorité de sûreté nucléaire)

Autorité administrative indépendante qui assure au nom de l'État le contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection et l'information du public dans ces domaines en France.

> Assainissement

L'assainissement d'une installation nucléaire regroupe l'ensemble des opérations techniques ayant pour but de supprimer les risques liés à la radioactivité subsistant après son arrêt définitif de production. Il consiste à décontaminer les structures, les matériels, les sols et les murs des bâtiments.

> Assemblage, assemblage combustible

Assemblage solidaire de crayons remplis de pastilles de combustible (oxyde d'uranium ou oxydes d'uranium + plutonium pour le combustible MOX). Suivant la puissance du réacteur (par exemple entre 900 MWe et 1 600 MWe), le cœur du réacteur contient entre 150 et 240 assemblages de combustible. La géométrie des assemblages et la quantité de matière fissile contenue dépend du type de réacteur.

> Atome

Constituant de base des éléments chimiques formant la matière. Sa structure est représentée par un noyau constitué de particules électriquement positives ou neutres (protons et neutrons), et qui concerne la quasi-totalité de la masse, autour duquel gravitent des particules électriquement négatives (électrons).

> Barge d'installation auto-élévatrice

Une barge d'installation auto-élévatrice est un bateau à fond plat utilisé pour l'installation et la maintenance des éoliennes offshore. Pour cela, la barge déploie quatre pylônes prenant appui sur les fonds marins afin de s'élever au-dessus du niveau de la mer et ainsi permettre l'installation des fondations, tour, nacelle et rotor voire la dépose de ces derniers.

Les barges utilisées par AREVA, spécifiquement conçues pour cet usage, permettent le transport simultané de plusieurs séries de fondations et de turbine afin de limiter les durées d'intervention en mer.

> Barres de contrôle

Les barres de contrôle constituées d'éléments chimiques absorbeurs de neutrons (par exemple, du bore) servent à contrôler la réaction en chaîne dans le cœur du réacteur nucléaire, c'est-à-dire à réguler le flux des neutrons dans le cœur du réacteur.

> Barrière de confinement

Dispositif capable d'empêcher ou de limiter la dispersion de matières radioactives.

> Becquerel (Bq)

Voir unité de mesure.

> Biocarburant

Carburant produit à partir de biomasse pour des applications transport. Aujourd'hui, on distingue les biocarburants de première (biodiesel et bioéthanol) et deuxième générations (*Biomass To Liquid* et éthanol cellulosique) et on prévoit l'émergence de biocarburants de troisième génération (utilisation d'algues) dans le futur.

> Biocombustibles

Combustibles d'origine végétale (agricole ou forestière), animale ou organique, permettant la production d'énergie (chaleur et/ou électricité).

> Biogaz

Le biogaz est un gaz composé principalement de CH_4, CO_2 mais également de N_2, O_2, H_2O, H_2S NH_3. Il est aujourd'hui produit à partir de boues de station d'épuration, d'ordures ménagères, de déchets agricoles ou de déchets de l'industrie agro-alimentaire.

> Biomasse

La biomasse désigne l'ensemble des matières organiques d'origine végétale, animale ou de l'activité humaine. Elle peut être classifiée suivant son origine, sa composition chimique ou son utilisation à des fins énergétiques. Pour une classification à des fins énergétiques on retiendra la biomasse solide provenant des activités forestières, agricoles ou agroalimentaires par exemple, la biomasse humide comme les déchets, les effluents, les boues de station d'épuration ou autres ainsi que les cultures énergétiques qui sont des plantes cultivées exclusivement pour la production d'énergie (algues, maïs ensilé, soja, etc.).

> Boîte à gants

Enceinte transparente dans laquelle du matériel peut être manipulé tout en étant isolé de l'opérateur. La manipulation se fait au moyen de gants fixés de façon étanche à des ouvertures disposées dans la paroi de l'enceinte. L'enceinte est, en général, mise sous faible dépression pour confiner les substances radioactives.

> *Burn-up*

L'usure du combustible est évaluée par son de taux de combustion ou *burn-up* exprimé en GWj/tML (le gigawatt x jour/tonne de métal lourd), unité de mesure de l'énergie fournie par le combustible au cours de son irradiation en réacteur.

> Cascade de séparation isotopique

Arrangement d'éléments séparateurs (« étages ») connectés entre eux de manière à multiplier l'effet séparateur d'un élément unitaire. Les méthodes d'enrichissement par diffusion gazeuse et par centrifugation procèdent par séparation de l'uranium 238 et de l'uranium 235 en jouant sur la différence de masse entre les isotopes. Le pouvoir séparateur élémentaire de ces procédés est faible (ou très faible), ce qui oblige à recommencer plusieurs fois, en cascade, l'étape élémentaire pour obtenir l'enrichissement désiré. Un ensemble d'étapes élémentaires, centrifugeuses ou diffuseurs gazeux mis en série, forme une cascade.

> CEA (Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives)

Le CEA, établissement de recherche scientifique, technique et industriel, relève de la classification des Epic (Établissements publics à caractère industriel et commercial) et constitue à lui seul une catégorie distincte d'établissement public de l'État.

Le CEA intervient dans trois grands domaines : la défense et la sécurité globale, les énergies non émettrices de gaz à effet de serre et les technologies pour l'information et la santé. Il est chargé de promouvoir l'utilisation de l'énergie nucléaire dans les sciences, l'industrie et pour la Défense Nationale.

> Centrale Biogaz

Une centrale biogaz permet la production de biogaz à partir de biomasses humides pour la production de chaleur et/ou d'électricité. Les principaux éléments sont : le fermenteur pour convertir la biomasse humide en biogaz, le stockage du biogaz, un système de traitement du biogaz, un stockage du digestat, un moteur ou turbine à gaz pour la production d'énergie.

> Centrale de production d'énergie à partir de biomasse

Une centrale typique de production d'énergie à partir de biomasse produit de la chaleur et/ou de l'électricité à partir de la combustion d'un combustible biomasse solide. Les principaux composants sont : un système de manutention du combustible intégrant un silo de stockage, un système d'alimentation du combustible dans la chaudière, la chaudière intégrant la technologie de combustion (lit fixe ou lit fluidisé) et le système de décentrage, une turbine à vapeur et le générateur associé, et finalement le traitement des fumées de combustion pour la réduction des émissions de polluants dans l'atmosphère.

> Centrale solaire thermodynamique

Une centrale solaire thermique (ou centrale solaire thermodynamique) est une centrale dont la source de chaleur est un champ solaire. Le champ solaire est constitué de miroirs qui concentrent les rayons du soleil sur un fluide pour élever sa température, et convertir ainsi l'énergie lumineuse en énergie thermique. L'énergie thermique est ensuite convertie en énergie mécanique puis électrique via une turbine.

> Chaudière biomasse

Éléments d'une centrale de production d'énergie biomasse qui permet la combustion d'un combustible biomasse solide. Le dégagement de chaleur associé à la combustion permet d'augmenter la température et/ou la pression d'un fluide caloporteur (typiquement de l'eau) pour différents types d'applications.

> Chaudière nucléaire

La chaudière nucléaire est constituée d'une part des composants lourds (générateur de vapeur, pressuriseur, cuve de réacteur) et d'autre part, des composants mobiles (groupe motopompes primaires et mécanismes de commande de grappes) et des tuyauteries qui relient ces équipements. C'est l'ensemble de tous ces éléments interconnectés qui permet de faire circuler l'eau chaude et de la maintenir à l'état liquide dans le circuit primaire du réacteur. La chaleur est produite par la fission des noyaux d'atomes contenus dans le combustible placé au cœur du réacteur, dans la cuve.

> CI (Commission d'information)

La Commission d'information est instituée auprès des sites nucléaires intéressant la Défense Nationale. Elles ont pour mission d'informer le public sur l'impact des activités nucléaires sur la santé et l'environnement.

> CLFR (miroirs linéaires de Fresnel)

La technologie CLFR (réflecteur à miroirs de Fresnel linéaires) utilise des rangées de miroirs plats ou très peu incurvés pour concentrer les rayons du soleil vers un récepteur linéaire horizontal fixe, composé d'un tube ou d'un ensemble de tubes, à l'intérieur duquel circule le fluide caloporteur. Le fluide thermodynamique est chauffé par les rayons incidents du soleil. Dans le cas où ce fluide est de l'eau, on parle de technologie DSG *(direct steam generation).* L'énergie lumineuse est convertie en énergie thermique : l'eau est chauffée puis transformée en vapeur et ensuite éventuellement surchauffée. Cette vapeur peut être ensuite soit utilisée directement pour alimenter des procédés industriels en vapeur, soit envoyée vers une turbine pour produire de l'électricité.

> CLI (Commission locale d'information)

Commission instituée auprès de tout site comprenant une ou plusieurs installations nucléaires de base, la CLI est chargée d'une mission générale de suivi, d'information et de concertation en matière de sûreté nucléaire, de radioprotection et d'impact des activités nucléaires sur les personnes et l'environnement pour ce qui concerne les installations du site. La CLI assure une large diffusion des résultats de ses travaux sous une forme accessible au public.

> CLIC (Comité local d'information et de concertation)

Comité institué auprès de toute installation industrielle chimique dite Seveso. Le CLIC a pour mission de créer un cadre d'échange et d'information sur les actions menées par les exploitants des installations classées, sous le contrôle des pouvoirs publics, en vue de prévenir les risques d'accidents majeurs que peuvent présenter les installations.

> CLIGEET

Commission locale d'information auprès des grands équipements énergétiques du Tricastin (nom de la CLI du site du Tricastin).

> CLIS (Comité local d'information et de suivi)

Le Comité local d'information et de suivi est institué auprès du laboratoire souterrain de Bure chargé d'une mission générale de suivi, d'information et de concertation en matière de recherche sur la gestion des déchets radioactifs et, en particulier, sur le stockage de ces déchets en couche géologique profonde.

> Cœur

Dans un réacteur, lieu où siège le combustible nucléaire inséré dans la cuve du réacteur et agencé pour être le siège d'une réaction de fission en chaîne.

> Cogénération

Production combinée de chaleur et d'électricité à partir d'une même centrale de production. Un ou plusieurs combustibles peuvent être utilisés : biomasse, gaz de fermentation (méthane), gaz naturel, charbon, fioul, etc.

> Combustible nucléaire usé

Un combustible nucléaire est considéré comme usé lorsque, après avoir produit de l'énergie par fission nucléaire dans le cœur d'un réacteur, il en est définitivement retiré.

> Concentrés d'uranium

Après son extraction, le minerai d'uranium est concassé, puis broyé, avant de subir diverses opérations chimiques pour finalement former un concentré contenant environ 80 % d'uranium à l'aspect d'une pâte jaune appelée *yellow cake.*

> Conditionnement

Conditionnement des combustibles usés : opération d'emballage du combustible usé en vue d'un entreposage intermédiaire ou d'un stockage définitif.

Conditionnement des déchets : opération pour la transformation des déchets sous une forme appropriée au transport, au stockage et au dépôt définitif.

- Les déchets radioactifs de très faible activité (vinyle, chiffons de nettoyage...) sont mis en fûts et compressés. Les gravats de très faible radioactivité sont mis en vrac dans des sacs spéciaux (les « *big bags* »).
- Les déchets de faible et moyenne activités, après avoir subi autant que possible une réduction de volume, sont conditionnés, c'est-à-dire bloqués ou enrobés dans une matrice spéciale (béton, bitume ou résine) afin de les convertir en blocs solides compacts résistant aux agressions du milieu ambiant. La matrice de blocage ou d'enrobage permet d'assurer une protection contre les rayonnements ionisants.
- Les déchets de haute activité sont transformés par fusion en verre (procédé de vitrification) qui est coulé dans des conteneurs en acier inoxydable totalement étanches.

> Confinement

Dispositif de protection qui consiste à contenir les produits radioactifs à l'intérieur d'un périmètre déterminé fermé.

> Contamination

Présence indésirable à un niveau significatif de substances radioactives (poussières ou liquides) à la surface ou à l'intérieur d'un milieu. Pour l'Homme, la contamination peut être externe (sur la peau) ou interne à l'organisme (par respiration, ingestion ou voie transcutanée).

> Contrôle-commande

Ensemble des systèmes qui permettent d'effectuer automatiquement les mesures, d'actionner les dispositifs de régulation et d'assurer la sécurité de fonctionnement d'une centrale nucléaire ou de tout autre système industriel complexe.

> Contrôle des matières nucléaires

Il porte sur deux aspects :

- l'ensemble des dispositions prises par les exploitants pour assurer la sécurité des matières qu'ils détiennent (suivi et comptabilité, confinement, surveillance, protection physique des matières et des installations, protection en cours de transport) ;
- le contrôle exercé par l'État (Haut fonctionnaire de défense et de sécurité) ou par des organismes internationaux (AIEA, Euratom…) pour vérifier l'efficacité et la fiabilité de ces dispositions.

Dans les deux cas, le contrôle vise à prévenir toute perte ou détournement de matière en particulier à des fins malveillantes.

> Conversion

Ensemble de transformations chimiques du minerai d'uranium en vue d'assurer son enrichissement et in fine fabriquer du combustible nucléaire.

> Coques

Morceaux de tube d'une longueur de 3 cm environ issus du cisaillage en usine de traitement des gaines métalliques (les crayons) ayant contenu le combustible des réacteurs nucléaires.

> Crayon combustible

Tube métallique (long d'environ 4 m et d'environ 1 cm de diamètre, appelé la gaine et fabriqué à partir d'un alliage à base de zirconium) rempli de pastilles (environ 300) de combustible nucléaire.

> Crédits carbone

Les crédits carbone sont des unités qui sont attribuées à des porteurs de projet qui génèrent des réductions d'émissions de gaz à effet de serre, qu'ils peuvent ensuite commercialiser pour financer leur projet. Ils sont généralement calculés en tonnes métriques « équivalent CO_2 » (un crédit carbone représente une réduction de CO_2 d'une tonne). Ils peuvent être utilisés pour compenser les émissions de gaz à effet de serre issues de l'utilisation de combustibles fossiles, que ce soit dans le secteur industriel, le secteur des transports ou le secteur résidentiel.

Les pays signataires du Protocole de Kyoto utilisent les crédits carbone pour atteindre leurs objectifs de réduction des émissions établies par ce dernier.

> Criticité

Un milieu contenant un matériau nucléaire fissile devient critique lorsque le taux de production de neutrons (par les fissions de ce matériau) est exactement égal au taux de disparition des neutrons (par absorptions et/ou fuites à l'extérieur du milieu). Un réacteur doit être maintenu dans un état critique. Dans un état sous-critique (pas assez de neutrons produits), la réaction nucléaire s'arrête. Dans un état sur-critique (trop de neutrons produits), la réaction nucléaire s'emballe et devient rapidement incontrôlable.

> CSP : l'énergie solaire thermique

L'énergie solaire thermique à concentration (CSP) est l'une des valorisations du rayonnement solaire direct. Cette technologie consiste à concentrer le rayonnement solaire pour chauffer un fluide à haute température puis produire de l'électricité via une turbine ou apporter de la vapeur ou de la chaleur à des procédés industriels.

> Cuve de réacteur

Enceinte métallique épaisse en acier renfermant le cœur du réacteur et ses systèmes de contrôle de la réaction en chaîne de fission, et dans laquelle circule l'eau primaire qui s'échauffe par récupération de l'énergie produite sous forme de chaleur.

> Cycle du combustible

Ensemble des opérations industrielles auxquelles est soumis le combustible nucléaire. Ces opérations comprennent notamment : l'extraction, le traitement du minerai d'uranium, la conversion, l'enrichissement de l'uranium, la fabrication du combustible, le traitement des combustibles usés, le recyclage des matières fissiles récupérées pour fabriquer de nouveaux combustibles et la gestion des déchets radioactifs. Le cycle est dit « ouvert » lorsqu'il n'inclut pas le recyclage des combustibles usés, ceux-ci étant considérés comme des déchets destinés directement au stockage après leur utilisation dans le réacteur. Par opposition, le cycle du combustible est dit « fermé » s'il comprend le traitement du combustible usé et le recyclage de matières fissiles issues du traitement. Divers pays ont fait ce choix du cycle dit « fermé » : la France, le Royaume-Uni, les Pays-Bas, la Russie, le Japon.

> Déchets radioactifs

Les déchets radioactifs sont des substances radioactives pour lesquelles aucune utilisation ultérieure n'est prévue ou envisagée.

> Déchets radioactifs ultimes

Les déchets radioactifs ultimes sont des déchets radioactifs qui ne peuvent plus être traités dans les conditions techniques et économiques du moment, notamment par extraction de leur part valorisable.

> Déclassement

Opération administrative consistant à supprimer l'installation de la liste des « installations nucléaires de base ». L'installation n'est dès lors plus soumise au régime juridique et administratif des installations nucléaires de base.

> Décontamination

La décontamination est une opération physique, chimique ou mécanique destinée à éliminer ou réduire la présence de matières radioactives ou chimiques déposées sur une installation, un espace découvert, un matériel ou une personne.

> Décroissance radioactive

Diminution naturelle de l'activité Nucléaire d'une substance radioactive par désintégrations spontanées.

> Défense en profondeur

Ensemble de lignes de protection successives destiné à prévenir l'apparition ou, le cas échéant, à limiter les conséquences de défaillances techniques ou humaines susceptibles de conduire à des situations accidentelles.

> Démantèlement

Ensemble des opérations techniques et réglementaires qui suivent la mise à l'arrêt définitif d'une installation, effectué en vue d'atteindre un état final défini permettant le déclassement.

> Désintégration

Transformation spontanée d'un radionucléide radioactif en un autre nucléide avec émission d'une particule.

> Diffusion gazeuse

Procédé de séparation isotopique d'espèces moléculaires, fondé sur la différence de vitesse liée à la différence de masse de ces molécules au travers d'une membrane semi-perméable ; c'est ainsi que peuvent être séparés les composés gazeux d'hexafluorures d'uranium UF_6 et UF_6, permettant l'enrichissement du combustible nucléaire en U_{235}, isotope fissile de l'uranium.

> Dose

Mesure de l'exposition d'un individu à des rayonnements ionisants (énergie reçue et effets liés à la nature des rayonnements). La dose se mesure en mSv, sous-unité du Sv (1 Sv = 1 000 mSv). La dose moyenne d'exposition d'origine naturelle d'un individu en France est de 2,4 mSv/an.

> Dosimètre

Instrument permettant de mesurer des doses reçues par un individu ou par des organes de cet individu ou par l'environnement (dosimètre de site).

> Eau ordinaire ou « légère »

Eau comprenant hydrogène et oxygène (à distinguer de l'eau lourde qui est une combinaison d'oxygène et de deutérium). Elle est utilisée dans certains réacteurs à la fois pour refroidir le combustible et récupérer l'énergie produite et pour ralentir les neutrons afin de provoquer la fission.

> Échelle ARIA

Échelle européenne des accidents industriels officialisée en février 1994 par le Comité des autorités compétentes des États membres pour l'application de la directive Seveso. Elle repose sur 18 paramètres techniques destinés à caractériser objectivement les effets ou les conséquences des accidents : chacun de ces 18 paramètres comprend six niveaux. Le niveau le plus élevé détermine l'indice de l'accident.

> Échelle INES (International Nuclear Event Scale)

Échelle internationale de communication définissant la gravité d'un événement nucléaire survenant dans une installation ou lors d'un transport de matières. Elle est graduée de 1 (écart sans importance pour la sûreté) à 7 (accident majeur avec conséquence durable à l'extérieur du site).

> Électrolyseur

Un électrolyseur est un système électrochimique (récepteur d'énergie) où l'eau liquide est dissociée en oxygène et en hydrogène, sous l'effet d'un courant électrique passant entre deux électrodes. Les ions produits par les réactions d'oxydoréduction circulent librement pour passer d'une électrode à l'autre. Les deux électrodes (cathode : siège de la réaction de réduction et anode : siège de la réaction d'oxydation) sont reliées par l'électrolyte et par le générateur de courant électrique.

Dans l'électrolyseur alcalin, l'électrolyte est sous forme d'une solution de potasse circulante ou immobilisée dans une matrice de rétention et, dans l'électrolyseur à membrane, l'électrolyte est sous forme d'une membrane échangeuse d'ions à conduction protonique.

> Élément chimique

Tous les atomes ayant le même nombre de protons dans leur noyau appartiennent au même élément chimique.

> Emballages

Assemblage des composants nécessaires pour contenir de façon sûre la matière radioactive transportée. Il peut inclure différents matériaux spécifiques (comme ceux absorbant les rayonnements ou ceux assurant une isolation thermique), des équipements de service, des structures antichocs, des dispositifs pour la manutention et l'arrimage.

> Embout

Pièces métalliques situées en partie supérieure (embout de tête) et inférieure (embout de pied), d'un assemblage de combustible. L'embout de tête sert en particulier à la manutention de l'assemblage.

> Énergie renouvelable

Énergie produite à partir de sources renouvelables, non fossiles, reproductibles à l'échelle d'une génération humaine.

> Enrichissement

Procédé par lequel on accroît la teneur en isotopes fissiles d'un élément. Ainsi, l'uranium est constitué, à l'état naturel, de 0,7 % de U_{235} (fissile) et de 99,3 % de U_{238} (non fissile). Pour le rendre utilisable dans un réacteur à eau pressurisée, la proportion de U_{235} est portée aux environs de 3 à 5 %.

> Entreposage

Opération consistant à placer les matières et déchets radioactifs à titre temporaire dans une installation spécialement aménagée en surface ou en faible profondeur à cet effet, dans l'attente de les récupérer.

> Équipement sous pression nucléaire

Équipements sous pression spécialement conçus pour des applications nucléaires, dont la défaillance peut donner lieu à des émissions radioactives.

Les équipements sous pression nucléaire sont classés :

- en trois niveaux, de N1 à N3, en fonction notamment de l'importance des émissions radioactives pouvant résulter de leur défaillance ;
- en cinq catégories, de 0 à IV, en fonction des risques, notamment ceux liés à la température et à la pression des fluides qu'ils contiennent.

> Euratom

Communauté Européenne de l'Énergie Atomique. Traité signé à Rome le 25 mars 1957, avec le traité fondateur de la CEE, il institue la Communauté Européenne de l'Énergie Atomique, visant à établir « les conditions nécessaires à la formation et à la croissance rapides des industries nucléaires ». Sa mission consiste à contribuer, par le développement de l'énergie nucléaire, à la mise en commun des connaissances, des infrastructures et du financement et à assurer la sécurité d'approvisionnement dans le cadre d'un contrôle centralisé. Il rassemble les 27 pays membres de l'Union européenne.

> Exposition

Exposition d'un organisme ou d'un organe à une source de rayonnements ionisants caractérisée par la dose reçue.

> Fertile

Se dit d'un nucléide susceptible d'être transformé, par capture d'un neutron, éventuellement suivie de désintégrations successives, en nucléide fissile.

> Filière (de réacteurs)

Famille de réacteurs présentant des caractéristiques générales communes.

> Fissile

Se dit d'un nucléide capable de fissionner sous l'effet de neutrons, même peu énergétiques, cette fission des atomes générant plusieurs neutrons.

> Fission

Éclatement spontané ou forcé, généralement après absorption d'un neutron, d'un noyau lourd en deux ou trois noyaux plus petits (produits de fission), accompagné d'émission de neutrons, de rayonnements et d'un important dégagement de chaleur. Cette libération importante d'énergie constitue le fondement de la production d'électricité d'origine nucléaire.

> Fluide caloporteur

Fluide circulant dans le cœur d'un réacteur nucléaire ou dans le receveur d'un générateur de vapeur solaire pour en transporter la chaleur.

> Fusion thermonucléaire

La fusion d'atomes légers (comme l'hydrogène) est le processus nucléaire à l'origine de l'énergie des étoiles, comme le soleil. La fusion est l'inverse de la fission, car elle correspond à la réunion de noyaux d'atomes.

> Gaine

Tube métallique étanche (constituant la partie externe du crayon) dans lequel est inséré le combustible nucléaire pour le protéger de la corrosion par le caloporteur et empêcher la dispersion des produits de fission. La gaine constitue la première barrière de sûreté. Dans les réacteurs à eau pressurisée, les gaines sont en zircaloy (alliage de zirconium).

> Générateur de vapeur

Échangeur de chaleur assurant le transfert de chaleur de l'eau du circuit primaire à l'eau du circuit secondaire. Cette dernière y est transformée en vapeur, qui entraîne une turbine couplée à un alternateur produisant de l'électricité.

> Génération IV

Filière de réacteurs ou systèmes nucléaires innovants susceptibles d'être mis en service à horizon 2040-2050. Ils sont étudiés dans le cadre d'une collaboration internationale appelée forum international génération IV auquel participe la France. Ces systèmes visent en particulier à répondre à la nécessité de réduire la quantité de déchets produits, d'économiser les ressources, de garantir une sûreté et une fiabilité accrue pour les réacteurs nucléaires du futur.

> GIEC (ou IPCC)

Groupement intergouvernemental sur l'évolution du climat ou IPCC en anglais *(Intergouvernemental Panel on Climate Change).* Constitué d'experts de l'ONU, le Groupement intergouvernemental sur l'évolution du climat a été créé en 1988 à l'initiative des pays du G7. Il relève aujourd'hui de l'Organisation météorologique mondiale dans le cadre du Programme pour l'environnement des Nations Unies. Son rôle consiste à expertiser l'information scientifique, technique et socio-économique qui concerne le risque de changement climatique provoqué par l'homme. À ce titre, il a fait paraître plusieurs rapports qui pronostiquent notamment une augmentation moyenne des températures mondiales, en un siècle.

> Grappe de contrôle ou de commande

Équipement contenant des éléments absorbant les neutrons, permettant le contrôle de la réaction en chaîne de fission dans un réacteur nucléaire. L'introduction des grappes de contrôle, dans le cœur, réduit ou arrête la réaction en chaîne.

> Groupe MotoPompe Primaire

Motopompe assurant la circulation de l'eau du circuit primaire dans un réacteur à eau pressurisée. Tournant à près de 1 500 tours/minute, une pompe primaire débite environ 20 000 m^3 d'eau/heure.

> Haut Comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire (HCTISN)

Le HCTISN est une instance d'information, de concertation et de débat sur les risques liés aux activités nucléaires et l'impact de ces activités sur la santé des personnes, sur l'environnement et sur la sécurité nucléaire. À ce titre, il peut émettre un avis sur toute question dans ces domaines, ainsi que sur les contrôles et l'information qui s'y rapportent. Il peut également se saisir de toute question relative à l'accessibilité de l'information en matière de sécurité nucléaire et proposer toute mesure de nature à garantir ou à améliorer la transparence en matière nucléaire.

> HFDS (Haut fonctionnaire de défense et de sécurité)

Le haut fonctionnaire de défense et de sécurité est nommé par décret sur proposition du ministre de l'Économie, des Finances et de l'Emploi, et du ministre du Budget, des Comptes publics et de la Fonction publique. Il relève directement d'eux. Ses missions s'inscrivent dans le cadre des dispositions du Code de la défense concernant notamment la responsabilité des ministres en matière de défense, la protection des secteurs d'activité d'importance vitale et la défense économique. Il exerce le contrôle et la protection des installations nucléaires, des matières nucléaires et sensibles et de leur transport.

> HSE (Health and Safety Executive Nuclear Safety Directorate)

Homologue de l'ASN au Royaume-Uni.

Domaine de compétence : sûreté nucléaire et radioprotection.

> ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement)

L'appellation « Installations classées » désigne « les installations visées dans la nomenclature des installations classées, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique ».

> Îlot nucléaire

Ensemble englobant la chaudière nucléaire et les installations relatives au combustible ainsi que les équipements nécessaires au fonctionnement et à la sécurité de cet ensemble. La turbine, l'alternateur générant l'électricité qui y est accouplée, ainsi que les équipements nécessaires au fonctionnement de cet ensemble constituent « l'îlot conventionnel ».

> Ingénierie nucléaire

Ensemble des activités d'étude, de réalisation ou d'optimisation des installations nucléaires.

> Inspection en service

Ensemble de contrôles effectués périodiquement dans une installation au cours d'un arrêt programmé.

> Inspections décennales

Tous les 10 ans, les réacteurs nucléaires subissent une visite complète des matériels, appelée visite décennale. On dresse le bilan de santé du réacteur en effectuant un contrôle approfondi de ses principaux composants : la cuve, le circuit primaire, l'enceinte de confinement.

> Installations nucléaires de base (INB)

En France, installation nucléaire qui, de par sa nature, ou en raison de la quantité ou de l'activité de toutes les substances radioactives qu'elle contient, visée par la nomenclature INB, est soumise à la loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire et ses textes d'application. La surveillance des INB est exercée par des inspecteurs de l'Autorité de sûreté nucléaire. À titre d'exemple, un réacteur nucléaire, les usines d'enrichissement, de fabrication de combustibles ou encore de traitement des combustibles usés sont des INB au regard de la nomenclature précitée.

> Irradiation

Exposition d'un organisme ou d'un organe à un rayonnement ionisant lorsque la source de rayonnement est à l'extérieure de l'organisme.

> IRSN (voir aussi ASN) : institut de radioprotection et de sûreté nucléaire

Établissement public à caractère industriel et commercial qui a notamment pour mission de réaliser des recherches et des expertises dans les domaines de la sûreté nucléaire, de la protection de l'homme et de l'environnement contre les rayonnements ionisants et du contrôle et de la protection des matières nucléaires. L'IRSN intervient comme appui technique de l'ASN.

> Isotopes

Nucléides dont les atomes possèdent le même nombre de protons dans leurs noyaux, mais un nombre différent de neutrons. Il existe par exemple trois isotopes principaux de l'uranium que l'on trouve à l'état naturel : U_{234} (92 protons, 92 électrons, 142 neutrons), U_{235} (92 protons, 92 électrons, 143 neutrons), U_{238} (92 protons, 92 électrons, 146 neutrons). Tous les isotopes d'un même élément ont les mêmes propriétés chimiques, mais des propriétés physiques différentes (masse en particulier).

> ITER

International Thermonuclear Experimental Reactor est une initiative de recherche, fruit de la collaboration de la communauté scientifique internationale. Il doit permettre la construction d'un démonstrateur de fusion contrôlée afin de valider les potentialités de l'énergie de fusion nucléaire.

> Lixiviation, Lixiviation *in situ*, Lixiviation en tas

Extraction des métaux par dissolution sélective des minerais à l'aide de solutions chimiques acides ou basiques. Celle-ci peut être statique (pour du minerai mis en tas sur aire imperméable et arrosé), dynamique (minerai mélangé aux solutions dans une usine) ou *in situ* (injection et pompage des solutions dans la couche géologique contenant le minerai).

> Matières nucléaires

Désignent des composés radioactifs qui peuvent être valorisés, soit immédiatement, soit ultérieurement en raison de leur potentiel énergétique : ce sont par exemple l'uranium et le plutonium qui renferment des isotopes fissiles.

> Matières radioactives

Une matière radioactive est une substance radioactive pour laquelle une utilisation ultérieure est prévue ou envisagée, le cas échéant après traitement.

> Matière uranifère

Matière contenant de l'uranium.

> Matière radifère

Matière contenant les descendants de l'uranium, dont le radium, solide, et le radon qui se dégage sous forme gazeuse.

> Métal lourd (tML)

Le métal lourd correspond à la matière nucléaire : oxyde d'uranium et éventuellement oxyde de plutonium dans le cas du combustible MOX. L'unité de mesure couramment utilisée est la tonne de métal lourd (tML).

> Minerai

Roche contenant, à l'état pur ou combiné, une ou des substances chimiques pouvant être isolées par des procédés industriels.

> Mission de sûreté nucléaire et de radioprotection (MSNR)

La MSNR, rattachée aux ministères de l'Écologie et de l'Économie, participe aux missions de l'État en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection. En particulier, elle propose, en liaison avec l'Autorité de sûreté nucléaire, la politique du Gouvernement en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection, à l'exclusion des activités et installations intéressant la Défense nationale et de la protection des travailleurs contre les rayonnements ionisants. Elle suit, pour le compte des ministres chargés de la sûreté nucléaire et de la radioprotection, les activités de l'Autorité de sûreté nucléaire.

> Modérateur

Matériau destiné à ralentir les neutrons issus de la fission nucléaire.

> MOX (« Mixed Oxides »)

Mélange d'oxydes d'uranium et de plutonium destiné à la fabrication de certains combustibles nucléaires.

> Multiplicateur (ou boîte de vitesse)

Le principe de fonctionnement des éoliennes implique la conversion de l'énergie cinétique issue du rotor, en rotation lente de l'ordre de 5 à 15 RPM, en énergie électrique directement injectée sur le réseau, c'est-à-dire à une fréquence de 50 Hz.

La conception traditionnelle des éoliennes s'appuie sur l'utilisation de générateurs électriques éprouvés, quadripôles, et nécessitant une vitesse d'entrée de 1500 RPM. Il est alors indispensable d'utiliser un multiplicateur afin d'adapter la vitesse de rotation entre le rotor et le générateur tout en transmettant l'énergie. Pour ce faire, un multiplicateur de vitesse est constitué d'un ou plusieurs trains d'engrenages, simples ou épicycloïdaux, assurant la transmission des efforts tout en adaptant la vitesse de rotation.

Les éoliennes à transmission hybride de type Mutlibrid M5000 s'appuient quant à elles sur un générateur multipolaire (de l'ordre de 40 pôles) nécessitant des rapports de réduction beaucoup plus faibles tout en restant économiquement accessible et autorisant donc l'usage de multiplicateur beaucoup plus compacts.

Les éoliennes à transmission directe enfin utilisent des générateurs massivement multipolaires, plus coûteux mais permettant la suppression complète de l'étage multiplicateur.

> Nacelle

Installée au sommet de la tour, la nacelle abrite généralement les composants mécaniques, pneumatiques, électriques et électroniques, nécessaires au fonctionnement de la machine (système d'orientation, multiplicateur, générateurs, convertisseur, contrôle commande,...).

Sur presque toutes les éoliennes à axe horizontal, une orientation forcée est utilisée. Elles sont donc munies d'un dispositif qui utilise des moteurs électriques et des multiplicateurs pour s'assurer que le rotor – et donc la nacelle – soit toujours orienté face au vent.

> Neutron

Particule fondamentale électriquement neutre qui entre, avec les protons, dans la composition du noyau de l'atome.

> Non-prolifération

La « non-prolifération » désigne les moyens politiques ou techniques mis en œuvre pour combattre la prolifération. Plusieurs accords de non-prolifération ont été signés depuis 1969. Ils interdisent aux pays détenteurs d'armes nucléaires de transférer leurs savoirs en la matière à d'autres pays. Les autres États signataires s'engagent, quant à eux, à ne pas chercher à acquérir une force de frappe nucléaire.

> Norme ISO

Normes internationales. Les normes ISO 9000 fixent les exigences d'organisation ou de système de management de la qualité pour démontrer la conformité d'un produit ou d'un service à des exigences clients. Les normes ISO 14000 prescrivent les exigences d'organisation ou de système de management environnemental pour prévenir toute pollution et réduire les effets d'une activité sur l'environnement.

> Norme OHSAS 18001

La norme OHSAS 18 001 est un modèle de Système de management de la santé et de la sécurité au travail (SMS&ST), autrement dit de prévention de risques professionnels. Son objectif est de fournir aux entreprises le souhaitant un support d'évaluation et de certification de leur système de management de la santé et de la sécurité au travail, compatible avec les normes internationales de système de management comme ISO 9001 pour la qualité, ISO 14001 pour l'environnement et ILO-OSH 2001 pour la sécurité et la santé au travail.

> NRC (Nuclear regulatory commission)

Homologue de l'ASN aux États-Unis.

Domaine de compétence : sûreté nucléaire et radioprotection.

> Obligations de fin de cycle

Les obligations de fin de cycle comprennent l'ensemble des obligations de mise à l'arrêt et de démantèlement des installations nucléaires et de gestion des déchets radioactifs.

> Pales

Les pales d'éolienne captent l'énergie cinétique du vent et la convertissent en énergie mécanique sous la forme d'une poussée perpendiculaire à l'axe principal de pale.

Leur assemblage en rotor, par le biais d'un moyeu central, permet de transformer cette poussée linéaire en un effort de couple plus facilement exploitable.

> Période radioactive

Durée nécessaire à la désintégration de la moitié des noyaux d'un radionucléide. La radioactivité de celui-ci a donc diminué de moitié. Aucune action physique extérieure n'est capable de modifier la période d'un radionucléide, sauf à le « transmuter » en un autre radionucléide, par exemple par capture d'un neutron. La période radioactive varie d'un radionucléide à un autre.

> Pile à combustible (FUEL CELL)

Une pile à combustible est un système électrochimique qui convertit directement en énergie électrique l'énergie chimique de la réaction d'oxydation d'un combustible.

Sous sa forme la plus simple, une pile à combustible comprend deux électrodes (anode et cathode) et est alimentée par des couples oxydo-réducteurs susceptibles de réaliser un équilibre avec les ions contenus dans l'électrolyte. Dans ces piles à combustible l'oxydant est soit l'oxygène pur soit l'oxygène compris dans l'air. Les réducteurs les plus utilisés sont gazeux (hydrogène ou méthanol), liquides (hydrocarbures ou méthanol) ou solides (zinc, aluminium,...).

Contrairement aux accumulateurs dont l'énergie dépend des matières actives incorporées dans les électrodes, une pile à combustible met en jeu des espèces chimiques réactives issues d'une source extérieure (à la pile), les espèces formées sont constamment éliminées, lui assurant ainsi un fonctionnement théoriquement continu.

> Piscine d'entreposage des combustibles

Bassins dans lesquels est entreposé pour désactivation le combustible usé après son déchargement d'un réacteur. L'eau protège le personnel contre les radiations émises par le combustible usé.

> Plan d'opération interne (POI)

Un POI décrit les règles d'organisation, les moyens en place et disponibles sur un site industriel afin de minimiser les conséquences d'un sinistre potentiellement majeur pour les personnes, l'environnement et les biens. C'est une organisation qui peut être rendue obligatoire par la réglementation selon l'article R. 512-29 du Code de l'environnement (installation ICPE classée AS, toute autre installation suite à décision préfectorale et certaines installations particulières comme les entrepôts de plus de 50 000 m^2).

> Plan d'urgence et d'intervention transport (PUI-T)

En cas d'incident lors d'un transport de matières radioactives, un plan d'urgence et d'intervention transport (PUI-T) est instantanément activé. Une cellule mobile d'intervention, spécialement formée et équipée, se rend rapidement sur la zone de l'incident et informe en temps réel le Centre opérationnel de suivi, pivot central du dispositif.

> Plan d'urgence interne (PUI)

Le PUI décrit l'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens destinés à faire face aux situations d'urgence (incident ou accident) pour protéger des expositions aux rayonnements ionisants le personnel, le public et l'environnement et préserver la sûreté de l'installation.

> Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs (PNGMDR)

Le PNGMDR dresse le bilan des modes de gestion existants des matières et des déchets radioactifs, recense les besoins prévisibles d'installations d'entreposage ou de stockage, précise les capacités nécessaires pour ces installations et les durées d'entreposage et, pour les déchets radioactifs qui ne font pas encore l'objet d'un mode de gestion définitif, détermine les objectifs à atteindre. La version en vigueur est l'édition 2010-2012.

> Plan particulier d'intervention (PPI)

Le PPI décrit l'organisation des secours mis en place par les pouvoirs publics, en cas d'accident dans une installation nucléaire susceptible d'avoir des conséquences pour la population. Le déclenchement et la coordination des moyens qui en découlent en fonction des circonstances sont placés sous l'autorité du Préfet.

> Plutonium

Élément de numéro atomique 94 et de symbole Pu. Le plutonium possède de nombreux isotopes dont les plus courants vont de 238 à 242. Le plutonium 239, isotope fissile, est produit dans les réacteurs nucléaires à partir d'uranium 238.

> « Poison » neutronique

Substance qui, placée ou produite dans un réacteur nucléaire, peut ralentir ou stopper la réaction en chaîne de fission en absorbant des neutrons.

> Poudre d'UO_2

UO_2 est le symbole pour l'oxyde d'uranium. L'oxyde d'uranium peut se présenter sous forme de poudre ou de pastilles. C'est la composante du combustible nucléaire.

> Pressuriseur

Appareil destiné à établir et à maintenir la pression dans le circuit primaire de refroidissement, à une valeur choisie pour empêcher l'ébullition de l'eau de refroidissement du réacteur.

> Produits de fission

Fragments de noyaux lourds produits par la fission nucléaire ou la désintégration radioactive ultérieure de nucléides formés selon ce processus. L'ensemble des fragments de fission et de leurs descendants sont appelés « produits de fission ».

> Protection biologique

Écran de protection contre les rayonnements utilisé pour limiter l'exposition du personnel dans les installations nucléaires.

> Puissance résiduelle

Puissance dégagée par la radioactivité du combustible nucléaire et des autres matériaux dans un réacteur nucléaire à l'arrêt ou dans un assemblage de combustible usé.

> Pyrolyse

Dégradation thermique d'un combustible solide (biomasse, charbon, etc.) en absence d'oxygène.

> Radiation (voir aussi « Rayonnement »)

Mot synonyme de « rayonnement » qui désigne une émission et une transmission d'énergie sous forme lumineuse, électromagnétique ou corpusculaire.

> Radioactivité

Phénomène de transformation d'un nucléide avec émission de rayonnements ionisants. La radioactivité peut être naturelle ou artificielle. La radioactivité d'un élément diminue avec le temps, au fur et à mesure que les noyaux instables disparaissent.

> Radionucléide

Ensemble d'atomes émetteurs de rayonnements ionisants.

> Radioprotection

Ensemble des règles, des procédures et des moyens de prévention et de surveillance visant à empêcher ou à réduire les effets nocifs des rayonnements ionisants produits sur les personnes, directement ou indirectement, y compris par les atteintes portées à l'environnement.

> Radon

Gaz radioactif naturel contenu dans le sol. Il gagne l'atmosphère par les fissures et cavités naturelles du sol et peut, faute d'aération, s'accumuler dans les grottes, les caves, les habitations...

> Rapports de sûreté

Rapports qui décrivent la conception des installations nucléaires de base et les dispositions prises pour assurer la sûreté. Ces rapports inventorient les risques présentés par l'installation et analysent les dispositions prises pour prévenir les risques ainsi que les mesures propres à réduire la probabilité des accidents et leurs effets.

> Rayonnement, rayonnement ionisant

Flux d'ondes électromagnétiques (comme les ondes radio, les ondes lumineuses, les rayons UV ou X, les rayons cosmiques...), de particules de matière (électrons, protons, neutrons...) ou de groupement de ces particules. Ces flux portent une énergie proportionnelle à la fréquence des ondes ou à la vitesse des

particules. L'effet des rayonnements ionisants sur les objets ou les organismes vivants est souvent un arrachement d'électrons des atomes constituant la matière (inerte ou vivante), laissant sur leur trajectoire des atomes ionisés (porteurs de charges électriques) d'où leur nom générique de rayonnements ionisants.

> Réacteur, réacteur nucléaire

Installation nucléaire dans laquelle sont conduites, sous contrôle, des réactions nucléaires, dont le dégagement de chaleur associé est exploité pour former de la vapeur d'eau. Celle-ci est utilisée pour actionner une turbine entraînant un générateur électrique.

> Réacteur EPR™

Le réacteur EPR™ est un réacteur nucléaire de génération III+ de la filière des réacteurs à eau sous pression (REP). Il offre une puissance électrique de l'ordre de 1 600 MWe et un niveau de sûreté accru par rapport à la génération III ainsi que des conditions d'exploitation et de maintenance simplifiées. En outre, sa durée de vie prévue est de 60 ans contre une durée de vie initiale de 40 ans pour les réacteurs actuellement en exploitation dans le monde.

> REB

Réacteur à eau bouillante : réacteur nucléaire modéré et refroidi par de l'eau ordinaire, portée à ébullition dans le cœur dans les conditions normales de fonctionnement.

> Récupération de chaleur

Les centrales à récupération de chaleur utilisent la chaleur résiduelle issue de processus industriels pour générer de l'électricité. Cette technologie consiste à transférer la chaleur vers une chaudière à récupération de chaleur pour en reproduire, ainsi que de l'électricité via une turbine à vapeur. Les centrales à récupération de chaleur permettent de réduire la demande énergétique des installations industrielles et, par conséquent, de diminuer leurs émissions de CO_2.

> Récupération *in situ*

Méthode d'exploitation qui consiste à extraire une substance minérale par mise en solution de cette substance dans la couche géologique qui la contient par injection d'une solution oxydante acide ou alcaline.

> Recyclage des combustibles nucléaires usés

Après un séjour de trois à quatre années en réacteur, le combustible nucléaire usé doit être déchargé. Il contient alors encore 96 % de matières valorisables (95 % d'uranium et 1 % de plutonium) et 4 % de produits de fission et actinides mineurs (déchets ultimes). L'opération de traitement/recyclage consiste donc à séparer les matières radioactives valorisables (ce qui permet une économie des ressources naturelles) des déchets radioactifs ultimes contenus dans le combustible usés (qui sont conditionnés pour être stockés).

> Réexamen de sûreté

Le réexamen de sûreté d'une installation doit permettre d'apprécier la situation de l'installation au regard des règles qui lui sont applicables et d'actualiser l'appréciation des risques ou inconvénients que l'installation peut présenter en tenant compte notamment de l'état de l'installation, de l'expérience acquise au cours de l'exploitation, de l'évolution des connaissances et des règles applicables aux installations similaires.

> Référentiel de sûreté

Ensemble des documents présentant les dispositions permettant d'assurer la sûreté d'une installation (l'analyse de sûreté en fait partie). Il est notamment constitué :

- d'un décret (si l'installation a été créée ou modifiée après 1963) et du dossier de demande d'autorisation ;
- de prescriptions édictées par l'ASN ;
- d'un rapport de sûreté (RDS) et des règles générales d'exploitation (RGE) ou règles générales de surveillance et d'entretien (RGSE) ;
- une étude sur la gestion des déchets de l'installation faisant état des objectifs pour limiter le volume et la toxicité des déchets produits dans l'installation ;
- d'un plan d'urgence interne (PUI) qui peut comporter des parties communes à l'ensemble du site nucléaire sur lequel est située l'installation.

> Règles fondamentales de sûreté (RFS)

Règles concernant les installations nucléaires de base indiquant les conditions à respecter pour être conforme à la pratique réglementaire française.

> Règles générales de radioprotection

Document décrivant l'ensemble des dispositions prises pour assurer la protection et la prévention des personnes et contre le risque d'exposition aux rayonnements ionisants.

> Règles générales d'exploitation (RGE)

Document décrivant le mode de fonctionnement défini pour l'installation en indiquant les éléments importants pour la sûreté. Il décrit les dispositions prises en exploitation en cas de sortie du mode de fonctionnement normal.

> REP

Réacteur à eau sous pression : réacteur nucléaire modéré et refroidi par de l'eau ordinaire, maintenue liquide dans le cœur grâce à une pression appropriée dans les conditions normales de fonctionnement.

> Ressources/réserves

Les réserves sont constituées des stocks de minerai connus avec certitude et exploitables techniquement à court terme à un coût

économique compétitif. Les ressources sont constituées des stocks de minerai dont l'existence est seulement présumée ou estimée avec une certaine probabilité, potentiellement exploitables à moyen ou long terme, à un coût actuel qui n'en permet pas la rentabilité économique.

> Rotor

Le rotor est composé de plusieurs pales (en général trois) qui sont elles-mêmes fixées à un moyeu central. Le rotor est quant à lui fixé à la nacelle.

Le rotor est un convertisseur d'énergie cinétique en énergie mécanique (couple), ce couple étant ensuite transmis directement ou indirectement via un système de multiplicateur à un alternateur qui se charge de transformer l'énergie mécanique en énergie électrique.

> Sécurité nucléaire

La sécurité nucléaire comprend la sûreté nucléaire, la radioprotection, la prévention et la lutte contre les actes de malveillance, ainsi que les actions de sécurité civile en cas d'accident.

> Sites à enjeux environnementaux significatifs (Sites EES)

Dans le référentiel AREVA, les sites à enjeux environnementaux significatifs comprennent : les sites nucléaires, les sites comprenant des installations à risques technologiques majeurs du type Seveso, les sites miniers en exploitation, les établissements industriels comprenant des installations soumises à enquête publique et les sites industriels ou tertiaires dont les contributions en matière de consommations, de rejets ou de nuisances apparaissent significatives dans la comptabilité environnementale du groupe.

> Stator

Élément statique du moteur électrique du Groupe MotoPompe Primaire.

> Stériles miniers

Terres, sables ou roches ne contenant pas de minerai, mais qu'il faut extraire pour pouvoir accéder au minerai lui-même. Ils présentent une très faible radioactivité, de l'ordre de celle des granites naturels environnants.

> Stockage de déchets radioactifs

Le stockage de déchets radioactifs est l'opération consistant à placer des substances radioactives dans une installation spécialement aménagée pour les conserver de façon définitive dans le respect des principes énoncés par le Code de l'environnement.

> Stockage en couche géologique profonde de déchets radioactifs

Stockage de déchets radioactifs dans une installation souterraine spécialement aménagée à cet effet, dans le respect du principe de réversibilité.

> STUK

Radiation and Nuclear safety Authority.

Homologue de l'ASN en Finlande.

Domaine de compétence : sûreté nucléaire et radioprotection.

> Substance radioactive

Il s'agit d'une substance qui contient des radionucléides, naturels ou artificiels, dont l'activité ou la concentration justifie un contrôle de radioprotection.

> Sûreté nucléaire

La sûreté nucléaire est l'ensemble des dispositions techniques et des mesures d'organisation relatives à la conception, à la construction, au fonctionnement, à la mise à l'arrêt et au démantèlement des installations nucléaires de base, ainsi qu'au transport des substances radioactives, prises en vue de prévenir les accidents ou d'en limiter les effets.

> Système de management environnemental (SME)

Partie du système global de management qui comprend la structure organisationnelle, les activités de planification, les responsabilités, les pratiques, les procédures, les procédés et les ressources pour développer, mettre en œuvre, réaliser et maintenir la politique environnementale.

> Système de traitement d'air

Généralement, les systèmes de traitement d'air ont pour objectif la réduction des émissions de polluants (CO, poussières, NOx, SOx, HCl, dioxines, etc.) rejetées dans l'atmosphère.

Ils peuvent également être utilisés afin d'assurer une atmosphère de fonctionnement propice aux machines placées dans un environnement agressif, telles que les éoliennes offshore pour lesquelles l'humidité et la salinité naturelle de l'air peuvent conduire à une détérioration rapide des équipements.

> Tail d'uranium

Uranium appauvri contenant environ 0,3 % d'U_{235}.

> Taux de combustion

Voir *burn-up*.

> Teneur isotopique

Rapport du nombre des atomes d'un isotope donné d'un élément au nombre total des atomes de cet élément contenus dans une matière. La teneur isotopique est exprimée en pourcentage.

> Thorium

Radioélément naturel, pouvant, par capture neutronique, donner de l'uranium 233, isotope fissile de l'uranium.

> Tour d'éolienne

Elle permet de placer le rotor à une hauteur suffisante pour permettre son mouvement et également à une hauteur lui permettant d'obtenir des vitesses du vent beaucoup plus fortes – et donc d'extraire une capacité énergétique bien supérieure (plus la rugosité est forte, plus l'emploi d'une grande tour peut s'avérer avantageux). La tour abrite certains composants électriques et électroniques (par exemple : système de traitement d'air, poste de transformation, convertisseur).

> Trading (négoce en français)

Transactions commerciales sur le marché de l'uranium naturel, sous la forme d'achat, de vente, d'échange, de location ou de prêt de quantités d'uranium, sans lien direct avec les exploitations minières du groupe.

> Tranche

Unité de production électrique comportant une chaudière nucléaire – avec son réacteur – et un groupe turbo-alternateur. Les centrales nucléaires regroupent habituellement plusieurs tranches sur un même site.

> Transuraniens

Éléments chimiques dont le noyau contient plus de 92 protons (caractérisant le noyau de l'uranium). Les premiers transuraniens sont, dans l'ordre croissant, le neptunium, le plutonium, l'américium et le curium.

> Tritium

Isotope de l'hydrogène, émettant des rayonnements bêta, présent à l'état naturel dans l'atmosphère et dans les effluents des réacteurs à eau.

> Turbine

Dispositif permettant de transformer l'énergie contenue dans un fluide (eau, vapeur, gaz,...) en un mouvement rotatif.

> UF_4

Tetrafluorure d'uranium.

> UF_6

Hexafluorure d'uranium.

> Ultracentrifugation

Procédé d'enrichissement de l'uranium qui exploite également la différence de masse entre les isotopes 238 et uranium 235, et qui consiste à faire tourner à grande vitesse un mélange gazeux d'isotopes, afin d'utiliser la force centrifuge pour modifier la composition du mélange. L'ultracentrifugation est aujourd'hui la technologie d'enrichissement la plus performante.

> Unités de mesure

- Becquerel (Bq) : unité de mesure internationale de l'activité Nucléaire (1 Bq = 1 désintégration de noyau atomique par seconde). Le becquerel est une unité très petite. L'activité Nucléaire était précédemment mesurée en Curie (1 Curie = 37 000 000 000 Bq).
- Sievert (Sv) : unité de mesure de dose de radioactivité, c'est-à-dire de la fraction d'énergie apportée par un rayonnement ionisant et reçue par 1 kilogramme de matière vivante, en prenant en compte les effets liés à la nature de ce rayonnement sur l'organe concerné. On utilise plus fréquemment le millisievert (mSv) correspondant à un millième de Sievert.

> Uranium

Élément chimique de numéro atomique 92 et de symbole U, possédant trois isotopes naturels : U_{238} fertile, dans la proportion de 99,28 %, U_{235} fissile, dans la proportion de 0,71 %, U_{234}. L'U_{235} est le seul nucléide fissile présent dans la nature, ce qui explique son utilisation comme source d'énergie dans les réacteurs.

> Uranium enrichi, appauvri

Avant d'être utilisé dans la fabrication des éléments combustibles, l'uranium naturel est enrichi en U_{235} (les teneurs en U_{235} vont alors de 3 % à 5 %). L'uranium enrichi en U_{235} est obtenu à partir d'uranium naturel. Les processus physiques ou chimiques permettant de produire l'uranium enrichi fournissent simultanément, en contrepartie, un uranium de teneur en U_{235} plus faible que la teneur naturelle : cet uranium est dit uranium appauvri.

> URE

Uranium de recyclage réenrichi.

> URT

Uranium de recyclage issu du traitement des combustibles usés.

> UTS (unité d'enrichissement)

La production d'une usine d'enrichissement s'exprime en unités de travail de séparation (UTS). Cette unité est proportionnelle à la quantité d'uranium traité et donne une mesure du travail nécessaire pour séparer l'isotope fissile.

> Vitrification

Opération visant à incorporer dans une structure de verre, par mélange à haute température avec une pâte vitreuse, des solutions concentrées de déchets radioactifs ultimes (produits de fission et actinides mineurs) extraits par traitement chimique du combustible usé.

> *Yellowcake*

Concentré d'uranium à environ 80 %.

> Zircaloy

Alliage de zirconium.

> Zirconium

Métal dont les qualités de tenue mécanique et de résistance à la corrosion par l'eau à haute température, jointes à sa très faible absorption des neutrons thermiques, en ont fait la base des alliages utilisés pour le gainage des éléments combustibles de réacteurs à eau. Le zirconium est un métal très résistant à la corrosion à hautes températures. Il est donc utilisé sous forme d'alliage pour fabriquer les assemblages de combustibles nucléaires (grilles, tubes, guides...).

> Zone de confinement

Dans la construction d'une installation où seront présentes des matières radioactives, on interpose entre ces matières et l'extérieur plusieurs barrières de confinement successives, constituant ainsi des zones séparées, appelées « zones de confinement ».

> Zones contrôlées

Zones dont l'accès et les conditions de séjour sont réglementés pour des raisons de radioprotection.

2. Lexique financier

> Besoin en fonds de roulement opérationnel (BFRO)

Le BFRO représente l'ensemble des éléments d'actifs circulants et des dettes directement liées aux opérations. Il comprend les éléments suivants :

- stocks et encours ;
- clients et comptes rattachés ;
- avances versées ;
- autres créances d'exploitation, produits à recevoir, charges constatées d'avance ;
- couvertures de change du BFR opérationnel ;
- moins : fournisseurs et comptes rattachés, avances reçues sur commandes (à l'exclusion des avances portant intérêt), autres dettes d'exploitation, charges à payer, produits constatés d'avance.

NB : il n'inclut pas les créances et dettes hors exploitation, telles que notamment les dettes d'impôt sur les sociétés, les créances sur cessions d'immobilisations et dettes sur acquisitions d'immobilisations.

> Carnet de commandes

Le carnet de commandes est valorisé sur la base des commandes fermes, à l'exclusion des options non confirmées, évaluées aux conditions économiques de la fin de période considérée. Les commandes en devises faisant l'objet d'une couverture de change sont évaluées au taux de change de couverture ; les commandes en devises non couvertes sont évaluées au taux de change du dernier jour de la période considérée. En ce qui concerne les contrats à long terme, comptabilisés selon la méthode de l'avancement, en cours de réalisation au moment de la clôture, le montant inclus dans le carnet de commandes correspond à la différence entre, d'une part le chiffre d'affaires prévisionnel du contrat à terminaison, et d'autre part le chiffre d'affaires déjà reconnu sur ce contrat ; il inclut par conséquent les hypothèses d'indexation et de révision de prix contractuelles prises en compte par le groupe pour l'évaluation du chiffre d'affaires prévisionnel à terminaison.

> Cash-flow opérationnel libre

Il représente le montant des flux de trésorerie générés par les activités opérationnelles. Cet indicateur s'entend avant impôt sur les sociétés. Il est égal à la somme des éléments suivants :

- l'EBE (ou Ebitda), hors opérations de fin de cycle ;
- augmenté des moins-values ou minoré des plus-values sur cessions d'actifs incluses dans le résultat opérationnel ;
- augmenté de la réduction ou minoré de l'augmentation du besoin en fonds de roulement opérationnel entre l'ouverture et la clôture de l'exercice (hors effet des reclassements, des écarts de conversion et des variations de périmètre) ;
- minoré du montant des acquisitions d'immobilisations corporelles et incorporelles, net des variations des comptes fournisseurs d'immobilisations ;
- augmenté des cessions d'immobilisations corporelles et incorporelles incluses dans le résultat opérationnel, nettes des variations des comptes de créances sur cessions d'immobilisations ;
- augmenté des avances clients sur immobilisations reçues au cours de l'exercice ;
- augmenté des acquisitions (ou cessions) de sociétés consolidées (hors entreprises associées) nettes de la trésorerie acquise.

> Dette nette

Cette rubrique inclut les dettes financières courantes et non courantes qui incluent les avances portant intérêt reçues des clients et les options de ventes des actionnaires minoritaires sous déduction de la trésorerie et des équivalents de trésorerie et les autres actifs financiers courants. Les actions classées en « Titres disponibles à la vente » sont exclues du calcul de la dette (trésorerie) nette.

> EBE (Excédent brut d'exploitation, ou Ebitda)

L'EBE est égal au résultat opérationnel augmenté des dotations, nettes des reprises aux amortissements et provisions opérationnels (à l'exception des provisions pour dépréciation des éléments d'actif circulant). L'EBE est retraité de façon à exclure le coût des opérations de fin de cycle des installations nucléaires (démantèlement, reprise et conditionnement des déchets) effectuées au cours de l'exercice, ainsi que les soultes versées ou à verser à des tiers au titre du démantèlement des installations. Pour mémoire, les flux de trésorerie liés aux opérations de fin de cycle sont présentés séparément.

> Flux des opérations de fin de cycle

Cet indicateur traduit l'ensemble des flux de trésorerie liés aux obligations de fin de cycle et aux actifs de couverture de ces obligations. Il est égal à la somme des éléments suivants :

- revenus du portefeuille d'actifs de couverture ;
- trésorerie issue des cessions d'actifs de couverture ;
- minorés des acquisitions d'actifs de couverture ;
- minorés des dépenses relatives aux obligations de fin de cycle effectuées au cours de l'exercice ;
- soultes reçues au titre du démantèlement des installations ;
- minorées des soultes versées au titre du démantèlement des installations.

> Résultat global part du groupe

Le résultat global est la variation des capitaux propres, au cours d'une période, qui résulte des transactions et événements autres que les variations résultant de transactions avec les actionnaires.

Le résultat global comprend toutes les composantes du « résultat » et des « autres éléments du résultat global ».

Les « autres éléments du résultat global » incluent les composantes suivantes:

(a) les profits et les pertes résultant de la conversion des états financiers d'une activité à l'étranger ;

(b) les profits et les pertes relatifs à la réévaluation d'actifs financiers disponibles à la vente ;

(c) la partie efficace des profits et des pertes sur instruments de couverture dans une couverture de flux de trésorerie.

> ROACE (Return on average capital employed)

Le retour sur les capitaux employés moyens (ROACE) est un indicateur interne et externe permettant de mesurer la profitabilité, utilisé pour évaluer la performance du groupe. Le groupe considère que cet indicateur de performance permet de mesurer la productivité du capital du groupe sur le long terme.

Le ROACE est un indicateur de mesure de la performance des capitaux engagés par le groupe dans une perspective managériale et non comptable, ce dont il convient de tenir compte lors de toute comparaison avec les indicateurs utilisés par d'autres sociétés.

Le groupe définit le ROACE comme la rentabilité des capitaux employés moyens.

Le ROACE représente la rentabilité opérationnelle après impôt des capitaux employés par l'entreprise pour les besoins de ses activités opérationnelles.

Le ROACE est égal au ratio : résultat opérationnel net/capitaux engagés moyens.

- Le résultat opérationnel net correspond au résultat opérationnel, moins l'impôt normatif correspondant obtenu en appliquant au résultat opérationnel le taux d'imposition normatif de chaque filiale du groupe.
- Les capitaux employés comprennent les éléments suivants :
  - immobilisations nettes, corporelles et incorporelles,
  - *goodwills,* autres que ceux relatifs aux sociétés mises en équivalence et jusqu'au 31 décembre 2007, ceux relatifs au put Siemens. En effet, le 27 janvier 2009, Siemens a annoncé, lors de son Assemblée Générale, son intention d'exercer l'option de vente de sa participation de 34 % dans le capital d'AREVA NP. Les *goodwills* retenus à partir du 31 décembre 2008 incluent donc ceux relatifs au put Siemens,
  - avances, créances et dettes sur immobilisation,
  - stocks, créances clients et autres créances opérationnelles,
  - sous-déduction des avances clients, des dettes fournisseurs et des autres dettes opérationnelles,
  - sous-déduction des avantages du personnel et des provisions pour risques et charges, à l'exception des provisions pour opérations de fin de cycle et des provisions pour risques fiscaux.

Société anonyme à Directoire et Conseil de Surveillance
au capital de 1 456 178 437,60 euros

Siège social : 33, rue La Fayette - 75009 Paris - France

Tél. : +33 (0)1 34 96 00 00 - Fax : +33 (0)1 34 96 00 01

www.areva.com

Ce document a été imprimé en France avec des encres à base végétale par un imprimeur Imprim'Vert® garantissant la gestion des déchets dangereux dans des filières agrées, sur un papier 100% recyclé certifié FSC. Le comportement éco-responsable du lecteur en tri sélectif de ses déchets permettra au papier composant ce document d'être à nouveau recyclé.

AREVA fournit à ses clients des solutions pour produire de l'électricité avec moins de CO_2. L'expertise du groupe et son exigence absolue en matière de sûreté, de sécurité, de transparence et d'éthique font de lui un acteur de référence, dont le développement responsable s'inscrit dans une logique de progrès continu.

Numéro un mondial du nucléaire, AREVA propose aux électriciens une offre intégrée unique qui couvre toutes les étapes du cycle du combustible, la conception et la construction de réacteurs nucléaires et les services associés. Le groupe développe par ailleurs ses activités dans les énergies renouvelables – éolien, solaire, bioénergies, hydrogène et stockage – pour devenir d'ici à 2012 l'un des trois leaders mondiaux de ce secteur.

Grâce à ces deux grandes offres, les 48 000 collaborateurs d'AREVA contribuent à fournir au plus grand nombre, une énergie toujours plus sûre, plus propre et plus plus économique.

www.areva.com

DIRECTION DE LA COMMUNICATION FINANCIÈRE
33, rue La Fayette - F - 75442 Paris Cedex 9 - Tél. : 33 (0)1 34 96 06 47 - Fax : +33 (0)1 34 96 00 01
L'énergie est notre avenir, économisons-là !