



Concertation préalable au projet d'extension de l'usine d'enrichissement d'uranium Georges Besse 2

Réponse du maître d'ouvrage au bilan des
garants tirant les enseignements de la
concertation préalable au projet

Juin 2023



orano

SOMMAIRE

Préambule	5
Propos introductifs	6
PARTIE 1 :	7
RAPPEL DU PROJET	7
I. Contexte	8
II. Objectifs	10
III. Les caractéristiques du projet	10
A. Enrichissement de l'uranium par centrifugation.....	10
B. De nouveaux modules identiques à ceux de l'usine actuelle.....	11
IV. Les solutions alternatives	12
C. Réaliser le projet ailleurs	12
D. Envisager une capacité différente, à la hausse ou à la baisse.....	13
E. Les alternatives techniques à la centrifugation.....	13
V. Le calendrier et le coût.....	14
PARTIE 2 : DEROULEMENT, MODALITES DE LA CONCERTATION ET CHIFFRES CLES.....	15
I. L'objet de la concertation	16
II. Les périmètres de la concertation.....	17
III. Les outils d'annonce et d'information	19
A. Le dossier de concertation	19
B. La synthèse du dossier de concertation	19
C. Affichage.....	20
D. Le site internet	20
E. La presse.....	20
IV. Les modalités de dialogue et de contribution.....	21
V. Les chiffres de la participation	24
A. La plateforme de concertation en ligne	24
B. Les rencontres	25
PARTIE 3 :	26
SYNTHESE DES CONTRIBUTIONS DES PARTICIPANTS ET DES REPONSES APORTEES PAR ORANO.....	26

I.	Des discussions sur l'opportunité du projet sur fond d'un débat plus global sur l'énergie nucléaire	27
A.	L'indépendance énergétique, un enjeu au cœur des discussions sur l'opportunité du projet et globalement compris par les participants.....	27
B.	Un projet perçu comme inutile par certaines contributions qui s'opposent au développement de l'énergie nucléaire	30
C.	L'expression d'un soutien au nucléaire comme énergie bas carbone ou de transition.....	33
II.	L'emploi et l'économie : les arguments forts des contributeurs du territoire.....	35
A.	Orano et la filière nucléaire représentent des employeurs majeurs pour les habitants du territoire.	35
B.	Un projet perçu comme une opportunité de développement pour les acteurs économiques	36
C.	Une demande de renforcer l'ancrage des filières du nucléaire dans l'éducation dès le collège	37
III.	L'enrichissement de l'uranium, une étape du cycle du combustible nucléaire peu connue du grand public.....	38
A.	Des éclaircissements apportés sur le cycle du combustible	38
B.	Un intérêt sur l'aspect commercial du marché de l'enrichissement de l'uranium et ses acteurs mondiaux.....	39
IV.	Des interrogations et des demandes de précisions sur l'extension de l'usine	41
A.	Des demandes de précisions sur la technologie utilisée au sein de l'usine Georges Besse 2	41
B.	Copier-coller le procédé existant : une proposition approuvée par la majorité des participants, qui en comprend l'efficacité	42
C.	Construire l'extension dans la continuité du bâtiment existant : une proposition approuvée par la majorité des participants	43
D.	Les effets et les risques, objet d'interrogations du public	44
E.	Des interrogations quant à la continuité de l'activité de l'usine en phase chantier.....	45
F.	Des questions sur la possibilité de réaliser une nouvelle extension si le contexte français de l'énergie revoyait des scénarios à la hausse	46
G.	Des questions sur le financement du projet	46
V.	Le site du Tricastin dans son ensemble au cœur des échanges avec le public	47
A.	Les risques sont majoritairement abordés sous l'angle du site dans son ensemble	47
B.	Le constat d'un site industriel ancré dans son territoire : emploi, retombées économiques, attachement générationnel	48
C.	Avenir d'Eurodif et déconstruction des tours aéroréfrigérantes.....	49
D.	Une méconnaissance des activités du site et l'expression ponctuelle de craintes de l'objet nucléaire.....	50
VI.	La concertation et l'information	51

A.	Une information plébiscitée et un intérêt marqué par l’affluence aux visites de site	51
B.	Une satisfaction globale de la qualité de l’information partagée	51
C.	Des questionnements sur l’objet de la concertation	52
D.	Quelques critiques sur les modalités de concertation mises en œuvre	52
PARTIE 4 :	54
LES ENSEIGNEMENTS TIRES DE LA CONCERTATION PAR LE MAÎTRE D’OUVRAGE ET LES SUITES		
DONNEES AU PROJET		54
I.	Les enseignements qu’Orano tire de la concertation et qui fondent ses engagements pour la suite du projet	55
II.	Les engagements d’Orano tenant compte des enseignements tirés de la concertation pour les suites du projet.....	57
III.	Les réponses d’Orano aux demandes de précisions et/ou recommandations des garants	59
A.	Demandes de précisions aux interrogations ayant émergé mais n’ayant pas trouvé de réponse suffisante.....	60
B.	Recommandations des garants portant sur les modalités d'association du public, sur la gouvernance du projet, sur la prise en compte des avis des participant.e.s	80
ANNEXES.....		84

Préambule

Le projet d'augmentation de la capacité d'enrichissement de l'usine Georges Besse 2 a été soumis à une concertation préalable du 1^{er} février au 9 avril 2023, sous l'égide de trois garants, Isabelle Barthe, Étienne Ballan et Denis Cuvillier, désignés par la Commission nationale du débat public (CNDP). Ce document est la réponse du maître d'ouvrage au bilan des garants tirant les enseignements de la concertation préalable.

Une première partie de ce rapport rappelle les caractéristiques du projet. Une seconde partie du rapport présente les modalités d'information et d'échange mises en place durant la concertation et fait état du déroulement de la concertation et des chiffres clés de la participation. Une troisième partie synthétise les interrogations, les avis et les suggestions des participants émis lors de la concertation ainsi que les réponses apportées par Orano lors des réunions et rendez-vous de la concertation, ou encore sur le site internet du projet (www.projetextensiongb2.fr). Enfin la quatrième et dernière partie détaille les enseignements de la concertation tirés par Orano, ainsi que les mesures qu'il juge nécessaire à mettre en place pour y répondre notamment à l'aune des demandes de précisions et/ou recommandations des garants qui lui ont été adressées le 9 mai 2023 dans leur [bilan](#).

Ce document présentant les enseignements du maître d'ouvrage est accessible au public et publié sur le site internet du projet. Il répond aux dispositions des articles L121-16 et R.121-24 du code de l'environnement.

Propos introductifs

Orano, maître d'ouvrage du projet d'extension des capacités de l'usine d'enrichissement de l'uranium Georges Besse 2, constate que la concertation préalable menée, suite à saisine de la CNDP au titre de l'article L.121-12 du code de l'environnement, s'est déroulée du 1^{er} février au 9 avril 2023, selon les modalités définies aux articles L.121-9, L-121-16 et L-121-16-1 du même code.

Considérant le regard porté par les garants dans leur [bilan sur la concertation publié le 9 mai 2023](#), considérant les observations et suggestions émises en concertation et les réponses apportées par Orano, synthétisées dans le présent document établi par le maître d'ouvrage, Orano tire les enseignements qui fondent les suites qu'il entend donner au projet (cf partie 4).

Orano relève que les caractéristiques techniques du projet présenté n'ont pas fait l'objet d'avis ou d'observations particulières, probablement du fait que ces caractéristiques consistent essentiellement en un « copier-coller » de l'existant, qui est éprouvé, dans le prolongement de l'usine mise en service en 2011. Orano envisage donc de maintenir les fondements techniques de son projet tel que présenté et qui sera soumis pour instruction à la MSNR et à l'ASN en juin 2023.

Compte tenu des échanges durant la concertation préalable et des demandes de précisions et/ou recommandations des garants dans leur [bilan publié le 9 mai 2023](#), **le maître d'ouvrage décide de poursuivre le projet d'extension de l'usine d'enrichissement de l'uranium Georges Besse 2.**

La poursuite du projet devra être entérinée par le Conseil d'Administration Orano au second semestre 2023.

Le bilan des garants et les enseignements tirés par Orano figureront dans les dossiers de demande d'autorisation portés à l'enquête publique.

PARTIE 1 :
RAPPEL DU
PROJET

I. Contexte

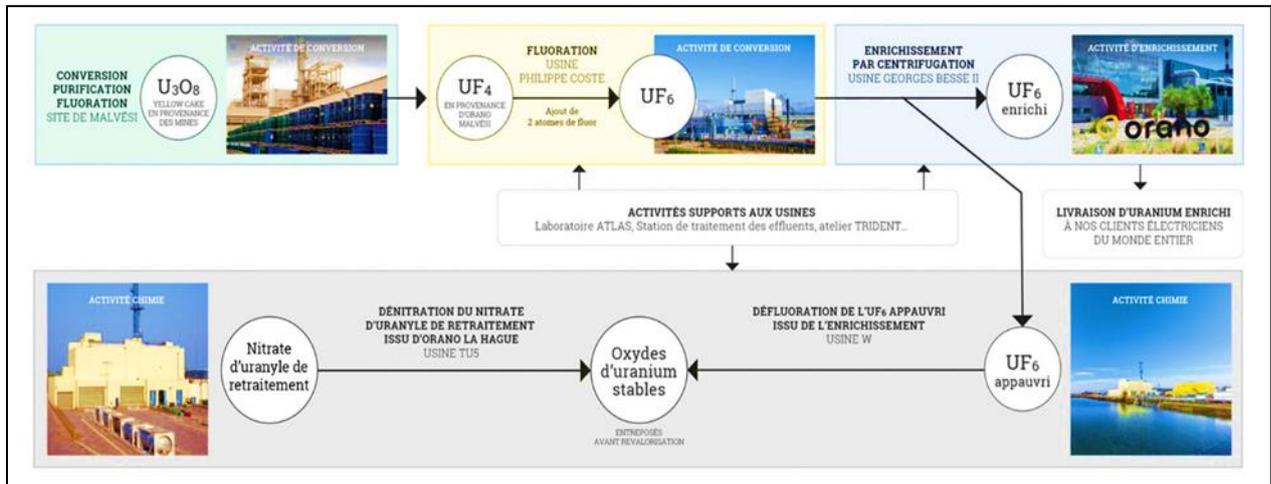
Orano est une entreprise créée en 2018, à l'issue de la restructuration des activités d'Areva et détenue à 90 % par l'État français. Le groupe propose des produits et services sur l'ensemble du « cycle du combustible » nucléaire aux électriciens. Ses activités, de la mine au démantèlement en passant par la conversion, l'enrichissement, le recyclage, la logistique et l'ingénierie, contribuent à la production d'une électricité bas carbone. Orano exploite notamment le site du Tricastin au travers de sa filiale Orano Chimie-Enrichissement où sont regroupées les activités de chimie (conversion, défluoration et dénitrification) et d'enrichissement de l'uranium. Ces activités précèdent l'étape de fabrication du combustible nécessaire aux réacteurs des centrales nucléaires de production d'électricité. Parmi les installations de ce site, l'usine Georges Besse 2 est une installation nucléaire de base (INB 168) d'enrichissement d'uranium par le procédé de centrifugation. Mise en service progressivement entre 2011 et 2016, sa capacité annuelle nominale est actuellement de 7,5 millions d'UTS¹ (MUTS).

Orano prévoit aujourd'hui d'atteindre la capacité de production maximale initialement prévue au moment de la conception de l'usine Georges Besse 2, soit 11 MUTS.

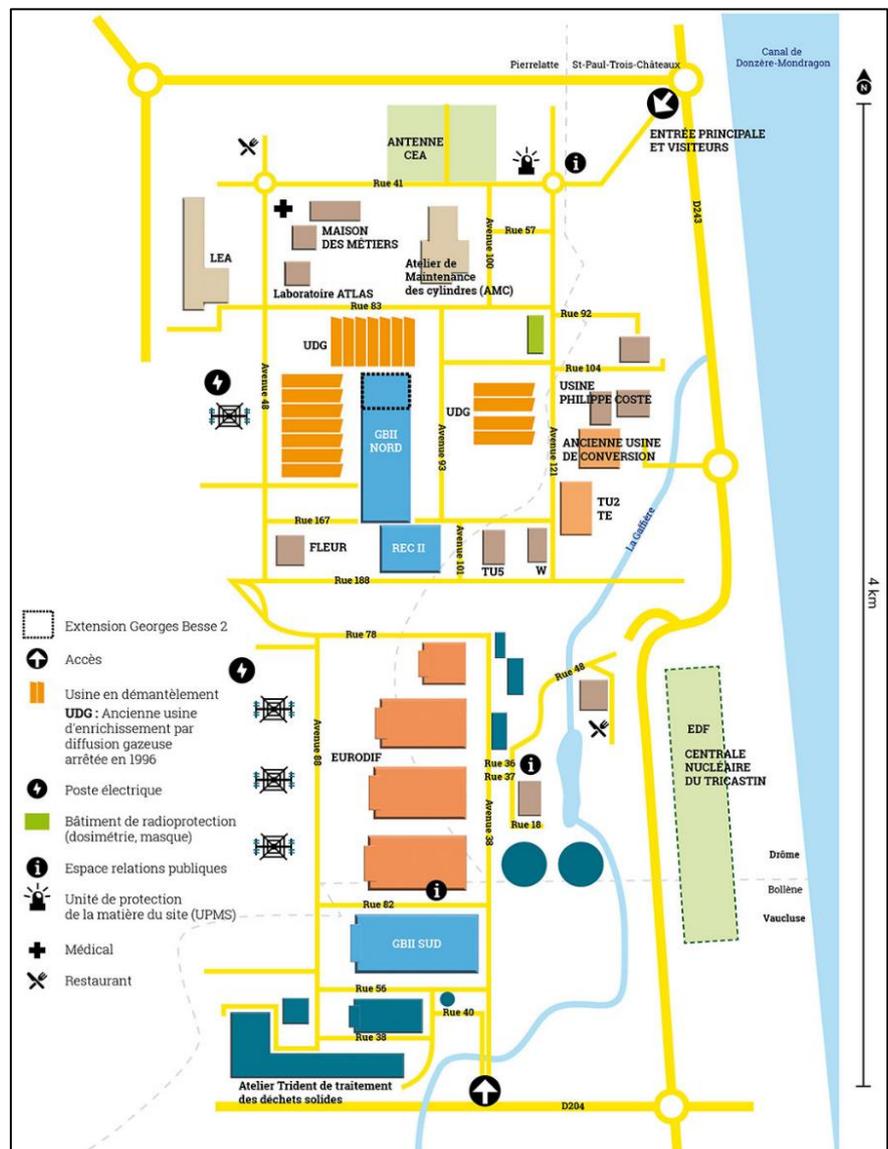
Le site Orano du Tricastin propose des services en matière de transformation d'uranium : conversion et enrichissement. Ces activités précèdent l'étape de fabrication du combustible nécessaire aux réacteurs des centrales nucléaires. Orano représente près de 2 500 emplois directs et 2 000 indirects sur la plateforme industrielle du Tricastin ainsi que plus de 200 millions d'euros par an d'achats dont les 2/3 réalisés auprès d'entreprises partenaires de la région. De l'ordre de 400 entreprises partenaires interviennent pour des prestations sur ce site industriel.

¹ L'Unité de Travail de Séparation (UTS) est l'unité de mesure utilisée comme standard international pour quantifier la production de l'activité d'enrichissement qui permet d'alimenter annuellement de l'ordre de l'ordre de 70 réacteurs dans le monde.

Les métiers sur le site Orano du Tricastin



Le site du Tricastin est une plateforme industrielle de référence de l'amont du cycle du combustible nucléaire depuis 60 ans. Le bassin du Tricastin comprend deux opérateurs industriels : la centrale nucléaire de production d'électricité exploitée par EDF et la plateforme industrielle de conversion et enrichissement de l'uranium exploitée par Orano.



II. Objectifs

Le projet répond à deux objectifs majeurs :

- **Augmenter les capacités d'enrichissement occidentales afin de contribuer à la souveraineté énergétique occidentale**

Au niveau mondial, Orano dispose de 12 % de la capacité de production, Urenco de 31 % et Rosatom de 43 %. La Russie assure aujourd'hui sa souveraineté énergétique contrairement à l'Europe et aux Etats-Unis. Rosatom représente ainsi en moyenne 30% des approvisionnements sur le marché occidental².

- **Anticiper rapidement une situation de pénurie potentielle à court et moyen termes**

Le risque de rupture des livraisons d'uranium enrichi en provenance de Russie est l'une des conséquences potentielles du conflit russo-ukrainien. Sans augmentation des capacités d'enrichissement occidentales à court et moyen termes et en cas d'arrêt des exportations russes d'uranium enrichi, ce scénario conduirait, après utilisation des stocks d'uranium enrichi des électriciens, à un arrêt potentiel de réacteurs avec des conséquences sur le prix de l'électricité, voire sur les émissions de CO₂ en cas de recours à des énergies fossiles de substitution.

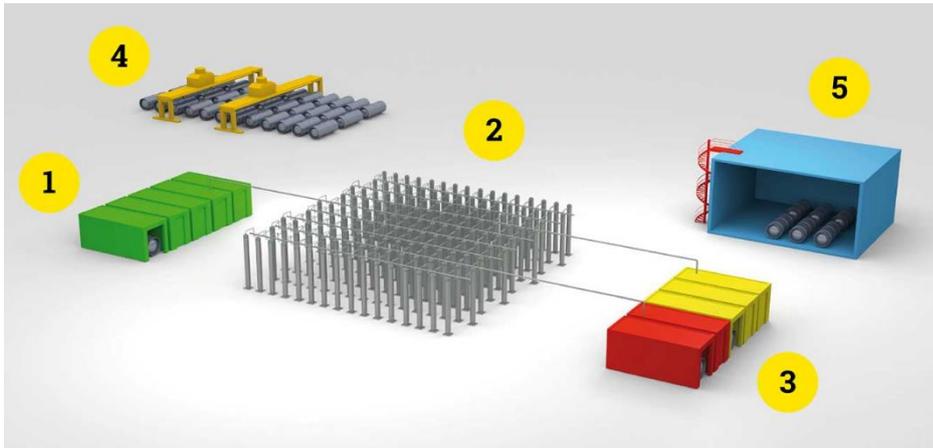
III. Les caractéristiques du projet

A. Enrichissement de l'uranium par centrifugation

Le projet d'extension de l'usine Georges Besse 2 permettrait de porter la capacité de production annuelle de l'usine jusqu'à 11 MUTS, soit jusqu'à 30 % de plus qu'aujourd'hui. Le procédé qui serait utilisé dans l'extension serait le même que celui utilisé actuellement : l'uranium est enrichi par centrifugation.

² Sources : rapport annuel ESA 2021 ; 2021 Uranium Marketing Annual Report, Mai 2022, U.S. Department of Energy Washington, DC 20585, et Ux

Le procédé de centrifugation



1 Alimentation de l'usine

Un cylindre d' UF_6 naturel est chauffé à basse température dans une station. L' UF_6 , sublimé et introduit par des collecteurs dans des centrifugeuses en rotation à très grande vitesse.

2 Séparation isotopique

0,2% Uranium 235  3 à 5% Uranium 235

SORTIE DE LU APPAUVRI ALIMENTATION SORTIE DE LU ENRICHIS



Sous l'effet de la force centrifuge, les molécules d' $U238$ se concentrent en périphérie tandis que les plus légères ($U235$) migrent vers le centre. Cette étape élémentaire de séparation isotopique est répétée dans un ensemble de centrifugeuses connectées en série : c'est une cascade.

3 Extraction de l' UF_6

En sortie de cascade, l' UF_6 enrichi est extrait directement dans un cylindre adapté, refroidi dans une station dédiée, afin de le solidifier. L' UF_6 appauvri est extrait dans un autre cylindre, refroidi également dans une station dédiée.

4 Parc tampon

Après une pesée de contrôle, les cylindres sont déposés sur le parc tampon jouxtant l'usine, en attente de transport vers l'étape suivante.

5 Contrôle qualité et conditionnement pour expédition

La production d' UF_6 enrichi est échantillonnée à l'atelier RECII (contrôle qualité puis conditionnée dans des emballages (cylindres 30B)) pour expédition vers le fabricant de combustible.

DÉFINITION

Decryptage : un ensemble de centrifugeuses mises en réseau est appelé « cascade ». Un ensemble de cascades forme un module. 2 modules forment une tranche d'exploitation.

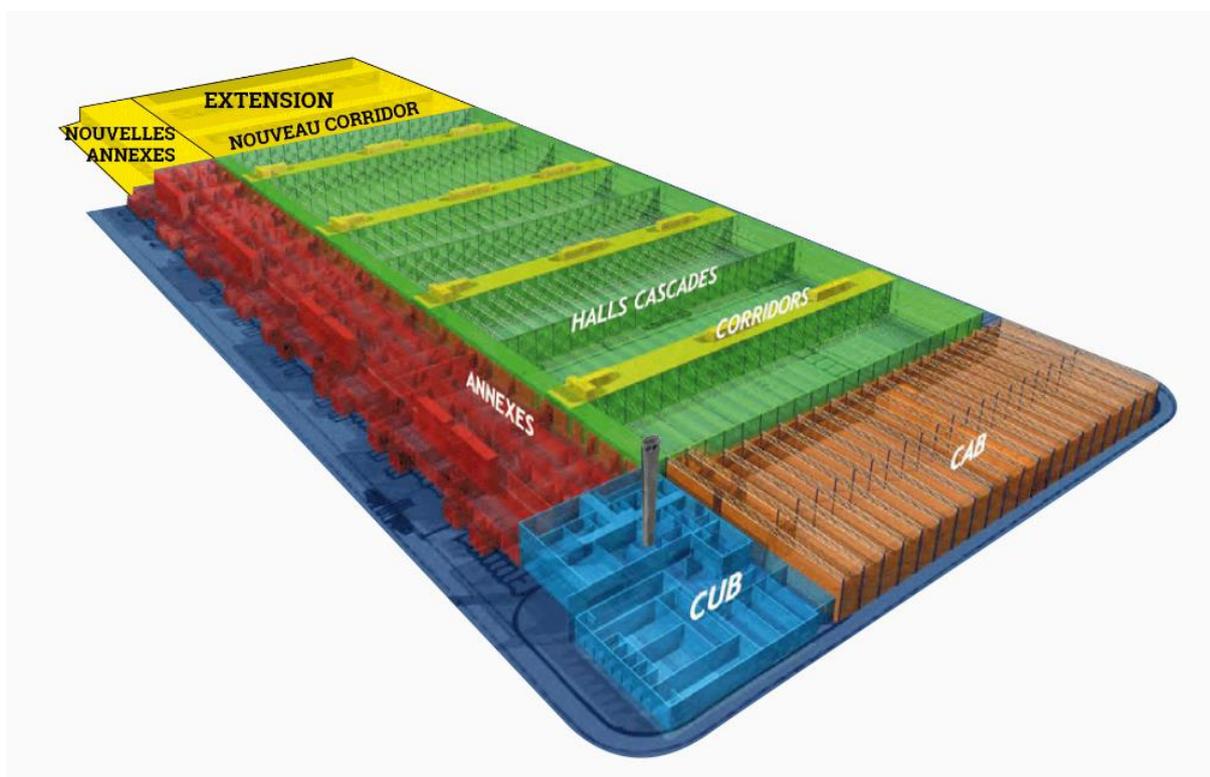
B. De nouveaux modules identiques à ceux de l'usine actuelle

Le choix industriel fait par Orano repose sur deux objectifs : construire une installation industrielle fiable techniquement et réaliser ce projet d'extension dans des délais (produire dès 2028).

L'usine Georges Besse 2 dispose déjà de 2 unités en fonctionnement, composée de 8 modules pour l'unité Sud et 6 modules pour l'unité Nord. Le projet consisterait donc à porter de 14 à 18 le nombre de modules de production.

Quatre nouveaux modules seraient créés, dans la continuité de l'unité Nord existante. Il y aurait donc 10 modules au lieu des 6 actuels de l'unité Nord. Le type de matière enrichie, les quantités maximales d'UF6 dans l'installation, les différents aménagements du site, les caractéristiques radiologiques de l'uranium utilisé resteraient les mêmes.

Illustration de l'usine Georges Besse 2 Nord avec l'extension



IV. Les solutions alternatives

Des solutions alternatives au projet ont été étudiées.

C. Réaliser le projet ailleurs

En France : Orano n'a pas retenu d'autres sites pour implanter son projet en France, pour des raisons techniques et économiques. En effet, les installations et les compétences sont déjà disponibles sur le site du Tricastin, et le coût d'investissement dans un nouveau site serait beaucoup plus élevé qu'une implantation sur ce site.

Aux Etats-Unis : Il est important de rappeler qu'un projet d'usine d'enrichissement d'uranium aux Etats-Unis avait été conduit en 2010 par le groupe. Il avait été mis en veille en raison de la surcapacité du marché suivant l'accident de Fukushima. Les équipes d'Orano continuent à travailler sur l'étude d'un projet aux Etats-Unis et les conditions à réunir pour en permettre sa réalisation. Toutefois, compte tenu de l'urgence en termes de substitution aux approvisionnements russes, la tenue des délais est la condition sine qua non pour que l'investissement soit réalisé en France.

D. Envisager une capacité différente, à la hausse ou à la baisse.

Une alternative au projet pourrait porter sur sa capacité, en proposant de l'ajuster, à la hausse ou à la baisse. Le choix de demander une augmentation de capacité à 11 MUTS résulte d'une analyse approfondie et réaliste de la situation géopolitique et économique mondiale actuelle. Une évolution de la demande liée à la prolongation du parc de réacteurs électronucléaires actuels, à l'émergence de nouveaux concepts de réacteurs en substitution aux centrales thermiques fossiles notamment, nécessiterait des capacités distinctes du projet présenté.

E. Les alternatives techniques à la centrifugation

Sur le plan technique, les deux alternatives de la diffusion gazeuse et de la technologie laser ne s'avèrent pas satisfaisantes. En effet, la technologie d'enrichissement par diffusion gazeuse est particulièrement consommatrice d'énergie (2 500 kWh/UTS contre 70 kWh/UTS pour la centrifugation) et n'est pas compétitive par rapport à la centrifugation. Par ailleurs, concernant la technologie laser, depuis l'arrêt des expérimentations du CEA (Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies renouvelables) à la fin des années 1990, plus aucune avancée scientifique n'a permis de rendre ce procédé économiquement compétitif et réalisable à l'échelle industrielle.

V. Le calendrier et le coût

Le montant total des investissements prévisionnels nécessaires à l'augmentation des capacités de Georges Besse 2 est estimé entre 1,3 et 1,7 milliard d'euros (à ce stade du projet, et de façon usuelle, il s'agit d'une estimation qui tient compte des incertitudes et aléas. Le montant sera affiné au fur et à mesure des études).

L'un des principaux enjeux du projet est le planning de sa construction et de sa mise en service afin d'être prêt dans les délais requis pour répondre à une augmentation prévisible de la demande en enrichissement sur le marché occidental et d'éviter une pénurie potentielle.



* Dossier d'Autorisation de Création
 ** Ministère en charge de la sûreté nucléaire

PARTIE 2 :
DEROULEMENT,
MODALITES DE LA
CONCERTATION ET
CHIFFRES CLES

I. L'objet de la concertation

Le projet Georges Besse 2 a fait l'objet d'un débat public en 2004 incluant une capacité de production pouvant aller jusqu'à 11 MUTS. Lors de l'enquête publique, en 2006, l'étude d'impact environnemental portait déjà sur le projet dans son ensemble, soit jusqu'à une capacité de 11 MUTS. Toutefois, en lien avec la situation du marché de l'enrichissement de l'époque, la demande d'autorisation a finalement porté sur 7,5 MUTS.

Compte tenu des caractéristiques du projet et de son historique, Orano a saisi la Commission nationale du débat public (CNDP) au titre de l'article L.121-12 du code de l'environnement qui prévoit que lorsque l'enquête publique relative à un projet soumis à débat public n'a pas eu lieu dans les 8 ans qui suivent le débat public, la CNDP «peut décider de relancer la participation du public si les circonstances de fait ou de droit justifiant le projet, plan ou programme ont subi des modifications substantielles». Le 5 octobre 2022, la CNDP a considéré que les circonstances de fait justifiant le projet d'augmentation de capacité de l'usine Georges Besse 2 avaient subi des modifications substantielles depuis la clôture du débat de 2004 et a décidé d'organiser une concertation préalable. La Commission a désigné trois garants : Isabelle Barthe, Étienne Ballan et Denis Cuvillier.

La concertation préalable est le premier temps de participation du public en amont d'un projet ayant un impact sur l'environnement. Elle vise à améliorer la décision publique. Le public peut s'informer sur le projet, débattre et adresser ses propositions, conformément à l'article 7 de la Charte de l'environnement à valeur constitutionnelle. Celui-ci prévoit que « toute personne a le droit, dans les conditions et les limites définies par la loi, d'accéder aux informations relatives à l'environnement détenues par les autorités publiques et de participer à l'élaboration des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement ».

II. Les périmètres de la concertation

Le projet revêt différents enjeux selon les périmètres et les publics concernés.

Le périmètre local représente le bassin de vie du site du Tricastin : habitants, employés, acteurs économiques, élus, étudiants. Le public de ce périmètre est tout particulièrement concerné par les enjeux économiques et d'emploi, tout comme par les enjeux de sécurité et de sûreté. L'information de ce public local sur les activités du site, en faisant preuve de pédagogie, était également un enjeu fort de la concertation.

Le périmètre régional inclus les Régions Auvergne Rhône Alpes, Occitanie, et Sud (PACA). La définition de ce périmètre intermédiaire visait à pouvoir débattre de l'écosystème nucléaire de la Vallée du Rhône, de l'écosystème d'acteurs lié et du choix de la localisation du projet.

Enfin, le périmètre national s'inscrivait dans la volonté d'échanger sur le choix national industriel, de la souveraineté énergétique de l'Occident et plus largement de la situation géopolitique qui détermine largement le projet.

Les modalités d'information et de dialogue mises en œuvre pour la concertation ont pris en compte ces différents publics et les enjeux associés, afin de proposer un dispositif adapté. A titre d'exemple, les deux webconférences ont permis la participation d'un public national.

III. Les outils d'annonce et d'information

Un large dispositif de communication a été mis en place afin d'atteindre un public étendu et selon les différents périmètres.

A. Le dossier de concertation



Outil central de l'information du public, il présente le projet en détail. Il a été imprimé en **1000 exemplaires**, mis à disposition du public à l'occasion des rencontres de la concertation et à disposition des salariés du site Orano du Tricastin. Il est également disponible au téléchargement sur le site internet du projet (www.projetextensiongb2.fr).

B. La synthèse du dossier de concertation



La synthèse, au format dépliant A5, a été imprimée en **102 330** exemplaires diffusés comme suit :

- Un boîtage dans les communes du périmètre du plan particulier d'intervention (76 communes) : **83 730** exemplaires.
- Un boîtage complémentaire a été réalisé sur la commune de Pierrelatte du 6 au 10 mars : **6050** exemplaires.
- La mise à disposition lors des rencontres : **1180** exemplaires.
- La mise à disposition dans les mairies du périmètre du plan particulier d'intervention (PPI) du site et du périmètre élargi (qui représente les 140 communes des 8 Etablissements Publics de Coopération Intercommunale) et dans les boulangeries du périmètre élargi : **15 250** exemplaires.

- La mise à disposition à l'accueil du site Orano Tricastin et distribués lors des visites et salons : **2500** exemplaires.

La synthèse est également disponible en téléchargement sur le site internet du projet.

C. Affichage



En complément de l'affiche légale qui a été mise en place dans 8 mairies et aux abords du site du Tricastin, **160** affiches ont été distribuées aux mairies et communautés de communes du périmètre PPI.

D. Le site internet

Une première version du site internet incluant les dates des rencontres, le dossier de concertation et l'avis légal téléchargeables a été mis en ligne le 16 janvier 2023.

Le site internet complet a été mis en ligne le 1^{er} février 2023 : www.projetextensionqb2.fr, il a été visité à **4 760 reprises** (chiffre au 9 mai 2023).

E. La presse

Une visite de la presse nationale le 26 janvier 2023 suivi d'une conférence de presse le 1^{er} février 2023 ont été organisées par Orano sur le site du Tricastin. Lors de la conférence de presse, après un premier temps de présentation du projet en salle, les journalistes ont pu visiter certains espaces de l'usine et l'emplacement dédié à la future extension. Plus de **55** articles³ ont été publiés dans la presse nationale, régionale et spécialisée sur le projet et sa concertation.

³ Voir annexe

IV. Les modalités de dialogue et de contribution

Afin de permettre la participation du public à la concertation préalable du 1^{er} février au 9 avril 2023, Orano a mis en place des modalités de participation diverses.

- **Une plateforme de concertation en ligne**, permettant à tout internaute de déposer un avis ou de poser une question. Le maître d'ouvrage a apporté des réponses à l'ensemble des questions posées. La plateforme permettait également de réagir (like ou commenter) aux contributions des autres internautes, afin de favoriser le débat et l'échange. <https://concertation.projetextensiongb2.fr/fr/poser-une-question>
- **40 rencontres** organisées sous divers formats :
 - 4 réunions publiques, rediffusées en ligne et ouvertes à tous
 - 2 webconférences
 - 2 réunions dédiées (acteurs économiques et salariés)
 - 5 rencontres de proximité sur les marchés locaux
 - 4 forums/salons sur 5 jours
 - 6 conseils communautaires et 1 conseil municipal
 - 15 visites de site dont 9 pour le public (3 visites par date) et 6 à l'attention d'étudiants.

Les rencontres de la concertation



Réunions publiques

7 février – 18h : Réunion publique d'ouverture à Montélimar

20 février – 18h : Réunion publique thématique « Le site du Tricastin et son évolution » à Saint-Paul-Trois-Châteaux.

7 mars – 18h : Réunion publique thématique « La sûreté et l'environnement » à Bollène

4 avril – 18h : Réunion publique de synthèse à Orange



Rencontres de proximité

10 février : Marché de Pierrelatte

17 février : Marché de Bollène

21 février : Marché de Saint-Paul-Trois-Châteaux

7 mars : Marché de Bourg-Saint-Andéol

30/03 : Marché d'Orange



Forums et salons

15 février : Forum des jobs à Pierrelatte

9 mars : Forum Sud-Nucléaire à Bollène

9 mars : Table ronde Salon Global Industrie à Lyon

24 et 25 mars : Rencontres de l'emploi et de l'alternance Sud Rhône Alpes à Valence



Webconférences

28 février – 18h : Webconférence « Le cycle du combustible »

14 mars – 18h : Webconférence « Le contexte géopolitique et les enjeux commerciaux du projet »

Visites de site

Les **4, 11 et 18 mars** des visites étaient organisées sur inscription. Chaque date a accueilli 3 groupes de participants pour 3 visites à la suite. Après une visite de l'usine Georges Besse 2 Nord (salle de conduite et zone de la future extension), une visite commentée de l'ensemble du site du Tricastin était proposée.



Réunions autour de l'économie

16 mars : Réunion dédiée aux organisations syndicales, aux salariés du site et aux représentants des entreprises intervenantes.

28 mars : Réunion dédiée aux acteurs économiques organisée à Montélimar en partenariat avec la CCI de la Drôme



Visites du public étudiant

12 janvier : Elèves ingénieurs 2ème années Polytechnique

24 janvier : Elèves Ecole des Mines d'Alès département environnement et risques

01 février : Elèves licence pro radioprotection et sûreté nucléaire IUT Aix Marseille

22 février : Elèves de BTS Environnement Nucléaire

28 février : Elèves Master Ingénierie Nucléaire Valence

22 mars : Elèves ingénieurs Learning Expedition



Conseils communautaires et municipaux

16 février : Communauté de communes Du Rhône aux Gorges de l'Ardèche (DRAGA)

22 février : Communauté de communes Drôme Sud Provence

23 mars : Communauté de communes Aygues Ouvèze en Provence

23 mars : Communauté de communes Enclave des Papes Pays de Grignan

29 mars : Montélimar Agglomération

3 avril : Commune de Pierrelatte

3 avril : Communauté de communes du Gard Rhodanien

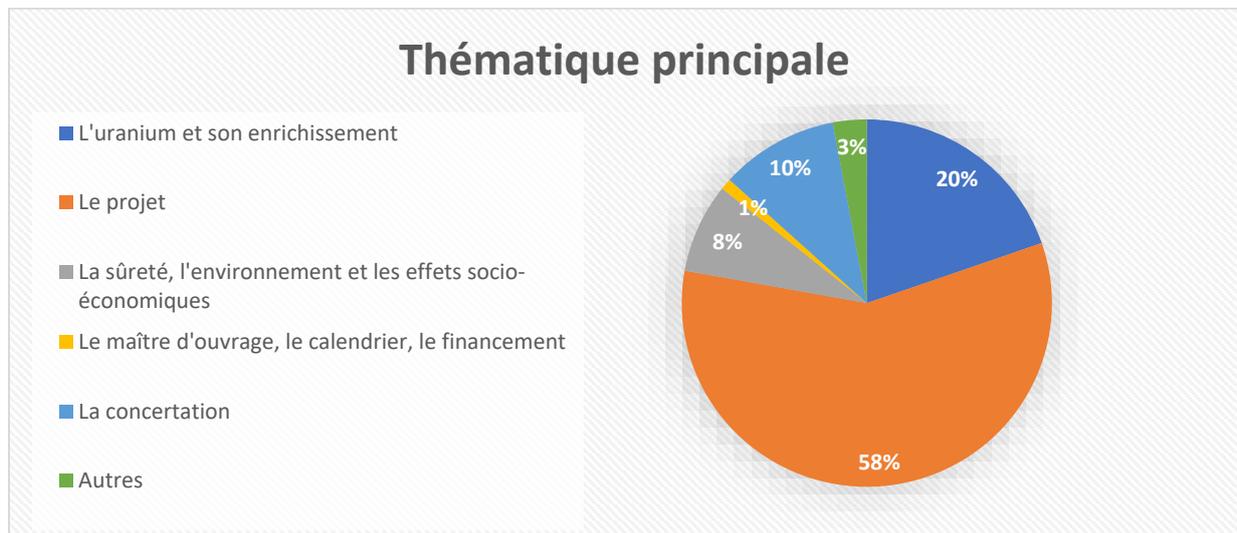


V. Les chiffres de la participation

A. La plateforme de concertation en ligne

La plateforme de concertation en ligne permettait à tout utilisateur de déposer une contribution, selon des thèmes spécifiques entre le 1^{er} février et le 9 avril 2023. Sur cette période, 23 questions et 180 avis ont été déposés pour un total de **203 contributions en ligne**.

La plateforme permettait aux contributeurs de sélectionner le thème correspondant à leur contribution. Le graphique ci-dessous résume les thèmes qui ont fait l'objet de la mobilisation la plus importante et le nombre de contributions correspondant.



B. Les rencontres

Rencontre publique	Nombre de participants	Nombre d'expressions (questions ou avis) / nombre d'échanges
Réunion publique d'ouverture à Montélimar	60	4
Rencontre de proximité sur le marché de Pierrelatte	95	80
Rencontre de proximité sur le marché de Bollène	95	43
Réunion publique thématique à Saint-Paul-Trois-Châteaux	89	11
Rencontre de proximité sur le marché de Saint-Paul-Trois-Châteaux	196	50
Webconférence n°1	24	2
Visites de site du 4 mars	64	23
Réunion publique thématique à Bollène	68	6
Rencontre de proximité sur le marché de Bourg-Saint-Andéol	55	45
Visites de site du 11 mars	72	24
Webconférence n°2	35	2
Réunion dédiée aux organisations syndicales, aux salariés du site et aux représentants des entreprises intervenantes	140	4
Visites de site du 18 mars	78	45
Réunion dédiée aux acteurs économiques en partenariat avec la CCI de la Drôme, à Montélimar	167	3
Rencontre de proximité sur le marché d'Orange	40	11
Réunion publique de synthèse à Orange	63	9
Visites de délégations d'étudiants	130	60
Conseils communautaires et municipaux	285	21
Forums et salons	400	50
Total	2156	493

PARTIE 3 :

SYNTHESE DES CONTRIBUTIONS DES PARTICIPANTS ET DES REPONSES APPORTEES PAR ORANO

Cette partie est consacrée à la synthèse des contributions des participants à la concertation préalable issues de l'ensemble des modalités (plateforme en ligne, réunions, webconférences, rencontres de proximité, visites). Les « réponses d'Orano » sont des synthèses des réponses apportées par le maître d'ouvrage aux participants au cours de la concertation préalable, via les différentes modalités précitées.

I. Des discussions sur l'opportunité du projet sur fond d'un débat plus global sur l'énergie nucléaire

A. L'indépendance énergétique, un enjeu au cœur des discussions sur l'opportunité du projet et globalement compris par le public

Le contexte géopolitique de conflit Russo-Ukrainien

En raison de la situation géopolitique Russo-ukrainienne, plusieurs participants estiment que la France doit être indépendante énergétiquement. La majorité des participants est pour cette raison favorable au projet dont elle soutient l'intérêt stratégique, afin de renforcer la production énergétique et industrielle de la France comme l'illustrent les contributions suivantes : « *Merci de repartir enfin de l'avant après avoir freiné des 4 pieds pendant des années. On se rend enfin compte "grâce" à la crise ukrainienne que notre autonomie énergétique passe par là⁴.* », « *Le contexte actuel renforce la nécessité de souveraineté énergétique de notre pays et par conséquent, le besoin de disposer d'une industrie suffisante pour faire face à nos besoins, en particulier en amont de la production d'électricité d'origine nucléaire. Je suis donc très favorable au projet d'extension de l'usine Orano⁵*», « *Très bien ce projet ! Ne plus être dépendant de Pierre Paul Jean. POUR !! En dépendant des autres, on arrive à des catastrophes⁶.* » Beaucoup estiment aussi que cela permettra à la France de faire face aux perspectives de croissance du nucléaire et d'envisager l'exportation pour une rupture durable des relations avec la Russie : « *Notre autonomie en matière de nucléaire*

⁴ Contribution #006 issue du site internet de la concertation

⁵ Contribution #200 issue du site internet de la concertation

⁶ Contribution d'un participant à la rencontre de proximité sur le marché de Saint-Paul-Trois-Châteaux

implique d'avoir suffisamment de capacités d'enrichissement pour ne plus dépendre des importations, en particulier de celles de la Russie. Il me paraît indispensable d'augmenter nos capacités d'enrichissement pour être entièrement autonomes, et même d'avoir des capacités d'exportation dans un monde où l'énergie nucléaire est vouée à croître.⁷ ».

Certains trouvent donc qu'il convient de « *donner à la France les moyens de sa souveraineté⁸* » et de son indépendance énergétique en encourageant des projets comme celui de l'extension de l'usine Georges Besse 2.

Le choix d'augmenter la capacité de production de l'uranium enrichi en France leur apparaît évident étant donné ce nouveau contexte géopolitique.

Réponse d'Orano

Les producteurs d'électricité d'origine nucléaire disposent de stocks de matières à différentes étapes du cycle (concentrés, UF6 naturel ou enrichi, assemblages combustibles...). Ces stocks peuvent répondre à leurs besoins sur une période de l'ordre de 1,5 à 4 ans⁹. Le projet vise à répondre à la demande des producteurs d'électricité occidentaux souhaitant réduire leurs approvisionnements auprès de la Russie au-delà de ces échéances. La Russie représente aujourd'hui 30% des approvisionnements occidentaux (source presse commerciale Ux, DOE et ESA). Les producteurs d'électricité ont diversifié leurs approvisionnements auprès de différents fournisseurs (Orano, Urenco et Rosatom). Par ailleurs, des contrats régissent ces approvisionnements entre électriciens et enrichisseurs ; il n'y a actuellement aucun embargo ou sanction sur l'uranium de la part des Autorités. En effet, le contexte géopolitique fait prendre conscience à un certain nombre d'Etats occidentaux de la nécessité de renforcer leur souveraineté. Suite au conflit en Ukraine, le Département

⁷ Contribution #089 issue du site internet de la concertation

⁸ Contribution #036 issue du site internet de la concertation

⁹ Rapport annuel ESA 2021

de l'Énergie des Etats-Unis a initié des groupes de travail pour réduire davantage leur dépendance à l'uranium enrichi russe et des réflexions sont en cours afin d'amender le programme nucléaire américain pour atteindre 0 % d'import russe dès 2025¹⁰.

En Europe, la Commission Européenne a présenté en mai 2022, le plan «REPowerEU¹¹» visant à rendre les pays de l'Union moins dépendants des énergies fossiles russes, et milite notamment pour une augmentation des capacités de conversion et d'enrichissement occidentales. Son objectif général est d'accroître la coopération européenne pour renforcer la résilience du système énergétique et mettre en place une véritable Union de l'énergie, garante de la sécurité énergétique et d'une transition abordable pour chacun des États membres.

Ainsi, de nombreux énergéticiens ou Etats souhaitent aujourd'hui s'affranchir à terme des importations d'uranium enrichi en provenance de Russie.

Le projet présenté par Orano vise aujourd'hui à répondre aux demandes de ses clients électriciens.

L'augmentation des capacités d'enrichissement de l'usine Georges Besse 2 s'appuie sur cette perspective, et sur des contrats qui seront signés en amont de la construction avec les énergéticiens occidentaux.

Des besoins croissants en énergie et la diminution des ressources fossiles face aux enjeux climatiques

Plusieurs participants soulèvent la nécessité de répondre aux besoins énergétiques croissants et de réduire l'utilisation des ressources fossiles, face aux enjeux climatiques. Ils considèrent que l'énergie nucléaire est une alternative viable, « *voire la seule*¹² » qui peut réduire les émissions de gaz à effet de serre et encourager la transition vers des sources d'énergie moins polluantes.

¹⁰ 2021 Uranium Marketing Annual Report, Mai 2022, U.S. Department of Energy Washington, DC 20585

¹¹ COM(2022) 230 final du 18/05/2022 https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:fc930f14-d7ae-11ec-a95f-01aa75ed71a1.0003.02/DOC_1&format=PDF

¹² Contribution #031 issue du site internet de la concertation

Réponse d'Orano

Alors que la préservation du climat est plus que jamais une priorité, le besoin en électricité bas carbone va augmenter fortement dans les décennies à venir. De nombreux pays intègrent ainsi le nucléaire dans leur mix électrique et l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) prévoit un doublement de la production nucléaire d'ici 2050¹³. Parmi les solutions envisagées, en mai 2022, le plan «REPowerEU» présenté par la Commission Européenne pour rendre les pays de l'Union moins dépendants des énergies fossiles russes, milite notamment pour une augmentation des capacités de conversion et d'enrichissement occidentales. Sans augmentation rapide des capacités d'enrichissement occidentales et en cas d'arrêt des exportations russes d'uranium enrichi, des réacteurs aux États-Unis et/ou en Europe pourraient être contraints de s'arrêter. Ce scénario pourrait conduire à une production insuffisante de combustible et à l'arrêt de certains réacteurs dans les pays occidentaux, donc à une pénurie potentielle d'électricité d'origine nucléaire dans les foyers et les entreprises et/ou un recours accru à des énergies fossiles pénalisantes sur le plan environnemental.

B. Un projet perçu comme inutile par certaines contributions qui s'opposent au développement de l'énergie nucléaire

Un contexte jugé défavorable

Quelques participants défavorable au développement de l'énergie nucléaire, la trouvant inappropriée pour plusieurs raisons. Les uns jugent le contexte économique défavorable à la réalisation du projet. Ils estiment que les centrales nucléaires sont très coûteuses à construire, à entretenir et à démanteler, et que ces investissements sont en défaveur des énergies jugées écologiquement plus sobres : « *Le nucléaire est extrêmement coûteux et de surcroît la maîtrise des coûts n'est pas assurée, tous les derniers projets ont subi des dépassements exorbitants.*

¹³ IEA (2022), *Nuclear Power and Secure Energy Transitions*, IEA, Paris

L'argent investi dans cette industrie ne l'est pas dans les énergies renouvelables¹⁴ », « L'augmentation des coûts financiers et environnementaux de la construction, la maintenance, la gestion des déchets, le démantèlement, constitue une fuite en avant qu'il est encore temps d'inverser en promouvant la sobriété et les énergies renouvelables¹⁵ ». Certains participants pensent par ailleurs que « L'industrie nucléaire n'est pas décarbonée¹⁶ ». Enfin, la sécheresse est un enjeu soulevé par quelques participants qui craignent un manque d'eau pour faire fonctionner les installations.

Réponse d'Orano

L'activité d'Orano est fondée sur une réponse à la demande de ses clients énergéticiens. Il ne décide ni du mix énergétique, ni de l'investissement dans le nucléaire. De plus, le projet est entièrement financé par Orano, sur la base de contrats préalablement passés avec ses clients énergéticiens. Le retour d'expérience de la phase initiale de construction a été pris en compte dans l'établissement du planning et du budget du projet. En ce qui concerne plus particulièrement le budget de l'extension, les coûts initiaux ont été pris en compte ainsi que les évolutions liées à l'augmentation des indices de prix sur la période 2012 – 2023. A noter que le projet initial a rempli ses objectifs de planning et de budget. Le projet d'extension se base sur un « copier-coller » des installations existantes tout en prenant en compte l'obsolescence de certains composants (électroniques en particulier), l'évolution des normes réglementaires, les améliorations dans la gestion du froid (maîtrise des rejets de gaz à effet de serre en particulier). Il est aussi à noter que la technologie mise en œuvre à l'usine Georges Besse 2 et pour sa future extension ne nécessite aucun prélèvement d'eau dans l'environnement.

Par ailleurs, l'énergie nucléaire participe à la sortie des énergies fossiles dans un objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Ainsi, un nouvel élan du

¹⁴ Contribution #044 issue du site internet de la concertation

¹⁵ Contribution #198 issue du site internet de la concertation

¹⁶ Contribution #203 issue du site internet de la concertation

nucléaire s'est dessiné lors de la COP26 tenue en novembre 2021, l'énergie nucléaire apparaissant comme un véritable atout dans les stratégies de décarbonation des 196 États membres. Le nucléaire est en effet une source d'énergie bas carbone qui contribue à la production d'une électricité très faible en CO₂. Il émet ainsi 70 fois moins de CO₂ que le charbon, 40 fois moins que le gaz, 4 fois moins que le solaire, 2 fois moins que l'hydraulique et autant que l'éolien. Ces données relèvent des différentes publications des experts du GIEC (Groupement d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat).

Une opposition au nucléaire fondée sur la remise en cause du cycle du combustible

On note un questionnement général sur le nucléaire en raison des déchets issus du cycle du combustible. Ainsi, certains participants se positionnent contre le nucléaire car ils estiment que le cycle du combustible n'est pas maîtrisé, notamment la gestion des déchets radioactifs. Cette dernière thématique est une question qui inquiète certains participants qui s'opposent au projet parce qu'ils estiment que ces déchets sont non seulement dangereux pour l'environnement et la santé humaine, mais que leur gestion est « *coûteuse et incertaine*¹⁷ » sur le plan sécuritaire à long terme.

Réponse d'Orano

Un schéma sur le cycle de l'uranium est présenté en page 73 du dossier de concertation. Les technologies de recyclage existent et sont éprouvées depuis près de 50 ans en France. 96% des matières contenues dans les combustibles usés sont valorisables et recyclables permettant de préserver les ressources en uranium naturel. Les 4% restants sont des déchets ultimes. Les réacteurs de génération IV (suspendus en France) permettent d'aller encore plus loin dans la fermeture du cycle et la réduction des déchets finaux. Ainsi, 10 % de l'électricité nucléaire produite en France l'est à partir d'ores et déjà à partir de matières recyclées

¹⁷ Contribution #198 issue du site internet de la concertation

Dans le cadre de la concertation préalable, une webconférence dédiée à la question du cycle du combustible s'est tenue le 28 février 2023. Plusieurs intervenants ont permis d'échanger sur ce sujet : le Directeur de l'expertise de sûreté de l'IRSN, la Déléguée générale de la SFEN et le Chef du pôle expertise nucléaire et fossiles de négaWatt, le Directeur de la coordination et de la transformation d'EDF et le Directeur Maîtrise d'ouvrage Démantèlement et gestion des matières d'Orano. La présentation et le verbatim de cette webconférence sont disponibles sur le [site internet du projet](#).

Les effets et impacts du projet sont présentés dans le dossier de concertation, pages 48 à 60. En particulier sur la question des déchets, l'étude d'impact identifie à ce stade que la production de déchets conventionnels, dangereux et non dangereux, ainsi que celle de déchets radioactifs sont faibles au regard de la production de la plateforme. Elle précise que les principes de gestion des déchets conventionnels tiennent compte des objectifs des plans de gestion des déchets et sont conformes à la réglementation. Enfin, la gestion des déchets radioactifs de l'usine Georges Besse 2 est conforme aux objectifs et orientations du Plan National de Gestion des Matières et Déchets Radioactifs (PNGMDR).

C. L'expression d'un soutien au nucléaire comme énergie bas carbone ou de transition

Les partisans de l'énergie nucléaire considèrent que cette source d'énergie est importante pour atteindre les objectifs de réduction des émissions de CO₂, notamment en raison de sa capacité à produire de l'électricité bas carbone, en grande quantité, de manière continue et fiable : « *Je suis favorable à ce projet indispensable à l'indépendance énergétique de la France et de l'Europe. Je suis également favorable à la relance de l'électricité nucléaire, seule solution pour vivre normalement en réduisant nos rejets de CO₂.*¹⁸ »

¹⁸ Participant à la rencontre de proximité sur le marché de Pierrelatte le 10/02/2023

Réponse d'Orano

La relance mondiale du nucléaire est perçue comme une solution pertinente pour l'atteinte des objectifs de transition énergétique bas carbone. Cela constitue un contexte positif pour la pertinence à long terme du projet d'augmentation des capacités de l'usine Georges Besse 2. Les émissions de gaz à effet de serre du projet resteraient faibles au regard des émissions déclarées par les régions d'implantation (moins de 0,3%). Dans le même temps, il est important de rappeler que la contribution de cette usine permet à ses clients producteurs d'électricité d'alimenter l'équivalent de 90 millions de foyers¹⁹ en énergie bas carbone.

Par ailleurs, en 2022, le Parlement européen ne s'est pas opposé à l'intégration du nucléaire dans la taxonomie européenne visant à favoriser les Investissements dans les technologies vertes. Ce vote, en pleine crise gazière et énergétique, a reconnu l'atome comme nécessaire pour atteindre les objectifs climatiques européens²⁰. Sama Bilbao y León, directrice générale de la World Nuclear Association (WNA), a également jugé que « le vote positif du Parlement européen envoie un soutien clair à l'énergie nucléaire et à la communauté financière. Il a écouté la science et a reconnu que des investissements durables dans l'énergie nucléaire aideront l'UE à atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050 ».

¹⁹ Equivalent aux foyers français, allemands et britanniques.

²⁰ <https://www.sfen.org/rgn/taxonomie-le-nucleaire-reconnu-technologie-verte-par-leurope/>

II. L'emploi et l'économie : les arguments forts des contributeurs du territoire

A. Orano et la filière nucléaire représentent des employeurs majeurs pour les habitants du territoire

Un grand nombre de participants indique que l'usine et son extension représentent une opportunité d'emploi dans les territoires environnants du site du Tricastin. Beaucoup de participants sont favorables parce qu'ils réalisent que le projet envisagé générera de nouveaux emplois non seulement dans la phase de chantier mais dans la phase d'exploitation. Beaucoup de contributions allaient dans ce sens : « *Je suis pour ce projet on crée de l'emploi*²¹ », « *ce projet est bon pour l'emploi, on en a besoin* »²², « *Pourvu que le projet crée des emplois*²³ », « *Un beau projet qui va générer un très gros chantier, nourrir des familles pendant des années et favoriser l'emploi dans notre région*²⁴ », « *Ce projet d'extension est un vrai plus pour notre secteur, surtout au niveau de l'emploi*²⁵ ». De nombreuses questions ont porté sur le nombre d'emplois susceptible d'être généré par le projet : « *Combien d'emplois seront créés pour ce projet ?* ».

Réponse d'Orano

Orano compte près de 2 500 emplois directs et 2 000 indirects sur la plateforme industrielle du Tricastin ainsi que plus de 200 M€/an d'achats dont les 2/3 réalisés auprès d'entreprises partenaires en région. En plus, 400 entreprises partenaires interviennent pour des prestations sur ce site industriel. Pour ce projet, dans un premier temps, des recrutements sont prévus dans le domaine de l'ingénierie et en

²¹ Contribution de participant, rencontre de proximité, marché de Pierrelatte

²² Ibid.

²³ Contribution de participant, rencontre de proximité, marché de Saint-Paul-Trois-Châteaux

²⁴ Contribution #053 issue du site internet de la concertation

²⁵ Contribution #198 issue du site internet de la concertation

Maîtrise d’Ouvrage pour les étapes préalables comme les études, la rédaction des dossiers de consultation des entreprises et le suivi de la réalisation (entre 40 et 50 emplois directs). Ensuite, dès 2023, le plan de recrutement de la société en charge de l’assemblage et de l’installation des centrifugeuses (ETC France) prévoit le recrutement de plus de 70 personnes sur une période de 6 à 7 ans. Pour le chantier, en dehors des centrifugeuses qui seront des investissements 100 % européens, les autres investissements liés au génie civil et les autres corps de métiers seront principalement français. La part régionale devrait représenter à elle seule plus de la moitié de l’investissement. Au total c’est une soixantaine d’entreprises et leurs sous-traitants qui interviendront sur le chantier de construction. Sur une durée de 5 ans, 300 à 500 personnes en moyenne avec des pics à 1000 personnes, seront présentes sur le chantier de construction.

De nombreux corps de métiers sont concernés par le chantier : études d’ingénierie, génie civil, second œuvre, électricité, contrôle commande, ventilation, équipements de manutention, équipements de procédés, etc. Des renforts seront également nécessaires une fois l’installation construite, démarrée et qualifiée afin de procéder à son exploitation. Au total, une cinquantaine d’emplois supplémentaires pérennes directs devraient être créés après la mise en exploitation (350 personnes environ sont actuellement employées dans les usines Georges Besse 2 Sud et Nord). Les retombées fiscales de l’extension sont estimées entre 30 et 40 M€ par an d’impôt sur les sociétés et à environ 3 M€ par an en taxes locales.

B. Un projet perçu comme une opportunité de développement pour les acteurs économiques

Les acteurs économiques estiment que le projet offre des perspectives de développement économiques pour la région et une perspective de collaboration et donc d’émergence pour les PME et PMI : « *Nous sommes convaincus que ce projet sera bénéfique pour l’économie de nos territoires et pour la filière nucléaire, d’une façon plus large²⁶* ». Pour cela certains acteurs économiques redoutent les alternatives au projet au cas où le

²⁶ Intervention du Président de la CCI de la Drôme à la réunion des acteurs économiques organisée en partenariat avec la CCI à Montélimar, le mardi 28 mars 2023.

projet se réalisait en dehors du bassin de Tricastin voire de la France. Aussi certains acteurs réclament plus de « *transparence et de clarté*²⁷ » sur les opportunités économiques du projet.

Il est à noter que lors de la concertation, les alternatives au projet n'ont pas fait l'objet de nombreuses discussions mais plutôt d'inquiétudes exprimées quant à la possibilité d'exporter ce projet hors de France, au détriment du bassin du Tricastin.

Réponse d'Orano

Le projet prévoit d'associer autant que possible des PME du territoire et ainsi participer au développement économique local. Ainsi, pour le chantier, en dehors des centrifugeuses qui seront des investissements 100 % européens, les autres investissements liés au génie civil et les autres corps de métiers seront principalement français. La part régionale devrait représenter à elle seule plus de la moitié de l'investissement. Au total c'est une soixantaine d'entreprises et leurs sous-traitants qui interviendront sur le chantier de construction. Orano a par ailleurs pris pendant cette concertation, sans attendre le bilan de celle-ci, un renforcement de ses liens avec les acteurs économiques pour partager ses enjeux à l'image de la réunion dédiée aux acteurs économiques le 28 mars 2023 suivie d'une réunion co-organisée avec la CCI de la Drôme le 7 juin 2023 afin d'associer les entreprises locales aux futurs jalons du projet.

C. Une demande de renforcer l'ancrage des filières du nucléaire dans l'éducation dès le collège

Certains participants, notamment les acteurs économiques, attirent l'attention sur la méconnaissance du nucléaire dans le monde éducatif français. Ils estiment que la filière du nucléaire doit être ancrée dans le système éducatif depuis le collège afin de faire connaître les métiers de cette industrie qui recrute. Ils recommandent d'investir pour la création des filières du nucléaire

²⁷ Contribution issue de l'atelier fait lors la réunion des acteurs économiques organisée en partenariat avec la CCI à Montélimar, le mardi 28 mars 2023

également dans les centres existants et de « *promouvoir la formation au nucléaire*²⁸ » dans diverses structures.

Réponse d'Orano

Orano soutient la formation dans le domaine du nucléaire via des interventions dans des cursus pédagogiques et la distribution de bourses par exemple, dès les lycées professionnels en lien avec l'Université des Métiers du nucléaire (UMN) au niveau national. Par ailleurs, afin de faire connaître cette filière qui recrute, Orano est en lien direct avec les établissements scolaires et étudiants concernés et participe à de nombreux évènements (forums, salons) destinés au public d'étudiants. Plusieurs modalités de la concertation préalable étaient ainsi destinées à cette cible.

III. L'enrichissement de l'uranium, une étape du cycle du combustible nucléaire peu connue du grand public

A. Des éclaircissements apportés sur le cycle du combustible

La concertation a permis d'expliquer les différentes étapes du cycle du combustible nucléaire (mines, conversion, retraitement, déchets ultimes...), permettant notamment au public de mieux comprendre les activités d'Orano sur le site du Tricastin dans l'amont du cycle. En effet, le public est apparu peu informé sur le cycle du combustible nucléaire, un sujet qui apparaît comme « technique ». Plusieurs participants ont demandé des détails concernant le cycle du combustible nucléaire, et tout particulièrement sur l'enrichissement de l'uranium assuré par Orano.

²⁸ Contribution issue de l'atelier fait lors la réunion des acteurs économiques organisée en partenariat avec la CCI à Montélimar, le mardi 28 mars 2023.

Réponse d'Orano

Orano propose des produits et services sur l'ensemble du « cycle du combustible » nucléaire aux électriciens dans le monde. Ses activités, de la mine au démantèlement en passant par la conversion, l'enrichissement, le recyclage, la logistique et l'ingénierie, contribuent à la production de l'électricité nucléaire – qui est, elle, réalisée par les énergéticiens (EDF en France). Orano exploite notamment le site du Tricastin au travers de sa filiale Orano Chimie-Enrichissement où sont regroupées les activités de chimie (conversion, défluoration et dénitrification) et d'enrichissement de l'uranium. Ces activités précèdent l'étape de fabrication du combustible nécessaire aux réacteurs des centrales nucléaires de production d'électricité.

Les activités du groupe et plus spécifiquement du Tricastin font l'objet d'information à destination du grand public notamment à travers des visites immersives accessibles à partir du site internet du groupe : <https://www.orano.group/fr/l-expertise-nucleaire/visites-immersives>.

B. Un intérêt sur l'aspect commercial du marché de l'enrichissement de l'uranium et ses acteurs mondiaux

Plusieurs participants se sont intéressés au marché de l'uranium en France et à l'international. Ils ont posé plusieurs questions en ce sens. « *Combien d'usines d'enrichissement existent dans le monde ?* », « *qui sont les clients d'Orano ?* ». ²⁹

De plus, les échanges avec le public ont souligné la nécessité de clarifier de manière pédagogique le rôle et le positionnement des activités d'Orano dans la filière nucléaire.

Réponse d'Orano

La présentation réalisée lors de la réunion d'ouverture de la concertation préalable a permis d'expliquer le marché de l'enrichissement d'uranium et de clarifier le positionnement des activités d'Orano, dont le métier est de fournir la matière première pour la fabrication du combustible nucléaire. En complément, la webconférence n°2 du 14 mars 2023 portait sur les enjeux commerciaux du projet. Ont alors été présentés

²⁹ Questions de participants à la visite de site du 18 mars

les scénarii de croissance des capacités nucléaires mondiales, les projections des besoins en enrichissement par zone géographique, les acteurs de l'enrichissement dans le monde et leurs usines, ainsi que les conséquences d'une réduction des parts de marché russes en occident à l'horizon 2030. Les présentations et verbatims des réunions sont disponibles sur le [site internet du projet](#).

Le minerai d'uranium extrait des mines est traité chimiquement (concentration et purification) et mis sous la forme d'un concentré solide d'uranium contenant 70 à 80% d'uranium, communément appelé « yellow cake ». Il peut s'agir de mines du groupe Orano, ou de celles de ses concurrents. Ainsi les approvisionnements sont diversifiés et répartis sur le globe : Niger, Namibie, Afrique du Sud, Kazakstan, Ouzbekistan, Australie, Canada... L'étape suivante de la conversion de l'uranium en hexafluorure d'uranium (UF₆) peut être réalisée par Orano (France), Rosatom (Russie), Cameco (Canada), et ConverDyn (Etats-Unis, usine arrêtée depuis 2017 et dont le redémarrage est prévu en 2023). CNNC (Chine) produit aujourd'hui essentiellement pour ses besoins domestiques. Westinghouse a annoncé le 5 décembre 2022 vouloir relancer sous 4 ans son usine de conversion de Springfield (arrêtée en 2014) au Royaume-Uni. Orano représente 20 % de la capacité du marché mondial et 40 % de la capacité occidentale de conversion. Les usines de conversion de Malvési puis du Tricastin d'Orano permettent d'alimenter non seulement l'usine d'enrichissement Georges Besse 2 mais également les autres enrichisseurs mondiaux. Le marché de l'enrichissement est, quant à lui, concentré sur quatre principaux opérateurs au niveau mondial (Urenco, CNNC, Rosatom, Orano). L'uranium enrichi (inférieur à 6 %) est ensuite utilisé par les électriciens nucléaires comme combustible des centrales nucléaires pour produire de l'électricité bas carbone. L'ensemble des exploitants de centrales nucléaires dans le monde sont des clients potentiels pour les opérateurs et notamment pour Orano.

IV. Des interrogations et des demandes de précisions sur l'extension de l'usine

A. Des demandes de précisions sur la technologie utilisée au sein de l'usine Georges Besse 2

Le public manifeste un intérêt à l'égard de l'industrie du nucléaire. Plusieurs personnes ont demandé lors de la concertation, notamment lors des visites de site, des détails sur la technologie d'enrichissement par centrifugation mise en œuvre dans l'usine Georges Besse 2 : « *Comment le combustible est-il récupéré à l'issue de la centrifugation ?*³⁰ », « *Comment mettez-vous l'UF₆ ?*³¹ ».

Réponse d'Orano

L'usine Georges Besse 2 est une installation nucléaire de base (INB 168) d'enrichissement d'uranium par le procédé de centrifugation. La centrifugation consiste à faire tourner à très haute vitesse un équipement dans lequel est introduit le composé à enrichir. Cela peut être de l'uranium naturel, de l'uranium appauvri ou de l'uranium de recyclage sous forme gazeuse. Sous l'effet de la force centrifuge, les molécules les plus lourdes de l'uranium naturel se concentrent à la périphérie tandis que les plus légères migrent vers le centre. Cette étape élémentaire de séparation des molécules est répétée au sein d'un ensemble de centrifugeuses mises en série, appelées cascades.

Pour en savoir plus, consultez la fiche 3 « Pour mieux comprendre le projet » : <https://www.orano.group/projetextensiongb2/fr/le-projet/pour-mieux-comprendre-le-projet>

³⁰ Question issue de la visite de terrain du 4 mars 2023

³¹ Question issue de la visite de terrain du 11 mars 2023

B. Copier-coller le procédé existant : une proposition approuvée par la majorité des participants, qui en comprend l'efficacité

Des participants approuvent et trouvent efficace de dupliquer identiquement la technologie d'enrichissement d'uranium par centrifugation existante dans l'actuelle usine : « *Les équipes présentes sur le site sont très performantes pour piloter les installations d'ultracentrifugation installées³²* », « *L'enrichissement par centrifugation de l'uranium naturel, faiblement radioactif, est une technique à faible risque, consommant peu d'électricité et à conséquences faibles sur l'environnement³³* ».

Réponse d'Orano

Le procédé industriel d'enrichissement par centrifugation offre des garanties en termes de compétitivité, d'économie d'énergie, de fiabilité technique. Avec un taux de rendement supérieur à 99 % mesuré depuis le démarrage des usines, ce procédé a démontré sa grande fiabilité.

Au-delà de la reconduction à l'identique du procédé, le fait de copier-coller les installations existantes est clé car cette stratégie permet de tenir les objectifs de planning (production des premières tonnes d'uranium enrichi dès 2028) en s'appuyant sur des technologies éprouvées par plus de 10 années d'exploitation, de manière compétitive.

Le copier-coller participe donc à la maîtrise des coûts et du délai du projet et permettra en conséquence d'optimiser le coût de l'uranium enrichi pour ses clients participant in fine, à avoir une électricité bas carbone et compétitive.

³² Contribution #066 issue du site internet de la concertation

³³ Contribution #070 issue du site internet de la concertation

C. Construire l'extension dans la continuité du bâtiment existant : une proposition approuvée par la majorité des participants

Une grande partie des participants à la concertation (Cf. CR des rencontres et rendez-vous) reconnaît l'intérêt du projet de l'extension et apprécie qu'il soit réalisé dans la continuité du bâtiment existant. Plusieurs participants trouvent plus rassurant le fait que l'extension avait été pensée dès la construction de l'usine, avec une parcelle assignée : « *L'extension de l'usine se fait sur des terrains existants et appartenant à Orano : pas besoin de construire une nouvelle "usine"*³⁴ ».

Réponse d'Orano

Initialement envisagée à l'Est du site, en 2004, l'extension est aujourd'hui prévue au Nord de l'unité Nord. Assez rapidement, les études ont en effet démontré les avantages d'une extension au Nord par rapport à l'Est. En effet, la réalisation de l'extension au Nord est techniquement plus aisée à mettre en œuvre et moins coûteuse. Elle optimise également l'empreinte foncière. L'extension à l'Est nécessitait des opérations de démolition d'un bâtiment, ce qui n'est pas le cas au Nord dont la préparation du sol avait déjà été anticipée dès 2011. De plus, la localisation de l'extension au Nord rend possible un pilotage unique depuis la salle de conduite existante, bénéficie de l'atelier de montage des centrifugeuses déjà existant et autorise une construction modulaire suivie d'une mise en service analogue à celles des précédents modules réalisés en bénéficiant des précédents retours d'expérience. Enfin, elle permet une construction plus rapide, et donc moins pénalisante pour l'activité et plus vite opérationnelle pour répondre aux besoins en approvisionnement des clients électriciens. Pour toutes ces raisons, dès la construction de la première phase, des mesures ont été prises pour cette extension au Nord.

³⁴ Contribution #057 issue du site internet de la concertation

D. Les effets et les risques, objet d'interrogations des participants

Les effets et risques du projet ont fait l'objet d'interrogations des participants. Les participants ont notamment fait part de préoccupations environnementales : « *Quelle empreinte environnementale ? Quels sont les risques du projet ?* », « *Les aléas climatiques sont-ils prévenus ?* », « *N'y aura-t-il pas de production des déchets ?* », « *Qu'en est-il de la pollution de l'eau et de l'air ?* »³⁵. Cependant, les impacts du projet restant inchangés, cela n'a pas donné lieu à davantage de demandes de précisions. Par ailleurs, l'absence de prélèvement en eau du procédé est un point positif relevé.

Réponse d'Orano

Un réexamen de sûreté à 10 ans a été réalisé par Orano en 2022 et soumis à l'ASN. Ce dossier de réexamen est en cours d'instruction par l'ASN. Dans une démarche de progrès continu, Orano identifie des axes d'amélioration, visant à renforcer les moyens de maîtrise des risques ou à compléter la démonstration de sûreté, qui seront pris en compte dans le cadre de l'augmentation des capacités de production. A titre d'illustration, les incidents d'exploitation qui ont été identifiés lors du réexamen de sûreté portent principalement sur des rejets de gaz à effets de serre à la suite de fuites au niveau des groupes froids qui permettent de refroidir les équipements du procédé. Orano a pris en compte ce retour d'expérience pour le dimensionnement des nouveaux groupes froid de l'extension (remplacement des fluides avec un pouvoir de réchauffement important, amélioration des étanchéités et de la détection des fuites de ces fluides). Les éléments sont précisés dans le dossier de concertation (page 58) en ligne sur le [site internet du projet](#). Il est à noter que les principaux déchets sont des déchets conventionnels ou technologiques (gants usagés, tenues usagées, équipements et pièces de rechanges à la suite d'une maintenance). Ils sont de très faible activité. Les pages 51 à 59 du dossier de concertation reprennent les principaux éléments relatifs aux impacts environnementaux. Par ailleurs, le procédé industriel

³⁵ Question de participants à la rencontre de proximité sur le marché de Bourg-Saint-Andéol

d'enrichissement utilisé fonctionne en boucle fermée, sans appel à des effluents liquides. Il ne nécessite pas de prélèvement d'eau dans le canal de Donzère Mondragon comme l'ancienne génération d'usine d'enrichissement (EURODIF) où 26 millions de m³ étaient prélevés chaque année. Le projet d'extension n'augmenterait pas significativement la consommation en eau de l'unité.

E. Des interrogations quant à la continuité de l'activité de l'usine en phase chantier

Certains participants souhaitent savoir comment s'organiseraient les activités sur le site pendant la phase de chantier. Ils s'interrogent notamment sur la continuité de l'activité de l'usine actuelle au moment des travaux de l'extension.

Réponse d'Orano

Les dispositions retenues pour la construction modulaire de l'extension de l'unité Nord sont les mêmes que celles adoptées pour la construction modulaire de l'unité Nord en première phase, à l'exception de la distance entre les grues utilisées pour le chantier et les tranches en exploitation. Le principal point d'attention réside dans le fait que les travaux d'extension de l'unité Nord seront réalisés alors que celle-ci sera en exploitation, entraînant des mesures spécifiques à prendre en compte pour gérer la coactivité. Ces mesures (renforcement de la résistance au vent des grues, gestion du survol des charges au-dessus des installations en fonctionnement, arrêt de certains équipements lors des travaux de coactivité, mise en œuvre de sas lors de l'ouverture de « brèches » dans le génie civil...) feront l'objet d'une analyse menée dans le cadre des études du dossier de demande de modification qui sera présenté en enquête publique.

F. Des questions sur la possibilité de réaliser une nouvelle extension si le contexte français de l'énergie revoyait des scénarios à la hausse

Les questions du public portaient également sur la possibilité d'éventuelles extensions futures si le besoin se présente, notamment si le Plan Pluriannuel de l'Energie (PPE) demandait davantage de production d'énergie.

Réponse d'Orano

Orano serait en mesure de répondre à cette demande mais il s'agirait d'un nouveau projet distinct de celui-ci dont la localisation serait à préciser en fonction des besoins exprimés par le marché, les clients, les coûts et les délais. Dans le cadre d'une évolution à la hausse de la PPE, l'horizon de temps serait supérieur à celui du présent projet qui doit être en mesure de produire dès 2028.

G. Des questions sur le financement du projet

La question du financement du projet a suscité aussi de d'intérêt de la part du public. Beaucoup ont cherché à savoir comment est financé le projet : « *Le projet est financé sur fonds publics ou privés ?³⁶* »

Réponse d'Orano

Le projet sera financé sur fonds privés. Le financement envisagé à ce stade est un financement par emprunt interne au groupe Orano. Le remboursement de cet emprunt devra être assuré par la contractualisation préalable de contrats long-termes (environ 10 ans) avec les clients énergéticiens (notamment américains).

³⁶ Question de participant, visite de site du 11 mars

V. Le site du Tricastin dans son ensemble au cœur des échanges avec le public

A. Les risques sont majoritairement abordés sous l'angle du site dans son ensemble

Les risques liés à l'exploitation du site sont l'objet de préoccupations pour plusieurs participants. La question de la digue a notamment été posée : « *Y-a-t-il un risque que la digue cède?* ³⁷ ». Les questions sur les risques sont variées, allant de la sécurité du personnel à la celle des riverains, en passant par la sûreté : « *comment sont gérés les accès au site ? Quelles sont les procédures d'attribution des accès aux personnels d'Orano et des entreprises partenaires ? Y a-t-il déjà eu des tentatives d'attentats sur le site ? où est situé l'endroit le plus dangereux du site ? Quel est le risque majeur sur l'installation ? Le site est-il classé Seveso ? Y-at-il des mesures d'évacuation dans toute la région?* ³⁸ ».

Réponse d'Orano

- Il y a plusieurs classements administratifs sur le site : certaines usines sont classées Seveso seuil haut (usine de conversion) et d'autres sont classées installation nucléaire de base (INB) comme c'est le cas de l'usine Georges Besse 2. Il y a également un classement en installation nucléaire de base secrète (INBS) en lien avec l'ancienne activité militaire du site.

- La plupart des risques sont traités (à la conception) au travers du dimensionnement aux risques (incendie, séisme, tornade, chute d'avion...) de l'installation. La gestion du risque est ancrée dans l'ensemble des formations du personnel et dans la façon d'exploiter les usines du site. Le risque prépondérant est le risque chimique. Les parcs d'entreposage sont ceux qui comportent le plus de matières à risque.

³⁷ Question d'un participant à la visite de site du 18 mars.

³⁸ Questions de participants lors des visites de site

- Les digues le long du canal de Donzère-Mondragon possèdent des dispositifs renforcés de protection contre le séisme, ces scénarios sont pris en compte dans les plans d'urgence internes du site.

- Quant aux mesures d'évacuation dans la région, il faut connaître le risque, s'en protéger et mettre en place un PPI sur la zone prédéfinie en phase réflexe par les autorités. Le principe de base est le confinement.

- Concernant les aspects sécurité, chaque salarié d'Orano ou d'une entreprise partenaire fait l'objet d'une enquête administrative menée par les services de l'Etat. De plus, chaque intervenant (Orano et entreprise) n'a accès qu'aux zones nécessaires à sa mission. Tous les salariés n'ont pas accès à tout le site. Les autorisations d'accès sont sectorisées.

Par ailleurs, aucune tentative d'attentat n'est à déplorer à ce jour. Tout est mis en œuvre pour protéger le site. Nos équipes travaillent en relation étroite avec la gendarmerie et la police. Des exercices d'entraînement à des situations d'urgence sont par ailleurs régulièrement organisés en interne ou avec les autorités.

- Enfin le groupe a mis en place à sa création un dispositif d'éthique et de protection des lanceurs d'alerte.

B. Le constat d'un site industriel ancré dans son territoire : emploi, retombées économiques, attachement générationnel

Orano est très connu du public local généralement, pour des raisons d'emploi et de retombées économiques. Plusieurs personnes ont affirmé soit avoir travaillé soit avoir un proche qui a travaillé sur l'une des entreprises du site du Tricastin. Le site bénéficie également d'un certain attachement générationnel : de nombreux participants rencontrés lors des rencontres de proximité étaient d'anciens employés du site. Néanmoins, une partie des participants ne fait pas nécessairement de distinction entre les zones exploitées par EDF et celles exploitées par Orano et des

questions ont été posées en ce sens : « *Orano est égal à EDF* ³⁹ ».

Réponse d'Orano

Orano est en effet un employeur important dans la région. EDF et Orano sont deux entreprises différentes. Les deux sont présentes sur le site du Tricastin. EDF gère la centrale nucléaire du Tricastin (empreinte foncière 55 ha). Le reste des installations relève d'Orano (empreinte foncière 650 ha), qui sur le site transforme et fournit la matière première qui servira à alimenter les réacteurs nucléaires.

C. Avenir d'Eurodif et déconstruction des tours aéroréfrigérantes

Les tours aéroréfrigérantes d'Eurodif – l'ancienne usine d'enrichissement d'uranium par diffusion gazeuse – sont aujourd'hui un marqueur du paysage local, qui rend notamment reconnaissable le site. Des questions ont été posées sur leur démantèlement à plusieurs reprises : durée, coût et déchets issus de l'opération de démantèlement.

Réponse d'Orano

Le démantèlement de l'usine d'enrichissement par diffusion gazeuse d'Eurodif est planifié sur une durée allant jusqu'en 2051. A noter, les deux tours aéroréfrigérantes seront déconstruites entre 2024 et 2026. Comme pour toutes installations nucléaires, le financement du démantèlement a été prévu dès la création de l'usine et provisionné via des budgets dédiés. Il en est de même pour l'usine Georges Besse 2 : Orano provisionne les coûts de démantèlement via des actifs dédiés afin de couvrir le coût du futur démantèlement de l'usine. Ces provisions de démantèlement sont actualisées régulièrement, notamment lors de la mise en service de l'extension. Dès lors, le coût du démantèlement d'Eurodif n'est pas intégré au coût d'investissement du projet Georges Besse 2.

³⁹ Question posée lors de la rencontre de proximité sur le marché de Saint-Paul-Trois-Châteaux.

Les déchets issus d'Eurodif sont essentiellement composés d'acier mais restent valorisables. Dans le scénario actuel de démantèlement, ils seront acheminés vers un centre de stockage de l'Andra (Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs) qui est en charge de leur traitement. Une réflexion est menée sur leur recyclage de certains métaux, comme c'est le cas dans de nombreux pays dans le monde comme l'Allemagne par exemple.

D. Une méconnaissance des activités du site et l'expression ponctuelle de craintes de l'objet nucléaire

Quelques participants, rencontrés lors des rencontres de proximité, ont exprimé une crainte du nucléaire. Pour certains, cette crainte est surtout liée à une méconnaissance de l'industrie du nucléaire, parfois perçue comme risquée dans l'imaginaire collectif.

Réponse d'Orano

L'industrie du nucléaire est largement encadrée. De nombreuses mesures de sécurité sont mises en œuvre sur les sites nucléaires, sous la surveillance des autorités nationales. Grâce aux investissements très importants consacrés au renouvellement de ses installations (plus de 5 milliards d'investissements), le site Orano du Tricastin a consolidé la sûreté de ses opérations. Répondant aux standards les plus exigeants, les nouvelles usines de conversion et d'enrichissement, ainsi que les nouveaux ateliers industriels, permettent à Orano de renforcer la sécurité d'approvisionnement de ses clients. L'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) réalise en moyenne 1 inspection sûreté par semaine. Par ailleurs, les moyens d'intervention sur le site sont équivalents à ceux d'une ville de 100 000 habitants : équipements spécifiques, moyens d'interventions humains - dont plus de 500 personnes formées à la sûreté et à la sécurité, une équipe dédiée de 140 collaborateurs employés à la sûreté, à la protection et aux interventions. Ils sont tous formés aux techniques de prévention et de lutte contre les risques incendies, chimiques, radiologiques et à la protection des personnes et protection physique du site.

En matière d'information, le site du Tricastin publie chaque année un rapport annuel accessible au grand public sur son site internet, participe à une réunion annuelle de la CLIGEET dédiée au grand public, informe de ses actions et communique au travers de la presse et de la CLIGEET, met à disposition sur le site internet du groupe des informations sur son activité, communique régulièrement sur son compte twitter et répond à toute sollicitation qui lui est faite. Une visite immersive de son site est également [disponible en ligne](#).

VI. La concertation et l'information

A. Une information plébiscitée et un intérêt marqué par l'affluence aux visites de site

Les activités d'Orano ne sont pas bien connues de tous. La concertation a ainsi été l'occasion d'informer largement sur les activités d'Orano et du site du Tricastin, au-delà du projet Georges Besse 2.

La campagne d'information a eu du succès auprès du public, qui a surtout semblé intéressé par les visites de site, illustrant un intérêt pour l'industrie nucléaire, objet méconnu du public. Il était également important pour les habitants des communes riveraines du site de comprendre les activités qui ont lieu à proximité de chez eux.

B. Une satisfaction globale de la qualité de l'information partagée

Plusieurs participants ont salué la démarche de concertation, et tout particulièrement la qualité de l'information délivrée lors des réunions publiques thématiques et visites de site. Les aspects géopolitiques et commerciaux ont notamment intéressé le public, satisfait des échanges avec les différents intervenants présents aux réunions publiques.

C. Des questionnements sur l'objet de la concertation

D'autres cherchaient à connaître le but de la concertation, l'utilité de leurs contributions et les marges de manœuvre du projet. Des questions sont posées en ce sens durant toute la démarche : « *Pourquoi cette concertation ?* », ou encore « *Nos avis sont vraiment pris en compte ?* ». ⁴⁰

Réponse d'Orano

La concertation préalable est le premier temps de participation du public en amont d'un projet susceptible d'avoir un impact sur l'environnement. Elle vise à améliorer la prise de décision et non pas à obtenir l'approbation du public. Le public peut s'informer sur le projet, débattre et adresser ses propositions. À l'issue de la concertation, le projet peut être suspendu, abandonné, ou poursuivi, avec des modifications éventuelles. La concertation est placée sous l'égide de garants de la concertation, désignés par la Commission Nationale du Débat Public. Ils veillent au bon déroulement de la concertation préalable, à la qualité, la sincérité et l'intelligibilité des informations diffusées au public. Ils s'assurent que le public peut être informé, poser des questions, recevoir des réponses et présenter ses observations et ses propositions. Ils facilitent le dialogue entre tous les acteurs de la concertation, sans émettre d'avis sur le fond du projet.

D. Quelques critiques sur les modalités de concertation mises en œuvre

Quelques personnes ne sont pas satisfaites des modalités de la concertation et ont relevé certaines insuffisances. Une minorité estime que l'accès aux modalités en ligne (webconférences et retransmission en ligne des réunions) est difficile. Certains aimeraient qu'il soit plus facile de laisser un avis et que cela soit anonyme.

⁴⁰ Question de participants lors de la rencontre de proximité sur le marché de Bourg-Saint-Andéol

Réponse d'Orano

Orano s'est attaché à démultiplier et diversifier les supports et modalités d'information (voir partie 2 III. du présent document) afin de permettre au plus grand nombre de participer. Toutes les réunions publiques pouvaient être suivies en présentiel et distanciel. La plateforme de concertation en ligne permettait de poser des questions, des avis et interagir. La publication des avis et questions était anonymisée. L'enregistrement préalable est un incontournable afin de permettre un suivi et modération si nécessaire mais aussi informer les contributeurs des réponses apportées. Plus de 4760 visiteurs uniques sur le site internet dédié ont été enregistrés au 9 mai 2023. Le module de concertation en ligne a reçu plus de 203 contributions en ligne.

102 330 dépliants ont été diffusés dont 83 730 par boitage chez les riverains des 76 communes de proximités auxquels s'ajoutent les boulangeries et mairies du périmètre élargi au 8 communautés de communes.

Plus de 40 rencontres ont ainsi été organisées sous divers formats permettant d'associer dans les rencontres de proximité plus de 2156 participants.

Orano a été particulièrement attentif à donner le maximum d'informations. Même si le projet est un copier-coller des modules déjà opérationnels, Orano est resté ouvert aux alternatives et évolutions possibles. Orano s'est attaché à répondre à l'ensemble des questions qui lui ont été posées et aux demandes des garants en la matière. Ces derniers ont souligné l'effort apporté par Orano à donner l'ensemble des éléments et réponses nécessaires aux questions / attentes posées.

PARTIE 4 :
LES ENSEIGNEMENTS TIRES
DE LA CONCERTATION PAR
LE MAÎTRE D'OUVRAGE
ET LES SUITES DONNEES
AU PROJET

I. Les enseignements qu'Orano tire de la concertation et qui fondent ses engagements pour la suite du projet

Orano, maître d'ouvrage du projet d'extension des capacités de l'usine d'enrichissement de l'uranium Georges Besse 2, constate que la concertation préalable menée en application de l'article L.121-8 du Code de l'environnement, décidée par la Commission Nationale du Débat Public, s'est déroulée du 1^{er} février au 9 avril 2023, selon les modalités définies aux articles L-121-16 et L-121-16-1 du même Code.

Considérant le regard porté par les garants dans leur [bilan sur la concertation du 9 mai 2023](#), considérant les observations et suggestions émises en concertation et les réponses apportées par Orano, synthétisées dans le présent document établi par le maître d'ouvrage, Orano tire les enseignements suivants, qui fondent les suites qu'il entend donner au projet.

Les enseignements tirés du dispositif de concertation :

- Orano se réjouit de la qualité des échanges qui ont eu lieu à l'occasion des différentes rencontres et constate qu'elles ont été l'occasion d'informer encore plus largement. et, en particulier, de faire de la pédagogie sur le cycle du combustible et ses enjeux ;
- Orano note que la concertation préalable a été l'occasion, au-delà du projet lui-même, d'une part, de mieux expliquer le cycle du combustible et en particulier, les phases amont ainsi que ses propres activités et, d'autre part, d'aborder les sujets liés au site du Tricastin dans son ensemble et son poids économique et social dans le territoire. Orano relève à ce sujet l'intérêt prononcé du public pour les activités du site du Tricastin, manifesté à l'occasion des visites du site. Orano a ainsi pu éclairer le public sur ses activités et celles du site voisin de la centrale électronucléaire exploitée par EDF.

Les enseignements sur l'opportunité du projet :

- Orano constate que la concertation sur le projet d'extension de l'usine Georges Besse 2 a permis d'ouvrir le débat non seulement sur le projet présenté mais, au-delà, sur la place de l'énergie nucléaire dans le mix énergétique français. Orano remarque que certaines personnes qui s'expriment contre l'énergie nucléaire en général se prononcent également contre le projet qu'elles considèrent comme servant plus globalement le développement de l'énergie nucléaire ;
- Orano note que le contexte nucléaire évolue et que de nombreux participants ont indiqué partager pleinement l'objectif d'indépendance énergétique de la France, dans le contexte géopolitique du conflit russo-ukrainien.

Les enseignements sur la mise en œuvre du projet :

- Orano relève que la technologie prévue fait l'objet de quelques demandes de précisions et est reconnue par plusieurs participants comme la plus pertinente, avec une empreinte environnementale qui a été fortement réduite vis-à-vis de la précédente technologie utilisée par Eurodif, l'ancienne usine d'enrichissement dont la production a été arrêtée en 2012.
- Orano constate que les questionnements du public ont essentiellement porté sur les effets et les risques potentiels du projet et sur la coactivité avec l'usine existante pendant les travaux ;
- Orano relève que les autres caractéristiques n'ont pas fait l'objet d'avis ou d'observations particulières, probablement du fait que ces caractéristiques consistent essentiellement en un « copier-coller » de l'existant, qui est éprouvé, dans le prolongement de l'usine mise en service en 2011, principe approuvé par de nombreux participants. Orano entend donc maintenir les fondements techniques de son projet tel que présenté et qui sera soumis pour instruction à la MSNR et l'ASN.

II. Les engagements d'Orano tenant compte des enseignements tirés de la concertation pour les suites du projet

Compte tenu des échanges durant la concertation préalable et des demandes de précisions et/ou recommandations des garants dans leur [bilan publié le 9 mai 2023](#), **le maître d'ouvrage décide de poursuivre le projet d'extension de l'usine d'enrichissement de l'uranium Georges Besse 2.**

Tenant compte des contributions recueillies en concertation et des recommandations des garants, le maître d'ouvrage prend les engagements suivants pour les suites du projet.

- **Elargir au grand public les visites de site**, sous réserve de l'accord des autorités, afin de favoriser l'information et la pédagogie sur les activités d'Orano en général et sur l'usine d'enrichissement Georges Besse 2 en particulier ;
- **Renforcer les échanges avec les acteurs économiques**, en lien avec les CCI et l'agence Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises, pour faciliter l'accès du tissu économique local aux marchés lancés par Orano dans le cadre du projet d'extension de l'usine Georges Besse 2 ;
- **Poursuivre l'information et le dialogue avec le public sur le projet d'extension de l'usine d'enrichissement Georges Besse 2 à travers plusieurs actions :**
 - présenter l'état d'avancement du projet lors des réunions plénières de la CLIGEET (sous réserve de l'accord du bureau de la CLIGEET),

- maintenir le site internet du projet et y publier régulièrement les informations et la documentation disponible,
 - informer systématiquement sur l'avancement du projet à l'occasion des différents événements organisés par Orano dans le territoire,
 - continuer de se tenir à la disposition des exécutifs locaux pour présenter l'état d'avancement du projet dans les instances.
-
- **Intensifier, au-delà du seul projet d'extension de l'usine Georges Besse 2, l'information sur les projets envisagés sur le site du Tricastin dans son ensemble** en proposant à la CLIGEET d'en faire un point à l'ordre du jour des réunions plénières.

III. Les réponses d’Orano aux demandes de précisions et/ou recommandations des garants

Les garants ont adressé dans leur bilan de la concertation en date du 9 mai 2023 au responsable du projet Orano :

- 10 demandes de précisions/réponses à apporter
- et 5 recommandations pour garantir le droit à l’information et à la participation du public suite à cette concertation, et notamment jusqu’à l’ouverture de l’enquête publique.

Orano a informé les directions nationale et locale d’EDF afin de leur transmettre les questions et recommandations qui leurs sont parfois co-adressées par les garants.

Tableaux des demandes de précisions et/ou recommandations des garants :

Tableau des demandes de précisions et/ou recommandations

Suite(s) à donner à des interrogations ayant émergé mais n’ayant pas trouvé de réponse

1. Publier le bilan précis des approvisionnements en uranium naturel et en uranium enrichi du parc nucléaire français
2. Rédiger et publier un bilan social et environnemental consolidé des exploitations futures et présentes de l’uranium naturel par Orano, y compris son transport jusqu’à Malvézi
3. Préciser l’ensemble des interactions directes et indirectes d’Orano avec le territoire et les acteurs russes, pour l’extraction, le traitement et l’acheminement de l’uranium naturel et des autres matières du « cycle » du combustible
4. Mettre en place un groupe de suivi sur la dévolution des marchés associant les CCI des 4 départements concernés et traitant notamment des procédures et des calendriers
5. Mettre en place avec EDF, les CCI et pôle emploi un groupe de travail sur la gestion des compétences
6. Mettre en place une instance du type conseil de développement, à échelle interrégionale pour couvrir la zone économique du Tricastin
7. Indiquer à quelles conditions (techniques, budgétaires, temporelles) les matières entreposées à Solérieux pourraient être récupérées et traitées par Orano
8. Indiquer à quel horizon et selon quelles modalités le traitement de l’URT (conversion et enrichissement) pourrait être réalisé en France ?
9. Préciser clairement quelle quantité d’uranium appauvri pourrait être enrichi, à quel terme, et avec quels effets sur les quantités extraites sur le milieu naturel ?
10. Préciser le devenir envisagé pour le devenir de l’uranium appauvri, avant ou après réenrichissement ?

Recommandations portant sur les modalités d'association du public, sur la gouvernance du projet, sur la prise en compte des avis des participant.e.s.

1. *Mettre à disposition du public de manière permanente (CLIGEET), et actualisée régulièrement, le support de présentation sur les évolutions du site du Tricastin dans son ensemble*
2. *Rendre systématique la participation active d'Orano et EDF à l'ensemble des temps d'échange sur les différents projets de la plateforme du Tricastin, portés par l'une ou l'autre entreprise*
3. *Organiser très régulièrement des visites des installations d'Orano, ouvertes au grand public, sur inscription*
4. *Préciser et publier le programme de travaux et de développement d'installations sur le site Orano du Tricastin à moyen et long terme, concernant le démantèlement d'Eurodif, l'extension éventuelle de l'usine GB2 Sud, la construction d'une usine de conversion de l'URT, etc.*
5. *Produire à destination du grand public, à visée pédagogique, une analyse du risque sismique, de son degré de connaissance, et de ses effets potentiels et cumulés sur l'ensemble des installations du site du Tricastin (EDF et Orano)*

Réponses d'Orano aux demandes de précisions/réponses et recommandations des garants :

A. Demandes de précisions aux interrogations ayant émergé mais n'ayant pas trouvé de réponse suffisante

1. Publier le bilan précis des approvisionnements en uranium naturel et en uranium enrichi du parc nucléaire français

Réponse du/ des maître(s) d'ouvrage ou de l'entité responsable désignée

Orano a eu l'occasion de transmettre les données disponibles concernant les approvisionnements en uranium naturel et en uranium enrichi dans sa réponse à la question en ligne n° 45, consultable sur la plateforme de concertation : <https://concertation.projetextensiongb2.fr/fr/poser-une-question>. Ces éléments sont rappelés et précisés ci-après.

Chaque année, pour les besoins du parc français actuel, environ 1 100 tonnes d'uranium enrichi sont produites à partir d'environ 7800 tonnes d'uranium naturel.

Les 56 réacteurs français sont exploités par EDF. Les besoins d'EDF en uranium dépendent principalement des facteurs suivants :

- l'évolution du parc nucléaire et ses modalités de fonctionnement ;
- le niveau de prix de l'uranium naturel ;
- la stratégie de recyclage des combustibles de l'électricien, notamment avec l'utilisation du combustible recyclé comme (ie combustible Mox ou combustible URE⁴¹)

Aujourd'hui, selon les données consultables, la consommation pour le parc français représente environ 8 000 tonnes d'uranium naturel par an (source : <https://www.ecologie.gouv.fr/approvisionnement-en-uranium-et-cycle-du-combustible-nucleaire>).

Pour l'enrichissement, il est à noter qu'EDF ne se fournit pas exclusivement auprès d'Orano, mais également auprès d'autres enrichisseurs (dont Urenco et Rosatom – cf. page 19 du dossier de concertation www.projetextensiongb2.fr rubrique les documents de la concertation).

L'IRSN précise qu'une partie des informations sont de nature commerciale, et qu'EDF ne souhaite pas les divulguer. Ceci explique la difficulté à obtenir des données exhaustives relevant de la confidentialité commerciale inhérente à toute activité et pouvant alimenter la veille concurrentielle de certains acteurs. Le fait qu'une partie des combustibles soit fournie par Westinghouse à partir d'usines à l'étranger et que les usines en France travaillent pour des clients étrangers rend difficile la constitution d'un panorama complet de tous les flux associés aux combustibles français et aux matières mises en œuvre en France.

Selon le rapport de HCTISN (<http://www.hctisn.fr/avis-et-rapports-a8.html>), pour produire 420 Twh d'électricité (Twe), il faut 1080 tonnes d'uranium enrichi. La quantité d'uranium réellement utilisée est globalement proportionnelle à la puissance réellement produite (avec un ratio de 1080/420). Ainsi, en 2022, 279 Twe ont été produits, représentant de l'ordre de 700 tonnes d'uranium enrichi. Par contre, les combustibles sont commencés à être fabriqués quelques années avant leur utilisation et peuvent être entreposés avant utilisation (par exemple, les « magasins interrégionaux » d'EDF). Il n'y a donc pas de lien direct entre les matières circulants une année donnée et la production électrique de cette année.

⁴¹ Uranium de Recyclage

En complément, le rapport annuel de l'ASN fournit les flux globaux dans les installations (<https://www.asn.fr/l-asn-informe/publications/rapports-de-l-asn>).

Par ailleurs la SFEN a fait un point le 17 mars 2023 sur son site internet dans le cadre d'un Fact Checking sur l'organisation des marchés de l'amont du cycle du combustible. Elle rappelle que la France a un approvisionnement diversifié pour l'uranium et est l'un des rares pays au monde à maîtriser l'ensemble de cette chaîne industrielle. (<https://www.sfen.org/rgn/le-nucleaire-francais-nest-pas-sous-emprise-russe-fact-checking-du-rapport-greenpeace/>)

Délais dans lesquels les engagements pris seront tenus

Juin 2023

Moyens mis en place pour tenir les engagements pris

Publication dans le présent bilan

2. Rédiger et publier un bilan social et environnemental consolidé des exploitations minières passées et présentes de l'uranium naturel par Orano, y compris son transport jusqu'à Malvési

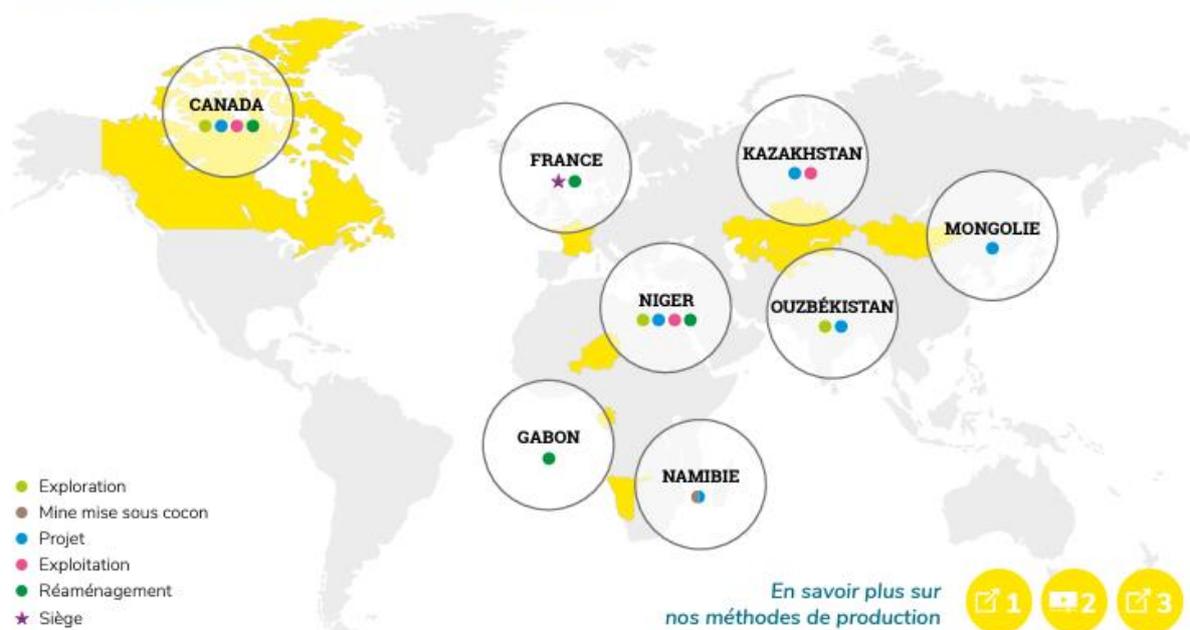
Réponse du/ des maître(s) d'ouvrage ou de l'entité responsable désignée

Le bilan social et environnemental consolidé des exploitations minières passées et présentes de l'uranium naturel par Orano est publié chaque année *via* le rapport RSE d'Orano Mining, l'activité minière d'Orano. Celui-ci rend publiques à la fois la stratégie et les données RSE des exploitations minières d'Orano. Le rapport RSE 2022 d'Orano Mining est disponible en ligne : <https://www.orano.group/fr/groupe/publications-de-reference>

Les activités minières d'Orano couvrent l'exploration, la production et la commercialisation d'uranium dans le monde ainsi que le réaménagement des anciens sites miniers. Orano se positionne parmi les premiers producteurs mondiaux d'uranium.

Engagée dans une démarche d'acteur minier responsable, Orano Mining exerce ses activités minières dans le respect de l'environnement et des hommes, et contribue au développement économique des territoires et de leurs populations.

LES PRINCIPAUX SITES DE L'ACTIVITÉ MINES



En tant que mineur responsable, Orano assure une gestion durable, concertée et équilibrée de ses ressources, répond aux enjeux sociaux, environnementaux, sociétaux et technico-économiques, à chaque étape du cycle minier, dans l'ensemble des pays où il opère. La politique RSE d'Orano Mining, élaborée en concertation avec les différents sites et directions d'Orano Mining et signée par le Directeur de la Business Unit Mines, définit les principes d'actions suivants :

- Anticipation et prévention
- Prise en compte de chaque situation locale
- Conformité réglementaire et respect des référentiels internationaux
- Information, écoute, dialogue et concertation
- Éthique et transparence

Les données sociales et environnementales annuelles liées aux exploitations minières d'Orano sont consultables dans les rapports RSE d'Orano Mining.

Concernant le site Orano Malvési, le nombre de transports n'est pas une donnée publique et est encadré par des obligations de confidentialité contractuelle de nature commerciale. Les approvisionnements en concentrés miniers peuvent être issus de mines d'Orano mais aussi de Mines non opérées par Orano en fonction des contrats clients. Le site dispose d'une capacité d'entreposage de concentrés miniers correspondant à l'équivalent de 4 ans des besoins du parc électronucléaire français. Les transports de concentrés miniers peuvent être maritimes, ferroviaires et/ou routier. C'est le mineur qui est responsable des modalités d'acheminement retenues. Le bilan social et environnemental du site de Malvési est disponible à travers le rapport annuel d'information du site, rapport rédigé au titre de l'article L. 125-15 du Code de l'environnement. Dans ce rapport annuel, le site mentionne le nombre de transport d'UF4 à destination du site Tricastin qui évolue en fonction du programme annuel de production. Le bilan 2022 sera publié d'ici au 30 juin 2023. Ce rapport est consultable via www.orano.group/fr/groupe/publications-de-reference et fait l'objet de communication à la presse et aux parties prenantes locales.

Délais dans lesquels les engagements pris seront tenus

Juin 2023

Moyens mis en place pour tenir les engagements pris

Publication dans le présent bilan

3. Préciser l'ensemble des interactions directes et indirectes d'Orano avec le territoire et les acteurs russes, pour l'extraction, le traitement et l'acheminement de l'uranium naturel et des autres matières du « cycle » du combustible

Réponse du/ des maître(s) d'ouvrage ou de l'entité responsable désignée

A l'occasion de la webconférence du 14 mars 2023, Orano a répondu aux questions du public concernant ses interactions avec la Russie. L'enregistrement incluant les interventions et les échanges avec les participants de cette webconférence sont disponibles en ligne : <https://www.orano.group/projetextensiongb2/fr/les-rendez-vous-de-la-concertation>

Les éléments partagés à l'occasion de cette webconférence sont rappelés et précisés ci-après.

Orano rappelle qu'il n'est pas présent en Russie et n'a pas de salariés dans le pays. Orano n'a pas d'investissement ni d'opérations industrielles ou minières en Russie.

Dès le déclenchement de la guerre en Ukraine, Orano a immédiatement renforcé son plan de vigilance existant, en mettant en place une cellule d'analyse des sanctions dédiée, dont l'objectif est de s'assurer en permanence du respect des mesures édictées à l'encontre de la Russie. La création de cette cellule s'est accompagnée de la mise en place d'un processus spécifique de contrôle et d'approbation préalable des activités restant autorisées, impliquant, le cas échéant, une partie prenante russe ou se déroulant en tout ou partie sur le territoire russe.

Le conflit en Ukraine n'a pas d'incidence sur les activités minières opérationnelles du groupe. Les risques géopolitiques et les risques liés à la chaîne d'approvisionnement mettent en évidence le besoin de diversification, qui est depuis longtemps une caractéristique essentielle des activités d'Orano. L'uranium est une ressource abondante et bien répartie sur l'ensemble de la planète. Des gisements importants se trouvent sur les différents continents en Afrique (Niger, Afrique du Sud), en Asie (Kazakhstan, Ouzbékistan, Chine, Mongolie), en Océanie (Australie) et Amérique (Canada, Brésil, États-Unis). A titre de comparaison, la Russie représente 6 % de la production de l'uranium au niveau mondial (derrière le Kazakhstan, l'Australie, le Canada, la Namibie...). Pour ce qui concerne Orano, 3^{ème} mineur mondial, opérateur et/ou actionnaire de ses mines, nous maintenons en permanence plus de 20 ans de ressources et réserves, grâce à une politique de diversification qui se traduit par une production et des projets en développement sur les quatre continents, pour assurer la sécurité d'approvisionnement en uranium de nos clients dont la France.

Concernant le transport de l'uranium en transit par la Russie pour le compte de clients électriciens, des options existent pour contourner le pays et d'autres routes alternatives sont à l'étude. Par ailleurs, Orano maintient une relation de confiance avec l'opérateur national kazakh Kazatomprom dans le cadre de la co-entreprise KATCO que nous co-détenons. Orano est en contact régulier avec les autorités au niveau national et au niveau de la région où il opère.

Pour les activités d'enrichissement de l'uranium naturel, Orano ne dépend pas de la Russie : le groupe dispose sur son site du Tricastin des usines les plus modernes au monde pour la conversion et l'enrichissement de l'uranium. Grâce à ses capacités de production au Tricastin, Orano contribue à la fourniture de combustibles pour permettre à ses clients d'alimenter en électricité l'équivalent de plus de 90 millions de foyers, soit l'équivalent de la France, de l'Allemagne et de la Grande-Bretagne. Le projet d'extension de capacités de GB2, visant à augmenter de 30 % les capacités d'enrichissement d'Orano, permettra de contribuer à la sécurité d'approvisionnement occidentale et de réduire la dépendance de certains États vis-à-vis de la Russie, sous réserve d'engagements long terme.

Par le passé Orano a partagé sa technologie de défluoration mise en œuvre dans son usine de défluoration W du site du Tricastin, au travers d'un transfert de technologie, en lien avec sa business unit ingénierie pour permettre à l'opérateur industriel russe de conditionner sous forme sûre et stable l'uranium appauvri issu de ses activités d'enrichissement.

Concernant l'uranium de retraitement (URT) issu du recyclage des combustibles usés, il présente des caractéristiques très proches de celles de l'uranium naturel. Il constitue une matière première, pouvant être utilisée pour fabriquer de nouveaux éléments de combustible nucléaire, et a donc un potentiel énergétique important : 100 g d'uranium produit autant d'énergie qu'une tonne de pétrole. Il doit être à nouveau enrichi et peut alors être utilisé dans la fabrication de combustibles pour produire de l'électricité bas carbone. Or, si Orano a la capacité de ré-enrichir l'uranium naturel et l'uranium recyclé dans son usine Georges Besse 2, il ne dispose pas des équipements pour assurer la phase préliminaire de conversion de l'uranium recyclé, qui nécessiterait pour cela une installation dédiée. Orano a ainsi signé en 2020 un contrat avec l'opérateur russe Rosatom pour lui fournir 1150 tonnes d'uranium recyclé à convertir puis ré-enrichir dans son usine de Seversk en Russie. Le combustible produit sera utilisé dans les réacteurs nucléaires russes. Ce contrat signé en 2020 est désormais soldé.

Délais dans lesquels les engagements pris seront tenus

Juin 2023

Moyens mis en place pour tenir les engagements pris

Publication dans le présent bilan

4. Mettre en place un groupe de suivi sur la dévolution des marchés associant les CCI des 4 départements concernés et traitant notamment des procédures et des calendriers

Réponse du/ des maître(s) d'ouvrage ou de l'entité responsable désignée

Lors de la réunion de concertation du 28 mars 2023 organisée avec la CCI de la Drôme, en lien avec les CCI des 3 autres départements concernés (Ardèche, Vaucluse et Gard), les organisations patronales et branches métiers, une volonté forte s'est exprimée de voir le tissu économique local bénéficier du projet à travers les différents marchés qui seront lancés par Orano, notamment le souhait de favoriser l'accès aux PME et TPE locales *via* des échanges avec les attributaires de rang 1 et 2.

A l'occasion de la réunion de synthèse de la concertation préalable du 4 avril, le Président de la CCI de la Drôme a partagé plusieurs actions pour répondre à cette demande, dont certaines à mettre en place avec Orano. Des réunions régulières vont être organisées entre la CCI de la Drôme (CCI coordinatrice pour les autres départements) et Orano pour leur mise en œuvre. L'enregistrement et le verbatim de cette réunion sont disponibles en ligne :

<https://www.orano.group/projetextensiongb2/fr/les-rendez-vous-de-la-concertation>

Ainsi, une première action a d'ores et déjà été mise en place : Orano a organisé le 7 juin 2023 une réunion spécifique, organisée par l'intermédiaire de la CCI de la Drôme et des syndicats professionnels, afin de mettre en relation les entreprises de rang 1 avec les PME et TPE locales, en préparation du 1er lot pour la réalisation de travaux préparatoires et la mise en place d'une « bulle chantier ». L'objectif, en lien avec les attentes exprimées en concertation, était de faciliter l'accès de nouveaux acteurs locaux aux appels d'offres qui bénéficient ainsi au territoire. Plus de 65 acteurs locaux étaient présents.

Orano tirera le retour d'expérience de ce rendez-vous et s'engage à tenir des échanges réguliers avec la CCI pour partager en amont les actions permettant d'informer et associer selon les modalités les plus pertinentes les acteurs économiques du territoire.



Réunion du 7 juin 2023

Délais dans lesquels les engagements pris seront tenus
2023

Moyens mis en place pour tenir les engagements pris

Réunions de travail régulières avec les CCI et avec les entreprises qu'elles regroupent

5. Mettre en place avec EDF, les CCI et pôle emploi un groupe de travail sur la gestion des compétences

Réponse du/ des maître(s) d'ouvrage ou de l'entité responsable désignée

La question de l'accompagnement de la montée en compétence a été abordée dans le cadre de la concertation préalable, lors de la réunion avec les acteurs économiques et rappelée par le Président de la CCI de la Drôme dans son intervention à l'occasion de la réunion de synthèse. Orano est particulièrement attentif à cette problématique. Le sujet de la mise en adéquation entre les besoins et les compétences disponibles dépasse le seul cadre du site Orano Tricastin et relève d'une démarche nationale au niveau de la filière nucléaire. C'est d'ailleurs l'objet du rapport MATCH du Gifen (Groupement industriel de la filière nucléaire) remis le 21 avril 2023 à la ministre de la transition énergétique, Agnès Pannier-Runacher (<https://www.gifen.fr/actualites/le->

[gifen-presente-les-enseignements-du-programme-match-son-outil-de-pilotage-pour-la-filiere-nucleaire-francaise](#)) et au ministre de l'industrie, Roland Lescure.

Ce rapport est le résultat de trois années de travail d'une part avec les cinq exploitants (EDF, Orano, CEA, Framatome et Andra) qui ont indiqué de manière très détaillée leurs prévisions de plan de charge et, d'autre part, avec plus d'une centaine d'entreprises de la filière, réunies dans des groupes de travail pilotés par des représentants d'organisations professionnelles. Le rapport MATCH a vocation à être mis à jour régulièrement.

Les résultats du rapport MATCH fondent un plan d'action construit sous l'égide de l'Université des Métiers du Nucléaire avec les acteurs de l'Education nationale et de la formation professionnelle. Le plan d'action doit être remis à la Ministre de la transition énergétique d'ici fin juin 2023. Celui-ci s'articulera autour de trois axes : le portail web des métiers et des formations www.monavenirdanslenucleaire.fr, les événements à fort impact (comme [la semaine des métiers du nucléaire](#)) et les actions dans les collèges (www.pole-emploi.fr/actualités/semaine-des-metiers-du-nucleaire.html).

Délais dans lesquels les engagements pris seront tenus

2023 dans le cadre du plan d'actions qui sera défini au niveau national et décliné au sein des acteurs/partenaires dont Orano

Moyens mis en place pour tenir les engagements pris

Participation et contribution au programme MATCH du Gifen.

6. Mettre en place une instance du type conseil de développement, à échelle interrégionale pour couvrir la zone économique du Tricastin

Réponse du/ des maître(s) d'ouvrage ou de l'entité responsable désignée

Les enjeux de développement économique à une échelle interrégionale sont traités dans le cadre du Comité de développement territorial (CDT) actuellement à l'échelle de la région Auvergne Rhône-Alpes et localement pour les départements de la Drôme-Ardèche.

Dans le cadre de sa compétence en matière de développement économique, la Région Auvergne-Rhône-Alpes, en liaison étroite avec les départements et les intercommunalités, a mis en place une Agence économique régionale, Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises, créée le 18 mai 2017. Son antenne Drôme-Ardèche a été ouverte le 1^{er} juin 2018 et permet aux entreprises des départements de la Drôme et de l'Ardèche d'améliorer leur accès aux différents dispositifs d'aides régionaux, encore trop souvent méconnus, et de bénéficier des compétences des collaborateurs de l'Agence Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises répartis sur l'ensemble du territoire régional.

La gouvernance de l'antenne Drôme-Ardèche est assurée par un Comité de Développement Territorial (CDT) co-présidé pour chacun des territoires par un élu régional et départemental ainsi que des représentants d'entreprises. Orano Tricastin en est membre.

Pour l'Ardèche, Isabelle Massebeuf (Région) et Laetitia Bourjat (Département) et pour la Drôme, Florent Brunet (Région) et Franck Soullignac (Département), et regroupant en son sein des représentants institutionnels (région, département, EPCI,...) et des acteurs économiques du territoire (entreprises et organismes financiers, consulaires, pôles et clusters...).

A noter, la CLIGEET n'a pas de mission liée au volet économique mais aux domaines de la sûreté, radioprotection, environnement et information du public.

Délais dans lesquels les engagements pris seront tenus

2023

Moyens mis en place pour tenir les engagements pris

Intensifier les échanges avec l'agence Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises et, en particulier, avec son Conseil de développement territorial, leur faire part lors d'une prochaine réunion de l'attente exprimée dans le cadre de la concertation afin d'encourager les différents acteurs interrégionaux à développer des actions au-delà de la Région AURA pour les régions Sud et Occitanie sur le bassin du Tricastin.

7. Indiquer à quelles conditions (techniques, budgétaires, temporelles) les matières entreposées à Solérieux pourraient être récupérées et traitées par Orano

Réponse du/ des maître(s) d'ouvrage ou de l'entité responsable désignée

Pour éviter toute confusion pour le public, Orano rappelle en premier lieu que la question des matières entreposées à sur le site de stockage de Solérieux, à l'arrêt définitif depuis 2007, est sans aucun lien avec le projet d'extension de l'usine d'enrichissement Georges Besse 2. Interrogé sur le sujet lors de la réunion de synthèse du 4 avril 2023, Orano a communiqué les informations en sa possession, informations qui sont publiques et ont fait l'objet depuis plusieurs années de régulières communications à la CLIGEET. Ces éléments sont rappelés et précisés ci-après.

Le site de stockage de Solérieux a été agréé en 1977 en tant que centre d'enfouissement de classe II. Il était autorisé, par arrêté préfectoral, à recevoir et à stocker des fluorines. Le site a été exploité pendant plusieurs dizaines d'années par son propriétaire historique (SNC Reynaud). Depuis le 13 septembre 2007, à la suite de l'arrêt d'exploitation, un arrêté préfectoral encadre et définit la mise à l'arrêt du site et son suivi environnemental jusqu'en 2038, sous le contrôle de la DREAL et de l'IRSN.

Orano Tricastin a été l'un des principaux clients du site de stockage dès 1977 par l'envoi de fluorines, résidus industriels solides issus du procédé de conversion de l'uranium du site du Tricastin. L'envoi de ces résidus vers le site de stockage de Solérieux a été définitivement arrêté en 2006.

En 2018, en lien avec la Préfecture de la Drôme, Orano a pris la propriété du site et réalisé des travaux additionnels de sécurisation et d'aménagement afin de garantir une continuité du suivi environnemental et d'assurer l'aménagement du site sur le long terme (clôture, entretien, maintien de la signalétique).

Les analyses environnementales réalisées chaque année et transmises aux autorités (DREAL) démontrent l'absence d'impact environnemental :

- Les résultats dosimétriques, bruit de fond déduit (0,51 mSv/an) sont 2 fois inférieurs à la limite annuelle d'exposition fixée à 1 mSv/an pour les personnes du public.
- Les résultats de la surveillance des eaux souterraines montrent que les valeurs observées en 2022 sont du même ordre de grandeur que celles observées en 2021 et 2020. Ces valeurs sont dans la gamme des valeurs historiques et sont 60 fois inférieures à la recommandation de potabilité de l'eau fixée par l'OMS à 30 µg/L.

Résultats en uranium des eaux souterraines :

Type Eau	2022	2021	2020	Valeur guide
Eau filtrée (µg/L)	0,63	0,80	0,65	30*
Eau brute (µg/L)	0,58	0,80	0,65	

Ces éléments sont partagés localement depuis de nombreuses années et ont fait régulièrement l'objet de présentations en CLIGEET depuis 15 ans. De plus, le site de stockage de Solérieux est répertorié dans l'inventaire national de l'ANDRA au titre de stockage historique à proximité d'une INB.

Le site est donc considéré comme sûr, est surveillé et contrôlé dans un cadre réglementaire clairement défini et sans impact sur les populations et l'environnement. Le retrait et le traitement des matières entreposées à Solérieux n'est donc pas envisagé à court terme et n'a pas fait l'objet d'études visant à préciser les conditions (techniques, budgétaires, temporelles) d'un retrait. Orano considère par ailleurs que la surveillance environnementale réalisée confirme la stabilité et l'absence d'impact sanitaire du site ; dans ce cadre un enlèvement des matières déjà présentes du centre de Solérieux lui semble inapproprié.

Aucune demande de cette nature n'a été émise à ce jour par la DREAL en charge du suivi et du contrôle du site. Le suivi du centre de stockage de Solérieux est déjà pris en compte dans le cadre des groupes de travail du PNGMDR et de l'inventaire national ANDRA.

Délais dans lesquels les engagements pris seront tenus

Juin 2023

Moyens mis en place pour tenir les engagements pris

Publication dans le présent bilan

8. Indiquer à quel horizon et selon quelles modalités le traitement de l'URT (conversion et enrichissement) pourrait être réalisé en France ?

Réponse du/ des maître(s) d'ouvrage ou de l'entité responsable désignée

La webconférence organisée le 28 février 2023 sur la thématique du cycle du combustible a permis d'évoquer le sujet de l'uranium de retraitement (URT). Les éléments partagés par Orano et EDF à cette occasion sont rappelés et précisés ci-après.

L'uranium encore présent dans le combustible nucléaire usé, dit URT, représente 95% du total et constitue une matière valorisable avec des caractéristiques comparables à celles de l'uranium naturel.

La séparation et la purification de l'uranium contenu dans ces combustibles usés sont réalisées sur le site Orano la Hague. L'uranium est alors sous forme liquide (nitrate d'uranyle). Il est ensuite transporté vers l'usine de dénitrification (usine TU5) sur le site du Tricastin pour être transformé et reconditionné en oxyde d'uranium de retraitement (U_3O_8 URT) sous forme solide et stable.

En France, actuellement, près de 34 000 tonnes d'URT sont entreposées sur le site du Tricastin et déclarées publiquement annuellement à l'inventaire national. 6 870 tonnes sont la propriété d'Orano, provenant de campagnes de traitement des combustibles des réacteurs Uranium Naturel Graphite Gaz et de contrats de traitement-recyclage passés dans les années 90. Il s'agit d'une réserve stratégique avec un potentiel énergétique très élevé (l'équivalent de 340 Millions de tonnes de pétrole) et donc un élément contribuant aux approvisionnements énergétiques bas carbone.

Après avoir mené une enquête publique en 2020, Orano a mis en service de nouvelles capacités d'entreposage d'URT pour le compte d'EDF sur le site du Tricastin. Le 3 janvier 2023, l'Autorité de Sûreté Nucléaire a donné l'autorisation de mise en service de l'INB FLEUR (extension des parcs d'entreposage d'uranium de recyclage pour le compte d'EDF). Au total, le projet FLEUR permet de disposer de 10 ans de capacités d'entreposage d'URT additionnels.

Si Orano dispose des capacités pour ré-enrichir l'uranium naturel et l'uranium recyclé dans son usine Georges Besse 2, il ne dispose plus des équipements pour assurer la phase préliminaire de conversion pour l'uranium recyclé. A noter, les modules créés dans le cadre du projet d'extension ne traiteront que de l'uranium naturel.

Orano dispose néanmoins de la technologie et des compétences techniques pour construire un atelier de conversion de l'URT. La conversion de l'URT en France nécessiterait une nouvelle installation dédiée afin de ne pas mélanger les flux d'uranium d'origine naturelle et de recyclage.

La décision et la stratégie de recyclage de l'URT sont du ressort d'EDF.

La filière de recyclage pour EDF a été relancée en 2018 par le Conseil d'administration d'EDF, relance validée par l'État ; la première recharge combustibles fabriquée à l'usine de Romans va être chargée sur la centrale de Cruas cette année. La volonté d'EDF est de disposer d'une filière URT pour porter la part de combustibles recyclés à terme dans ses réacteurs jusqu'à environ 20%. EDF étudie une solution Européenne et a sollicité différents acteurs, dont Orano.

Pour réaliser un investissement dans le domaine de l'URT, Orano aurait besoin d'engagements commerciaux sur le long terme et de financements associés. Recréer une filière conversion en France, serait possible sur le site du Tricastin et représente un horizon de temps d'une décennie.

Délais dans lesquels les engagements pris seront tenus

Juin 2023

Moyens mis en place pour tenir les engagements pris

Publication dans le présent bilan

- 9. Préciser clairement quelle quantité d'uranium appauvri pourrait être enrichi, à quel terme, et avec quels effets sur les quantités extraites sur le milieu naturel ?**
- 10. Préciser le devenir envisagé pour le devenir de l'uranium appauvri, avant ou après réenrichissement ?**

Réponse du/ des maître(s) d'ouvrage ou de l'entité responsable désignée pour les questions 9 et 10

Il est à noter que le sujet de la gestion de l'uranium appauvri est déjà suivi dans le cadre des travaux et du processus PNGMDR auxquels participent Orano. Les éléments de réponse apportés ici sont les mêmes que ceux présentés par Orano dans le cadre du PNGMDR.

L'uranium appauvri détenu par Orano est une matière issue de ses activités d'enrichissement. Orano fournit à ses clients un service d'enrichissement consistant à augmenter la teneur en ^{235}U principalement de l'uranium naturel (composé à environ 0,7% en masse d' ^{235}U et à 99,3% d' ^{238}U) jusqu'au niveau nécessaire, allant de 3 à 5% selon le type et le mode de fonctionnement des réacteurs et la teneur notifiée par ses clients. Les opérations d'enrichissement se traduisent ainsi par la production d'un flux d'uranium enrichi et d'un flux d'uranium appauvri.

Selon la pratique internationale du marché de l'enrichissement, le client fournit l'uranium à enrichir à l'enrichisseur. Celui-ci retourne à son client l'uranium enrichi issu du processus d'enrichissement, et conserve la propriété de l'uranium appauvri qui est produit conjointement.

A fin 2021, le stock d'uranium appauvri détenu par Orano s'élevait à 324 000 tU sous sa forme la plus stable (U_3O_8) (165 000 tU sont entreposées sur le site Orano du Tricastin et 159 000 tU sur le site Orano de Bessines-sur-Gartempe).

Valorisation de l'uranium appauvri actuelle

Chaque année, le stock d'uranium appauvri détenu par Orano se caractérise par des flux entrants et des flux sortants. Outre l'uranium appauvri issu de ses activités

d'enrichissement, le stock d'uranium appauvri d'Orano peut également être momentanément constitué d'uranium appartenant à d'autres acteurs qui confient à Orano le travail de déconversion de leur uranium appauvri de la forme UF_6 à la forme stable d' U_3O_8 . Cet uranium appauvri n'est présent que temporairement puisque renvoyé à son propriétaire une fois défluoré mais est inclus dans les flux entrants et sortants du stock.

L'uranium appauvri est utilisé depuis plusieurs décennies comme matrice support du combustible MOX, élaboré en France, aujourd'hui dans l'usine Melox située à Marcoule. L'uranium appauvri entre à plus de 90% dans la composition du combustible MOX utilisé dans les réacteurs nucléaires à eau légère, le complément étant principalement du plutonium.

En régime nominal, ce flux représente environ une centaine de tonnes par an dans le cadre du cycle avec monorecyclage Pu, pour les 24 réacteurs français de 900 MW moxés.

Une partie du stock d'uranium appauvri est également aujourd'hui utilisé comme barrière de protection biologique sur le site du Tricastin autour des stocks d'uranium de retraitement (URT). Les quantités d'uranium appauvri mobilisés à fin 2021 comme barrière radiologique s'élèvent à 81 350 tonnes.

Enrichissement de l'uranium appauvri pour une valorisation sous forme de combustible UOX

L'uranium naturel appauvri peut être enrichi en vue de produire de l'uranium naturel ou fabriquer des combustibles UOX⁴². En raison de sa teneur résiduelle en uranium 235, le stock d'uranium appauvri présent sur le territoire national a un potentiel énergétique qui peut être « exploité » par réenrichissement afin de compléter l'offre Orano de fourniture d'uranium naturel, en produisant d'un côté de l'uranium à une teneur de 0,71% (uranium naturel), de l'autre côté de l'uranium appauvri à une teneur encore plus basse.

⁴² Combustible composé d'oxydes d'uranium, il peut donc s'agir de combustible UNE comme de combustible URE

C'est l'arbitrage économique entre le coût de l'effort de réenrichissement et la valeur de l'uranium naturel obtenu qui conduit, ou non, à réaliser du réenrichissement de l'uranium appauvri.

Le produit obtenu après réenrichissement de l'uranium appauvri est de l'UF₆ à teneur naturelle en uranium 235 (0,71%), ce qui correspond à l'état sous lequel se trouve l'uranium naturel issu des mines après l'étape de conversion d'U₃O₈ en UF₆ dans le cycle du combustible « classique ».

Ainsi, le coût de réenrichissement d'uranium appauvri qui est comparé à la valeur de l'uranium naturel sous forme d'U₃O₈, est, en première approximation, le résultat de la somme des éléments suivants :

- Coût du transport des lots d'U₃O₈ sélectionnés vers une installation de conversion
- Coût de la conversion de la poudre d'U₃O₈ en UF₆
- Coût d'enrichissement de l'UF₆ à une teneur en ²³⁵U de l'ordre de 0,71%.

A laquelle est soustraite la valorisation de la composante conversion de l'U₃O₈ à teneur naturelle en UF₆.

Ainsi, le coût de production d'uranium naturel par réenrichissement d'uranium appauvri dépend principalement de la quantité d'UTS (Unité de Travail de Séparation⁴³) et d'unités de conversion nécessaires à cet exercice et de la valorisation de ces quantités. La valorisation des unités de conversion et UTS s'effectue aux prix marchés. Ainsi, la pertinence économique d'une telle production est principalement liée à l'évolution des marchés de l'uranium naturel, de l'UTS et de la conversion.

Dans le cas d'une production à partir d'uranium appauvri (environ 0.3% d'uranium 235), pour obtenir une quantité équivalente à celle de l'uranium naturel, il faudra convertir puis enrichir une quantité 4 fois plus importante d'uranium appauvri. D'autres coûts de gestion, transport, déconversion,

² Unité de mesure utilisée comme standard international pour quantifier les besoins en enrichissement. Il faut un peu plus de 100 000 UTS pour enrichir l'uranium nécessaire à l'alimentation d'un réacteur à eau pressurisée de 900 mégawatts pendant un an.

conditionnement... peuvent intervenir dans la comparaison, mais sont de second ordre.

Le rapport « Procédés de valorisation de matières radioactives de propriété CEA, EDF, NewAREVA et SOLVAY » de 2017 dans le cadre du PNGMDR 2016-2018 présentait cette approche avec les projections de coûts de 2017 (UTS à 70 \$ et conversion à 14 \$/kgU). L'uranium appauvri était alors considéré comme l'équivalent d'une mine au coût de production de l'ordre de 45 \$/lbU₃O₈.

Depuis 2022, en raison du conflit russo-ukrainien et aux possibles sanctions sur l'uranium enrichi russe ou un embargo de la part de la Russie, de nombreuses incertitudes pèsent sur les marchés de la conversion et de l'enrichissement qui comptent la Russie comme acteur historique. Ainsi, à fin 2022, le coût long terme de l'UTS était de 136 \$ et le coût de la conversion de 27 \$/kgU. En outre, les prévisions actuelles prévoient une croissance continue de ces prix unitaires sur le long terme (source UxC).

Au bilan, les coûts unitaires ayant doublé depuis l'évaluation de 2017, le coût de production équivalent (de l'ordre de 45 \$/lbU₃O₈ en 2027) sera certainement révisé fortement à la hausse. En parallèle, les prévisions de cours de l'uranium naturel suivant également des évolutions haussières, la société spécialisée UxC prévoit une croissance des indicateurs de marché sur les deux prochaines décennies pour atteindre des valeurs au-delà de 100 \$/lbU₃O₈ entre 2030 et 2040.

Sous réserve d'une vision stabilisée des marchés dans la continuité du contexte international actuel, la mobilisation de l'uranium appauvri d'Orano pourrait être économiquement viable à cet horizon.

Exploitation des propriétés physico-chimiques de l'uranium appauvri pour une utilisation autre que la production nucléaire

En complément de la possibilité du ré enrichissement de l'uranium appauvri, Orano mène des activités de recherche et développement afin de valoriser la matière pour des utilisations autres que la production nucléaire. Parmi les pistes actuellement étudiées figurent :

- L'utilisation de la matière d'uranium appauvri en tant que matériau de protection radiologique sous la forme de béton : l'objectif est de développer des bétons hautes performances, notamment d'un point de vue de la résistance mécanique ou encore de la protection radiologique. Un tel projet pourrait jouer un rôle pour les matériaux cimentaires qui occupent une place importante dans le stockage et l'entreposage des déchets radioactifs. Ce projet a d'ailleurs été lauréat de l'appel à projets dédiés à l'industrie nucléaire au sein de France Relance ;
- L'utilisation des propriétés catalytiques de l'uranium appauvri : Orano a ainsi déterminé plusieurs synthèses de molécules où l'utilisation d'un catalyseur intégrant de l'uranium appauvri démontre des résultats intéressants. Le résultat de ce travail est notamment le dépôt d'un brevet et la publication de plusieurs articles scientifiques sur le sujet en partenariat avec des laboratoires ;
- L'utilisation des propriétés électrochimiques de l'uranium appauvri (quatre niveaux d'oxydation, potentiel redox important) pour la conception de batteries ;
- Les propriétés d'hydratation/déshydratation de l'uranium appauvri pour le stockage thermochimique réversible de chaleur.

Valorisation de l'uranium appauvri dans les réacteurs de 4^{ème} génération

Les réacteurs de génération IV pourront offrir, grâce à l'utilisation de neutrons rapides, la possibilité de valoriser plus complètement l'uranium appauvri, en transformant l'uranium 238 représentant typiquement plus de 99,7 % de cette matière, en plutonium 239 fissile. Ces systèmes sont donc particulièrement intéressants pour la valorisation d'uranium appauvri issu d'un second cycle d'enrichissement, la teneur moyenne de rejet pouvant être dans ce cas inférieure à 0,15% en uranium 235.

Délais dans lesquels les engagements pris seront tenus

Juin 2023

Moyens mis en place pour tenir les engagements pris

Publication dans le présent bilan et poursuite du suivi de ce sujet dans le cadre du processus encadré dans le PNGMDR (en cours).

B. Recommandations des garants portant sur les modalités d'association du public, sur la gouvernance du projet, sur la prise en compte des avis des participant.e.s

- 1. Mettre à disposition du public de manière permanente (CLIGEET), et actualisée régulièrement, le support de présentation sur les évolutions du site du Tricastin dans son ensemble**

Réponse du/ des maître(s) d'ouvrage ou de l'entité responsable désignée

Lors de chaque réunion plénière de la CLIGEET, depuis plus de 10 ans, Orano présente et accompagne les évolutions industrielles et organisationnelles du site Orano du Tricastin. Dans le cadre de la concertation préalable, Orano a présenté au public lors de la réunion du 20 février 2023 un état des évolutions du site Orano du Tricastin.

Orano prévoit de partager avec la CLIGEET et le mettre à jour lorsque nécessaire. Par ailleurs Orano présente annuellement ses évolutions organisationnelles et industrielles à la CLIGEET et continuera. Ce point a été évoqué avec le bureau de la CLIGEET le 7 juin 2023 et une information sera faite lors de la réunion plénière de la CLIGEET du 30 juin 2023, en présence des garants.

Délais dans lesquels les engagements pris seront tenus

Juin 2023 (à partir)

Moyens mis en place pour tenir les engagements pris

Transmission de la mise à jour du support à la CLIGEET à chaque évolution du site le nécessitant.

Proposition de présentation lors de la réunion du 30 juin 2023 et présentations ultérieures à définir avec la CLIGEET lors des réunions du bureau définissant les ordres du jour.

2. Rendre systématique la participation active d'Orano et EDF à l'ensemble des temps d'échange sur les différents projets de la plateforme du Tricastin, portés par l'une ou l'autre entreprise

Réponse du/ des maître(s) d'ouvrage ou de l'entité responsable désignée

Orano s'engage à solliciter le CNPE EDF Tricastin aux temps d'échange qu'elle organisera sur les futurs projets du site Orano du Tricastin et qui seront pertinents pour EDF. Orano s'engage également à donner une suite favorable aux sollicitations qu'EDF lui adresserait dans le cadre de temps d'échanges sur ses projets au Tricastin.

Délais dans lesquels les engagements pris seront tenus

Selon calendrier des projets à venir (non connu à ce jour)

Moyens mis en place pour tenir les engagements pris

Suite favorable donnée par Orano aux sollicitations que lui adresserait EDF pour participer à des temps d'échange sur ses projets au Tricastin lorsque cela s'y prête.

Invitation d'EDF aux rencontres organisées par Orano sur ses futurs projets au Tricastin lorsque cela s'y prête.

3. Organiser très régulièrement des visites des installations d'Orano, ouvertes au grand public, sur inscription

Réponse du/ des maître(s) d'ouvrage ou de l'entité responsable désignée

Dans un souci de transparence et d'information, Orano propose depuis de nombreuses années des visites du site Orano Tricastin pour un public professionnel, monde de l'éducation, représentants d'associations locales, élus du territoire et les journalistes. Les mesures liées au contexte sécuritaire et à la crise sanitaire l'ont contraint à limiter les publics conviés à ces visites. La concertation préalable a été l'occasion d'ouvrir à nouveau le site au grand public. Le succès de ces visites et la satisfaction des participants sont notables.

Orano souhaite poursuivre l'organisation de visites du site ouvertes au grand public. Orano rappelle que l'accès au site est réglementé. Le principe de visites ouvertes au grand public devra donc être soumis à l'approbation des autorités et seules les personnes majeures y auront accès, après enquête administrative menée par les autorités et selon les modalités réglementaires en vigueur.

Délais dans lesquels les engagements pris seront tenus

2024 (à partir de)

Moyens mis en place pour tenir les engagements pris

Organisation de visites de site une ou deux fois par an, avec information à la presse locale *via* un communiqué de presse, sur les réseaux sociaux Orano et en proposant un relai sur les réseaux sociaux des communautés de communes.

- 4. Préciser et publier le programme de travaux et de développement d'installations sur le site Orano du Tricastin à moyen et long terme, concernant le démantèlement d'Eurodif, l'extension éventuelle de l'usine Georges Besse 2 Sud, la construction d'une usine de conversion de l'URT, etc.**

Réponse du/ des maître(s) d'ouvrage ou de l'entité responsable désignée

Le programme de travaux et de développement de l'ensemble des installations sur le site Orano Tricastin à moyen et long terme est publié annuellement par Orano dans son rapport d'information annuel et ce depuis 2006. Orano poursuivra la publication annuelle de ce rapport.

L'ensemble des rapports d'information sont disponibles en ligne : <https://www.orano.group/fr/groupe/publications-de-reference>. Chaque publication annuelle fait l'objet d'une information à la presse.

De la même manière lors de chaque réunion plénière et lors de chaque réunion publique de la CLIGEET, Orano présente le programme de travaux et de développement d'installations sur le site. Orano poursuivra cette démarche de pédagogie lors de chaque occasion.

Délais dans lesquels les engagements pris seront tenus

2023

Moyens mis en place pour tenir les engagements pris

Dans le cadre de la publication annuelle du rapport d'information du site accessible au grand public et des réunions de la CLIGEET.

5. Produire à destination du grand public, à visée pédagogique, une analyse du risque sismique, de son degré de connaissance, et de ses effets potentiels et cumulés sur l'ensemble des installations du site du Tricastin (EDF et Orano)

Réponse du/ des maître(s) d'ouvrage ou de l'entité responsable désignée

Le risque sismique est l'un des aléas pris en compte dans l'étude de danger menée pour une installation nucléaire de base. La méthodologie consiste à identifier le risque sismique sur le territoire d'implantation, à le caractériser et in fine à en déduire d'éventuelles mesures de conception des ouvrages. Ces mesures figurent dans le dossier d'option de sûreté déposé par l'exploitant et examiné par l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN). Cette démarche est appliquée, conformément à la réglementation, dans le cas du projet d'extension de l'usine d'enrichissement Georges Besse 2.

Orano propose de publier un document pédagogique sur son site internet, il proposera à EDF d'y collaborer, afin d'expliquer de manière accessible le risque sismique dans la région et la manière dont il est pris en compte dans la conception des installations du site Orano du Tricastin et les moyens mis en œuvre pour s'en protéger.

Délais dans lesquels les engagements pris seront tenus

2024

Moyens mis en place pour tenir les engagements pris

Publication sur internet d'un document expliquant le risque sismique dans la région et sa prise en compte.

Partage de ce document avec les 8 communautés de communes du périmètre de la concertation pour en faire échos auprès des habitants de leur bassin.

ANNEXES

Les documents suivants constituent les annexes du présent document de « réponse du maître d'ouvrage au bilan des garants tirant les enseignements de la concertation préalable au projet » :

- Décision de la CNDP du 6 octobre 2022 d'organiser une concertation préalable
- Bilan des garants de la concertation
- Dossier de concertation
- Synthèse du dossier de concertation
- Affiche
- Avis légal
- Articles de presse publiés sur le projet et la concertation
- Verbatims et présentations des rencontres de la concertation