Cycle de conférences « Comprendre le parcours du combustible »

Conférence #5
La gestion actuelle des déchets

Pôle Agglo21 Saint Lô, le 13 octobre 2026

orano

Anne-Lise Lechevalier

Directrice des affaires publiques et de la communication du projet Aval du futur, Orano

orano

Une phase de pré-concertation sur le projet Aval du futur

Objectif de la pré-concertation : préparer le débat public de 2027

2025 : L'annonce du projet Aval du futur

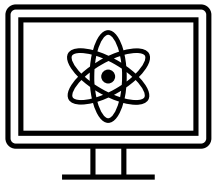
- 1 réunion publique à la Hague
- 8 rencontres de proximité (marchés, évènements du territoire)

2026 : L'approfondissement des sujets techniques

Un espace de dialogue et d'information avec le grand public sur le thème du parcours du combustible et de l'énergie nucléaire, sous un angle de pédagogie scientifique



Un cycle de 6 conférences grand public



Des ressources pédagogiques
Exposition, podcasts, vidéo Youtubeur…

Le cycle de conférences

Comprendre le parcours du combustible nucléaire

Cycle de conférences

Mardi 17 février 2026 à 18h30
Webinaire sur les enjeux du nucléaire : climat, souveraineté, sûreté

Mercredi 04 mars 2026 à 18h30
Conférence sur l'amont du cycle et la fission nucléaire
Cité de la mer à Cherbourg

Mardi 28 avril 2026 à 18h30
Conférence sur le procédé industriel de traitement recyclage actuel
INSPÉ Caen Normandie - Amphithéâtre EA006

Mardi 09 juin 2026 à 18h30
Conférence sur la fabrication du combustible MOX
Amphithéâtre de l'IUT de Cherbourg

Mardi 13 octobre 2026 à 18h30
Conférence sur la gestion actuelle des déchets
Pôle Agglo21 à Saint Lô

Mardi 01 décembre 2026 à 18h30
Conférence sur les perspectives pour la fin du siècle : URE et MOX2
Amphithéâtre de l'IUT de Cherbourg

Toutes les informations pratiques seront publiées sur : **www.avaldufutur.fr**

orano

Karine Besses
Luc Martin

Garants de la mission de conseil
Commission nationale du débat public

orano

SOMMAIRE

Présentation des intervenants : DGEC, ANDRA

Interventions
- **La stratégie française pour la gestion actuelle des déchets**
- **La mise en œuvre de la politique française de gestion des déchets sur les différents sites**

Echanges avec le public

Conclusion

orano

Intervenants

Quentin DESLOT

Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC)

Adjoint au sous-directeur de l'industrie nucléaire

Sébastien FARIN

Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA)

Directeur dialogues et prospective

01 La stratégie française pour la gestion actuelle des déchets

MINISTÈRE
CHARGÉ DE L'ÉNERGIE

Liberté
Égalité
Fraternité

CYCLE DE CONFÉRENCES PÉDAGOGIQUES

Aval du futur

Présentation de la stratégie française de gestion des matières et déchets radioactifs

Quentin Deslot *– Adjoint au sous-directeur de l'industrie nucléaire - DGEC*

13 octobre 2026

1. La direction générale de l’énergie et du climat (DGEC)



















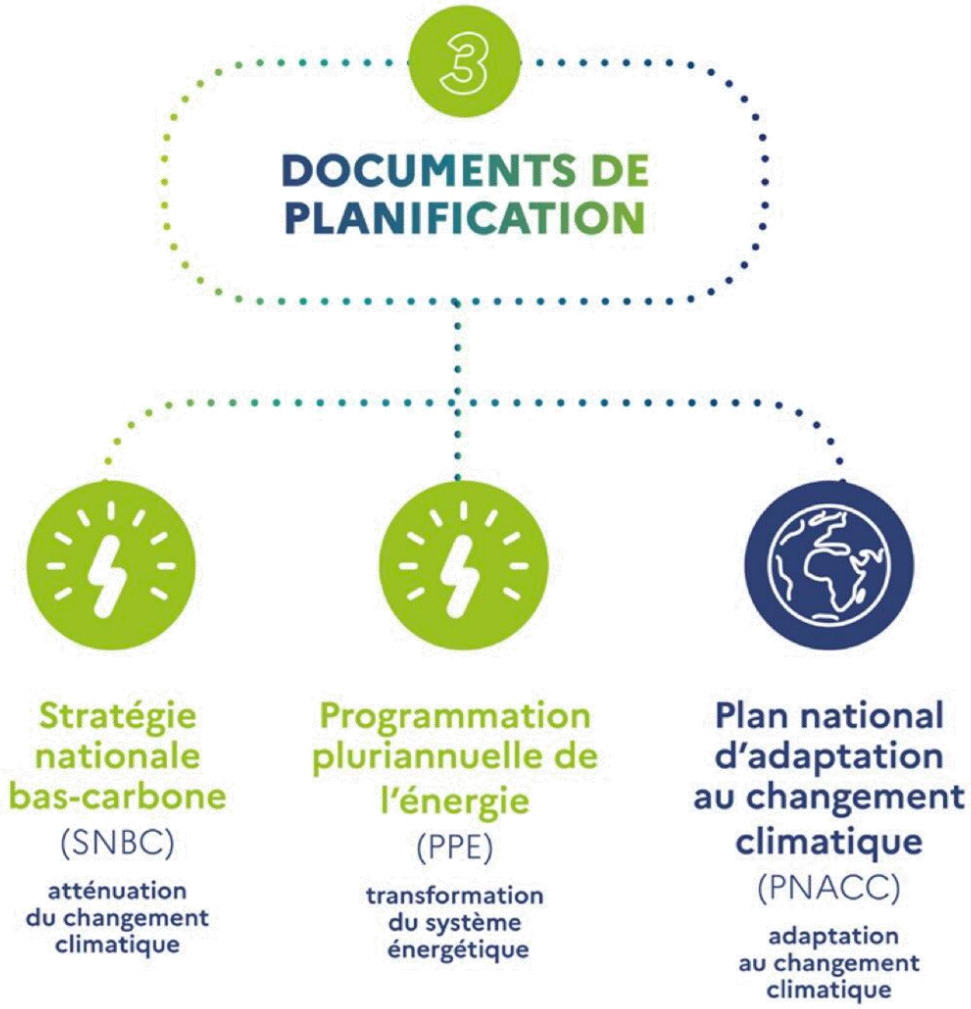
La stratégie française pour l'énergie et le climat (SFEC)

La stratégie française pour atteindre la neutralité carbone, en cours de mise à jour, s'inscrit dans trois dimensions principales : la **lutte contre le changement climatique**, la **maîtrise des prix** de l'énergie et la préservation de la **sécurité d'approvisionnement** énergétique.

Cette stratégie est déclinée au travers de trois documents de planification en matière de climat et d'énergie :

- La Stratégie nationale bas-carbone (**SNBC**)
- La Programmation pluriannuelle sur l'énergie (**PPE**)
- Le Plan national d'adaptation au changement climatique (**PNACC**)

En matière d'énergie, cette stratégie s'appuie sur deux piliers : la réduction de la consommation d'énergie et l'accélération de la production d' « énergie faiblement carbonée »



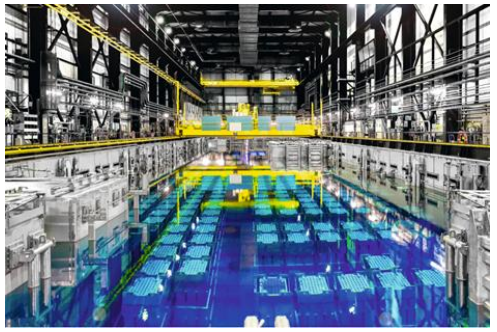
Une relance ambitieuse du nucléaire



La poursuite du fonctionnement des réacteurs existants

La construction de nouveaux réacteurs de type « EPR2 »





Le renouvellement des installations de la Hague et Mélox et la **« fermeture du cycle du combustible »** à terme

Le développement de **« petits réacteurs modulaires (SMR) et innovants (AMR) »**



L’impact des orientations de politique énergétique sur la gestion des matières et déchets radioactifs

Exemple d’orientations en matière de politique énergétique qui ont une incidence sur les inventaires et les flux de matières et de déchets radioactifs :

- Construction ou mise à l’arrêt définitif de réacteurs nucléaires
- Choix de gestion des combustibles usés : absence de réutilisation, stratégie de **« traitement-recyclage »** ou encore de **« multirecyclage »**

Le volume et la nature d’une partie des déchets issus de **l’industrie électronucléaire**, et dans une moindre mesure de **la recherche**, dépendent des orientations de politique énergétique

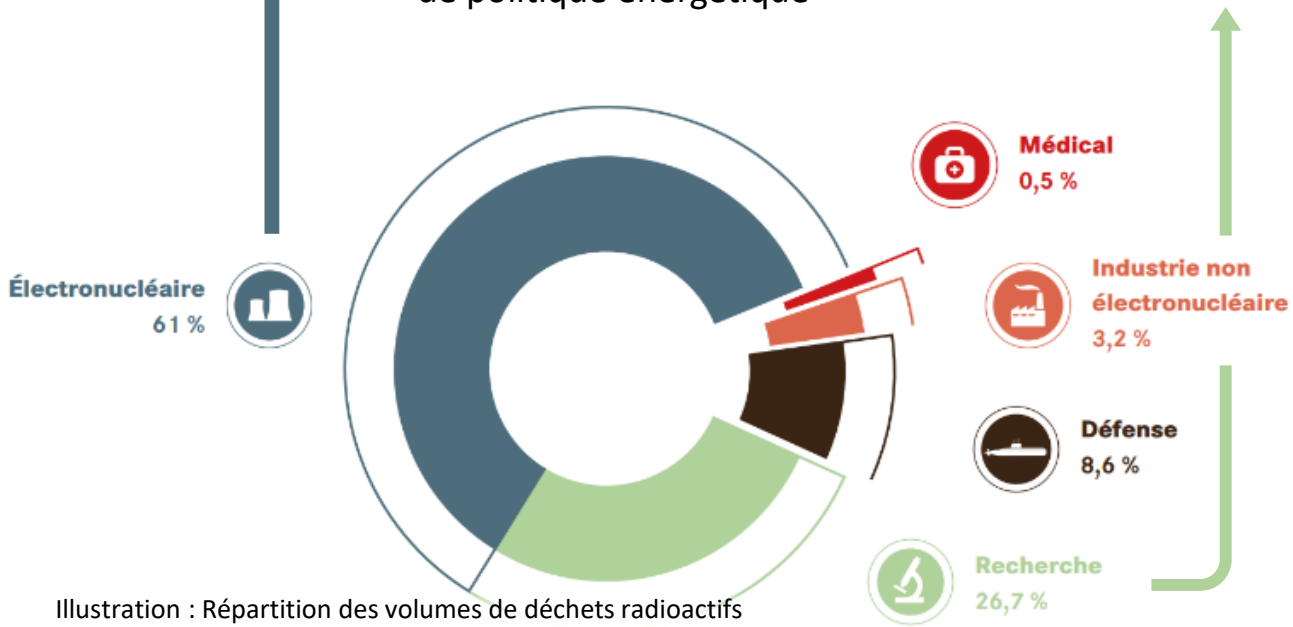
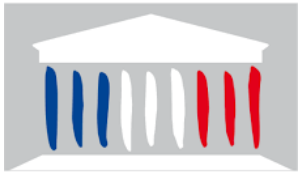


Illustration : Répartition des volumes de déchets radioactifs produits en France par secteur économique

5. Contexte législatif

Gestion des matières et des déchets radioactifs en France



- **Trois lois successives :**
  - La loi n°91-1381 du 30 décembre 1991 relative aux recherches sur la gestion des déchets radioactifs, « loi Bataille »,
  - La loi n°2006-739 du 28 juin 2006 de programme relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs,
  - La loi n°2016-1015 du 25 juillet 2016 précisant les modalités de création d'une installation de stockage réversible en couche géologique profonde des déchets radioactifs de haute et moyenne activité à vie longue.

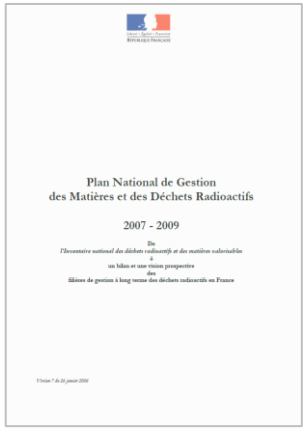
- **Trois principes édictés par ce cadre législatif :**
  - Le respect et la **protection de la santé des personnes**, de la sécurité et de l'environnement,
  - **La recherche et la mise en œuvre de solutions de gestion ne doit pas être différée**, afin de prévenir et de limiter les charges qui seront supportées par les générations futures,
  - la responsabilité de la gestion des déchets radioactifs et du combustible usé **incombe en premier lieu à leurs producteurs**.

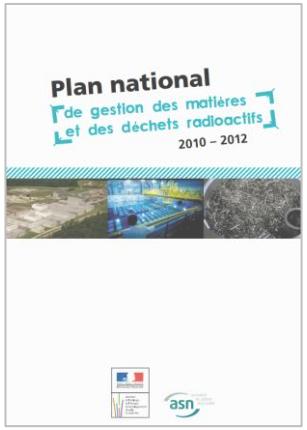
6. Le Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs (PNGMDR)

Un outil de pilotage

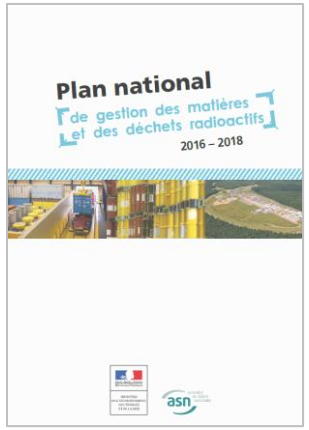
Le Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs (PNGMDR) dresse le **bilan des modes de gestion** existants, identifie les **besoins d'installations d'entreposage ou de stockage**, fixe les **objectifs à atteindre** et organise la **mise en œuvre des recherches et études.**

Une amélioration progressive et continue dans le cadre des plans successifs







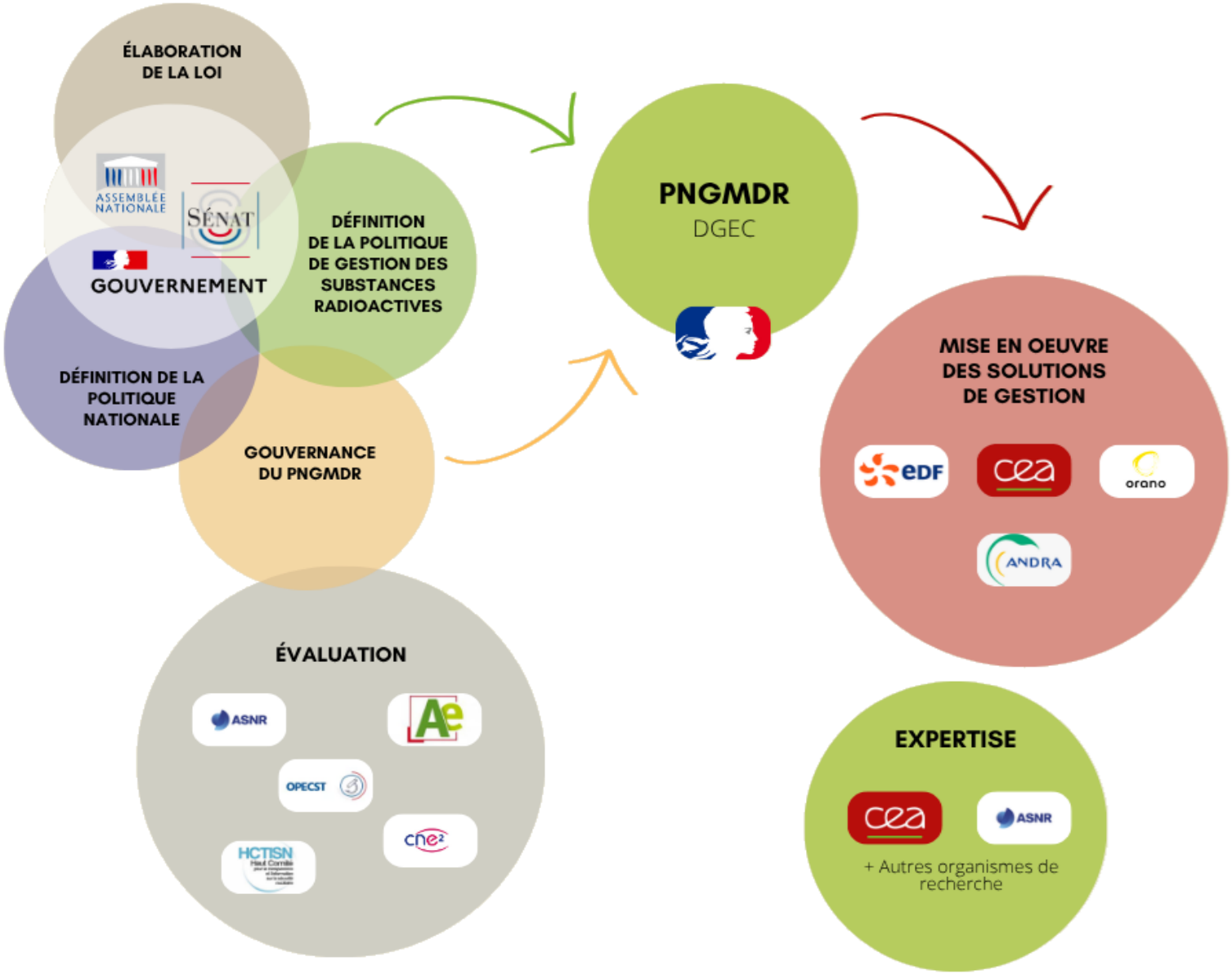




Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs

2027-2031

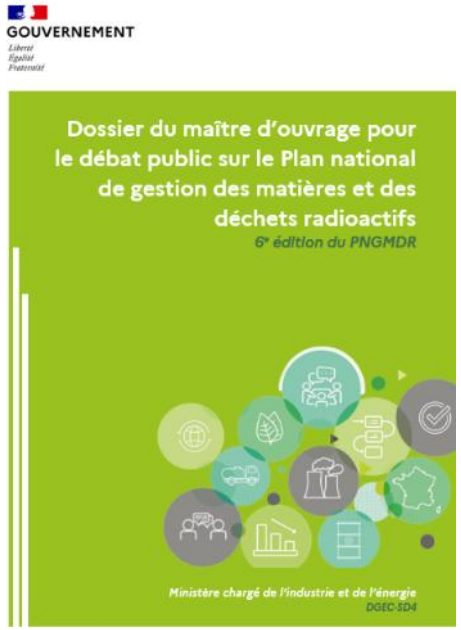
7. Les acteurs de la gestion des matières et des déchets radioactifs



L’élaboration d’un nouveau PNGMDR

Une nouvelle édition du plan est en cours d’élaboration pour **la période 2027-2031 :**

- Débat public entre octobre 2025 et février 2026. Le compte-rendu et les recommandations de la commission nationale du débat public (CNDP) ont été publiés en avril 2026 et la réponse de la DGEC est parue en juillet 2026.
- Concertations en cours, notamment en lien avec l’autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) et la commission d’orientation du plan.



- *L’autorité environnementale (AE) et l’autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) seront saisies pour avis sur le projet de PNGMDR.*
- *Les garantes nommées par la CNDP dans l’objectif d’assurer l’information et la participation du public publieront leur rapport pour alimenter l’enquête public organisée par la DGEC en amont de la publication du plan.*
- *Le plan sera transmis au Parlement qui en saisira l’OPECST pour avis.*

GOUVERNEMENT

Liberté
Égalité
Fraternité

Merci

02 La mise en œuvre de la politique française de gestion des déchets sur les différents sites

L’Andra et la gestion à long terme des déchets radioactifs



Cycle de conférence Orano :

« Comprendre le parcours du combustible nucléaire »

13 octobre 2026 – Saint-Lô

©Andra – Tous droits réservés | DIFFUSION - LIMITÉE |COMPREI00001978

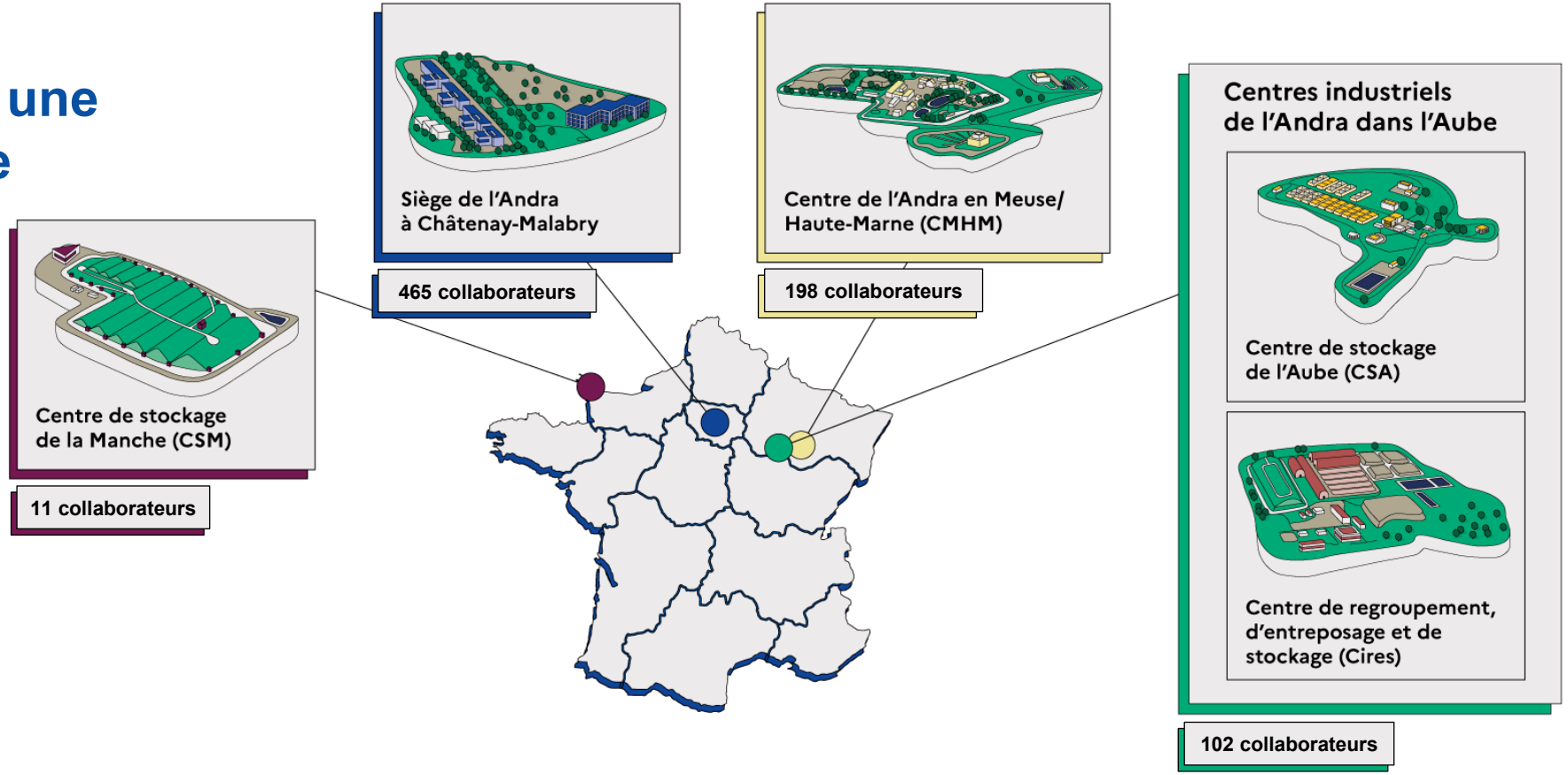
L'Andra

Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs

1991 L'Andra devient une agence publique

≈300 M€ de budget

≈800 salariés



©Andra – Tous droits réservés | DIFFUSION - COMMUNICABLE | COMPREI00000526/A

La loi et les outils : Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR) et Inventaire national

Deux outils essentiels et complémentaires pour une gestion rigoureuse et sûre des matières et déchets radioactifs



©Andra – Tous droits réservés | DIFFUSION - COMMUNICABLE | COMPREI00000526/A

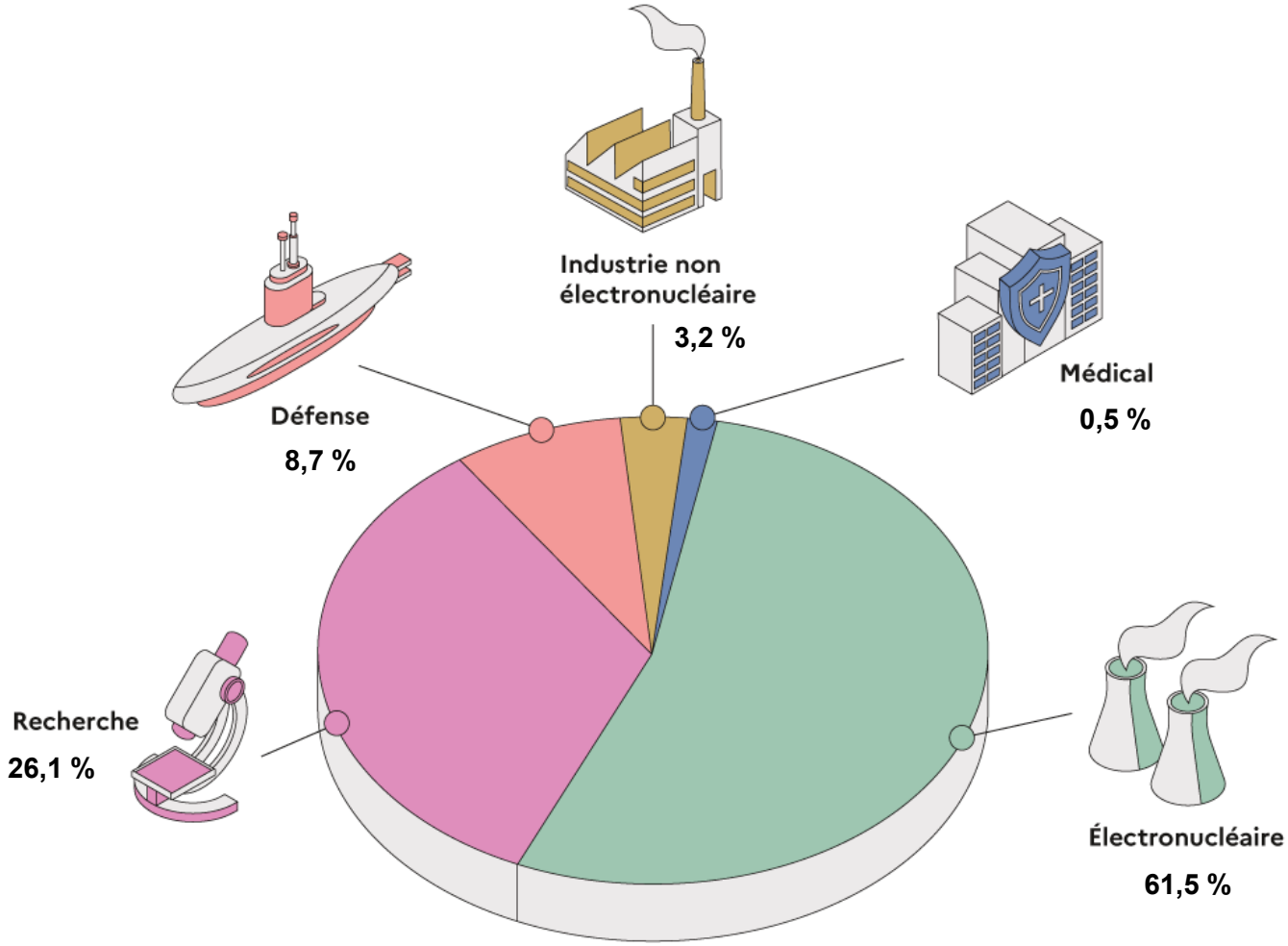
01.

Plusieurs catégories



©Andra – Tous droits réservés | DIFFUSION - COMMUNICABLE | COMPREI00000526/A

Les producteurs de déchets radioactifs



Chiffres à fin 2024.
Inventaire national des matières et déchets radioactifs

©Andra – Tous droits réservés | DIFFUSION - COMMUNICABLE | COMPREI00000526/A

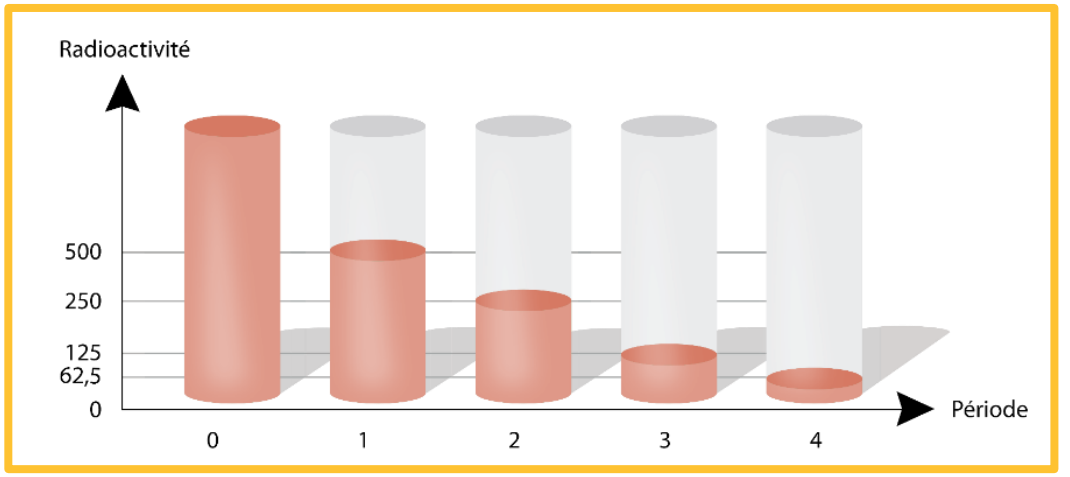
Le stockage : la solution de gestion à long terme

En raison de la décroissance naturelle de la radioactivité, les déchets radioactifs ont la particularité de voir leur **dangerosité diminuer progressivement dans le temps**

En fonction des déchets, cette décroissance peut prendre de quelques jours à plusieurs centaines de milliers d'années **(VTC ≈1-3 ans, VC : 300 ans, VL : très long terme)**

La solution pour protéger l'homme et l'environnement du danger que les déchets représentent est de **les isoler le temps nécessaire à cette décroissance**

C'est pourquoi en complément de l'entreposage, solution provisoire, la France, comme de nombreux autres pays, a fait le choix **du stockage** comme solution de gestion à long terme **des déchets ultimes**

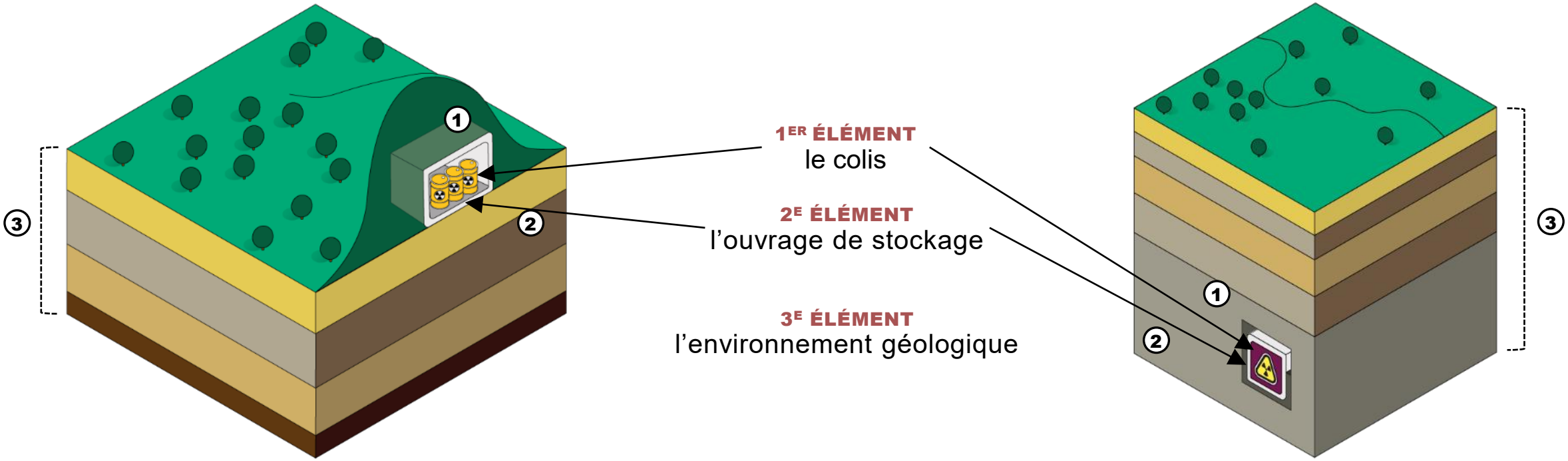




©Andra – Tous droits réservés | DIFFUSION - COMMUNICABLE | COMPREI00000526/A

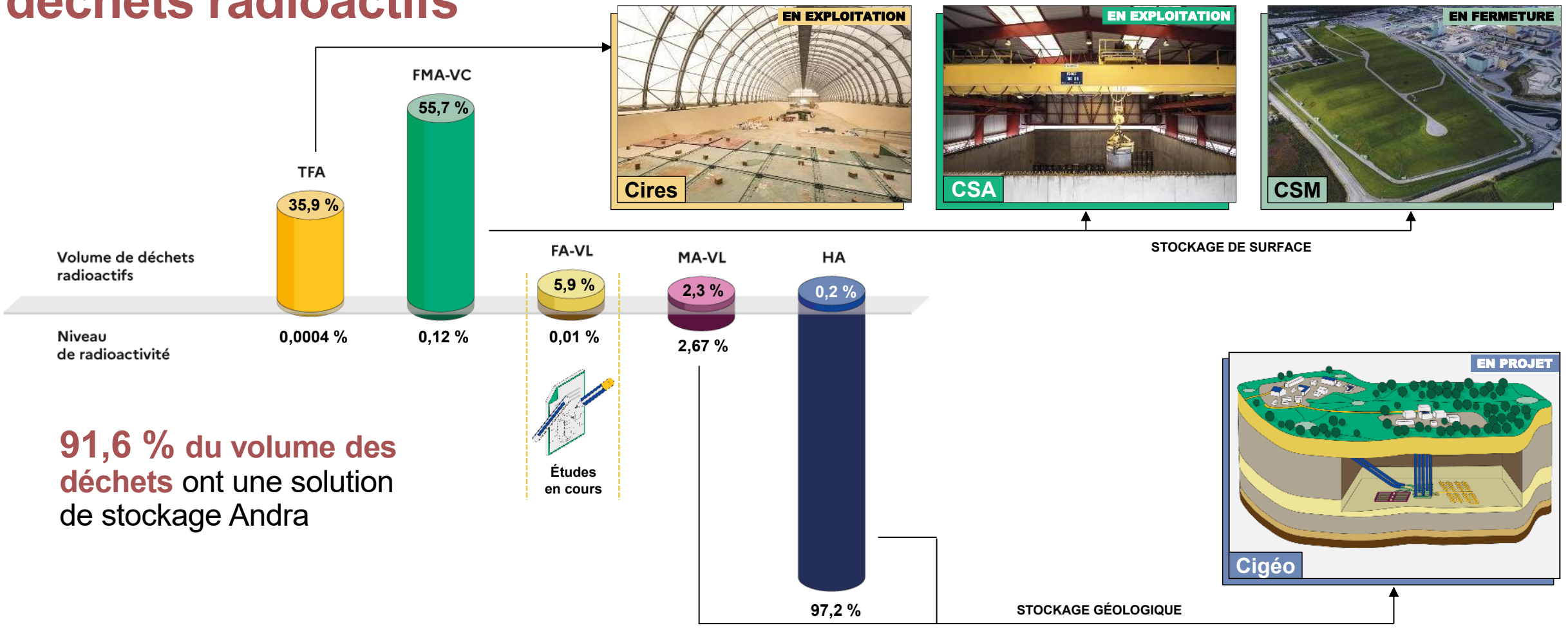
Le principe du stockage

Le stockage permet d'isoler les déchets de l'environnement et des personnes,
en limitant et en retardant la migration des éléments radioactifs qu'ils contiennent



©Andra – Tous droits réservés | DIFFUSION - COMMUNICABLE | COMPREI00000526/A

Des stockages adaptés à la dangerosité et à la durée de vie des déchets radioactifs



91,6 % du volume des déchets ont une solution de stockage Andra

©Andra – Tous droits réservés | DIFFUSION - LIMITÉE |COMPREI00001978

02.

Des modes de gestion adaptés

©Andra – Tous droits réservés | DIFFUSION - COMMUNICABLE | COMPREI00000526/A

Le Centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage

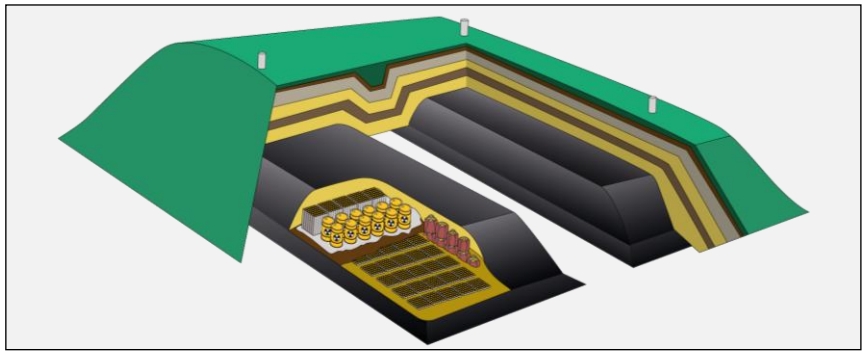
Déchets de très faible activité (TFA)



Installation classée pour la protection de l'environnement

52,5 hectares dont **25 pour la zone de stockage**

- Ouverture du centre en 2003
- 950 000 m^3 de capacité autorisée
- Taux de remplissage à fin 2025 : 53,1 %

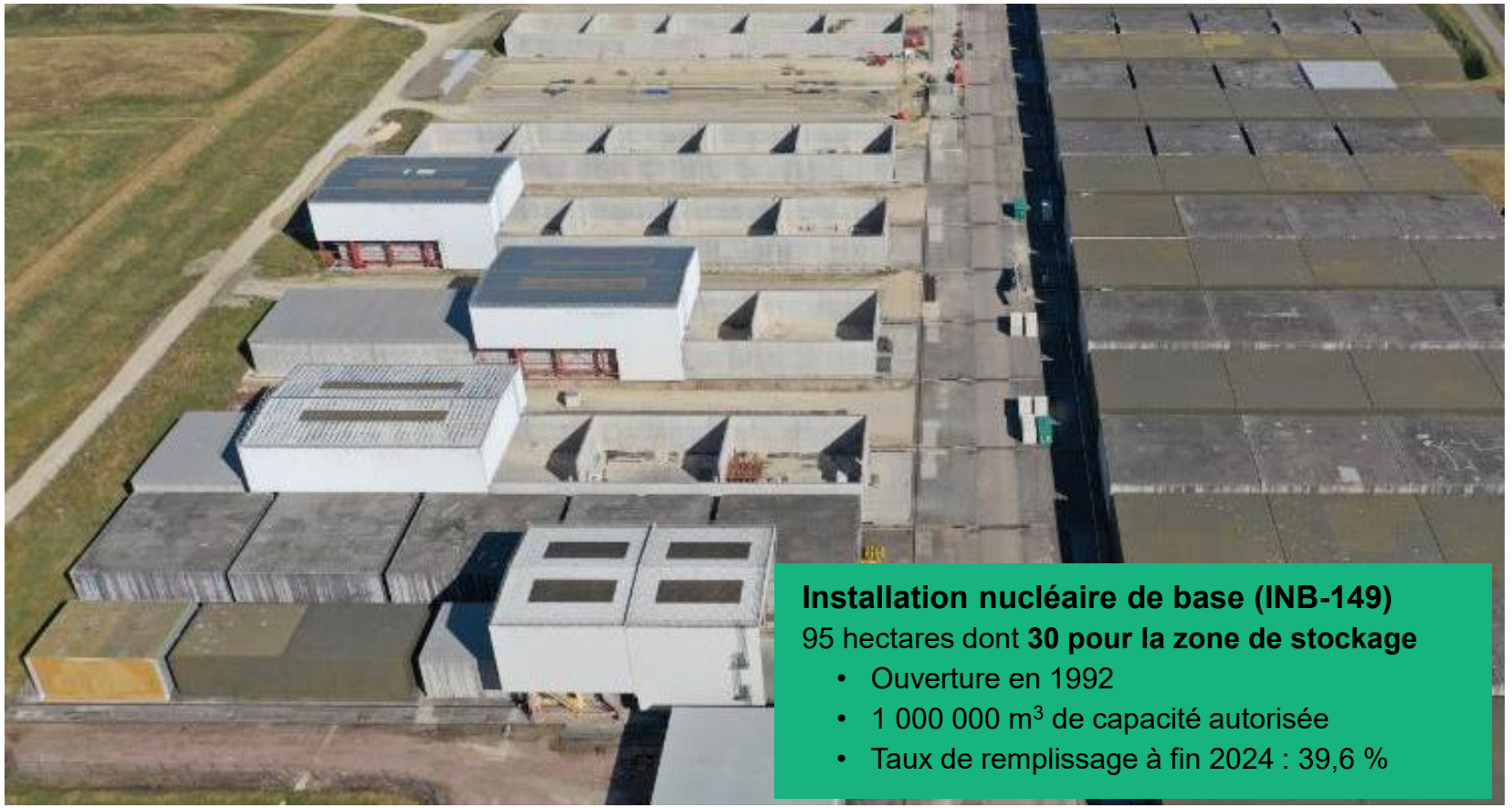




©Andra – Tous droits réservés | DIFFUSION - COMMUNICABLE | COMPREI00000526/A

Le Centre de stockage de l'Aube

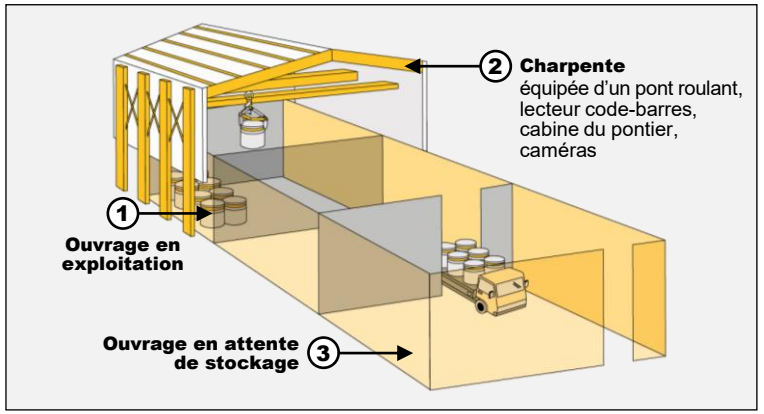
Les déchets de faible et moyenne activité (FMA-VC)



Installation nucléaire de base (INB-149)

95 hectares dont **30 pour la zone de stockage**

- Ouverture en 1992
- 1 000 000 m^3 de capacité autorisée
- Taux de remplissage à fin 2024 : 39,6 %





©Andra – Tous droits réservés | DIFFUSION - COMMUNICABLE | COMPREI00000526/A

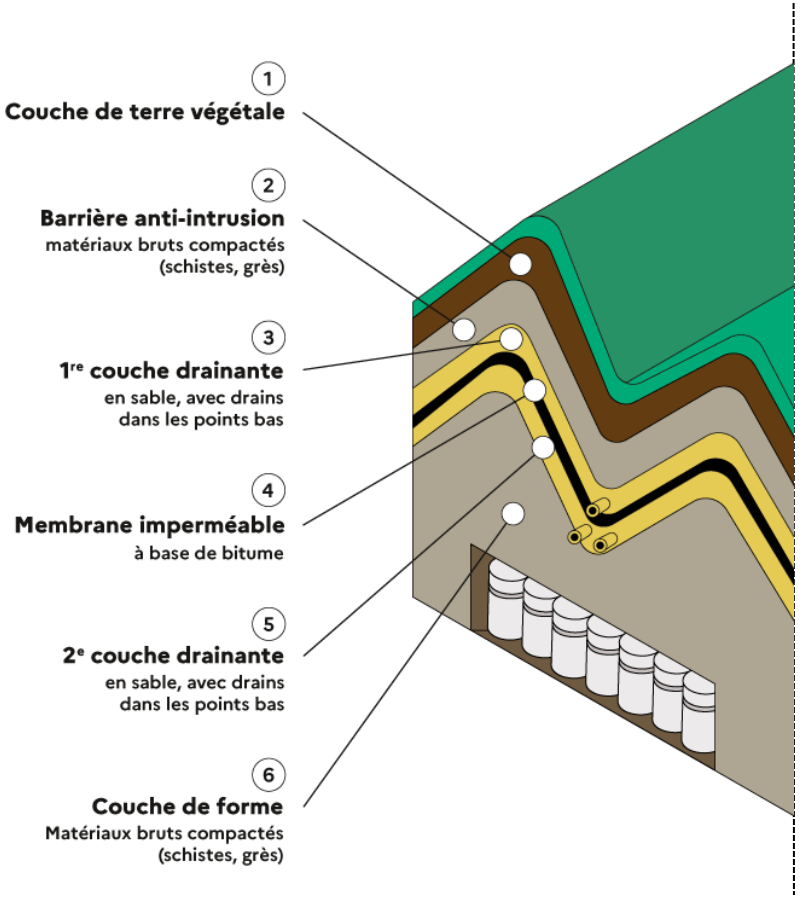
Le Centre de stockage de la Manche (CSM)



Exploitation de 1969 à 1994



Pose progressive de la couverture entre 1991 et 1997





Le CSM aujourd'hui

Installation nucléaire de base (INB-66)
Zone de stockage de 15 hectares

- Site en phase de fermeture-démantèlement
- Volume de déchets stockés : 527 225 m^3

03.

Le projet Cigéo



©Andra – Tous droits réservés | DIFFUSION - COMMUNICABLE | COMPREI00000526/A

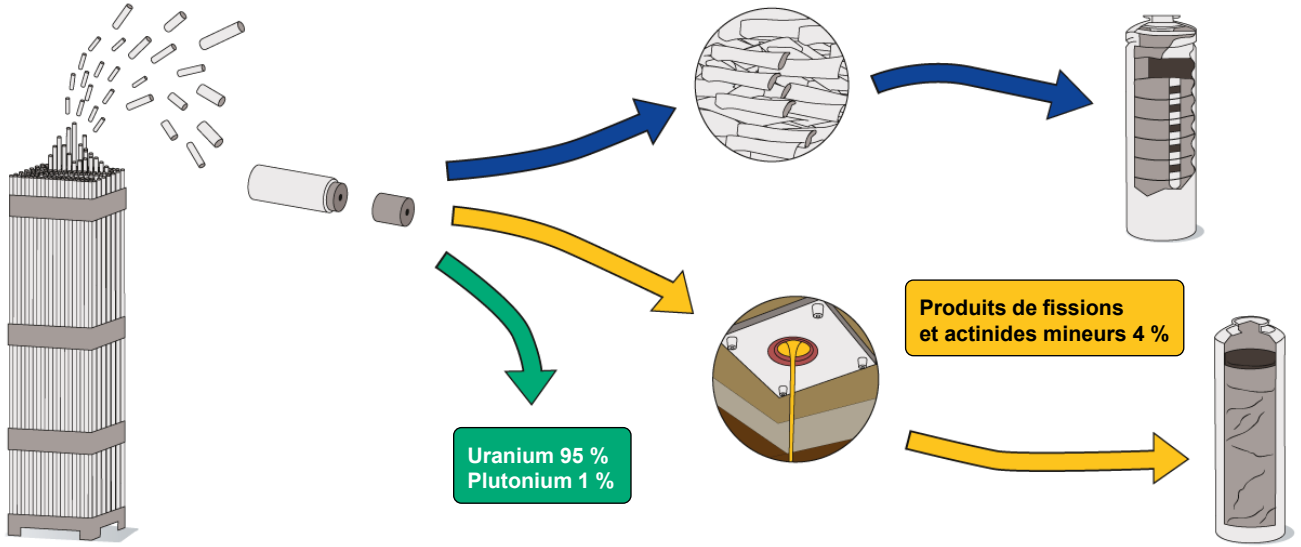
Les déchets HA et MA-VL

Déchets produits par l'exploitation des réacteurs et autres installations





Déchets issus du traitement des combustibles usés



Inventaire de référence

MA-VL

83 000 m³
Dont plus de la moitié déjà produit

HA

©Andra – Tous droits réservés | DIFFUSION - COMMUNICABLE | COMPREI00000526/A

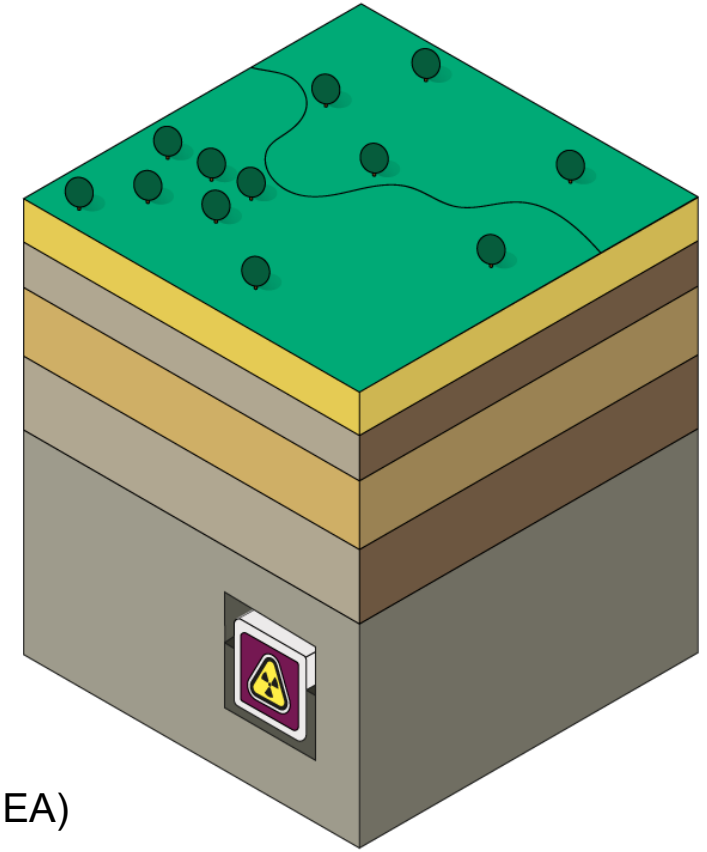
Le principe du stockage géologique

Objectif du stockage géologique : protéger les personnes et l'environnement sur le très long terme sans nécessiter d'intervention humaine.

- Situé en grande profondeur, il ne subira ni les évolutions naturelles à long terme (climat, érosion, etc.), ni les ruptures de civilisations.
- La couche d'argile est une barrière naturelle qui prendra le relais des ouvrages humains.

Principes :

- Isoler les déchets des personnes et de l'environnement (profondeur du stockage).
- Confiner les substances radioactives et limiter leur circulation (propriétés de la couche géologique).



C'est la solution technique de référence au **niveau international** (standards de sûreté de l'AIEA) et **européen** (directive EURATOM de 2011).

©Andra – Tous droits réservés | DIFFUSION - COMMUNICABLE | COMPREI00000526/A

La géologie du site de Meuse/Haute-Marne

Argilite du Callovo-Oxfordien

ÂGE
160 Ma

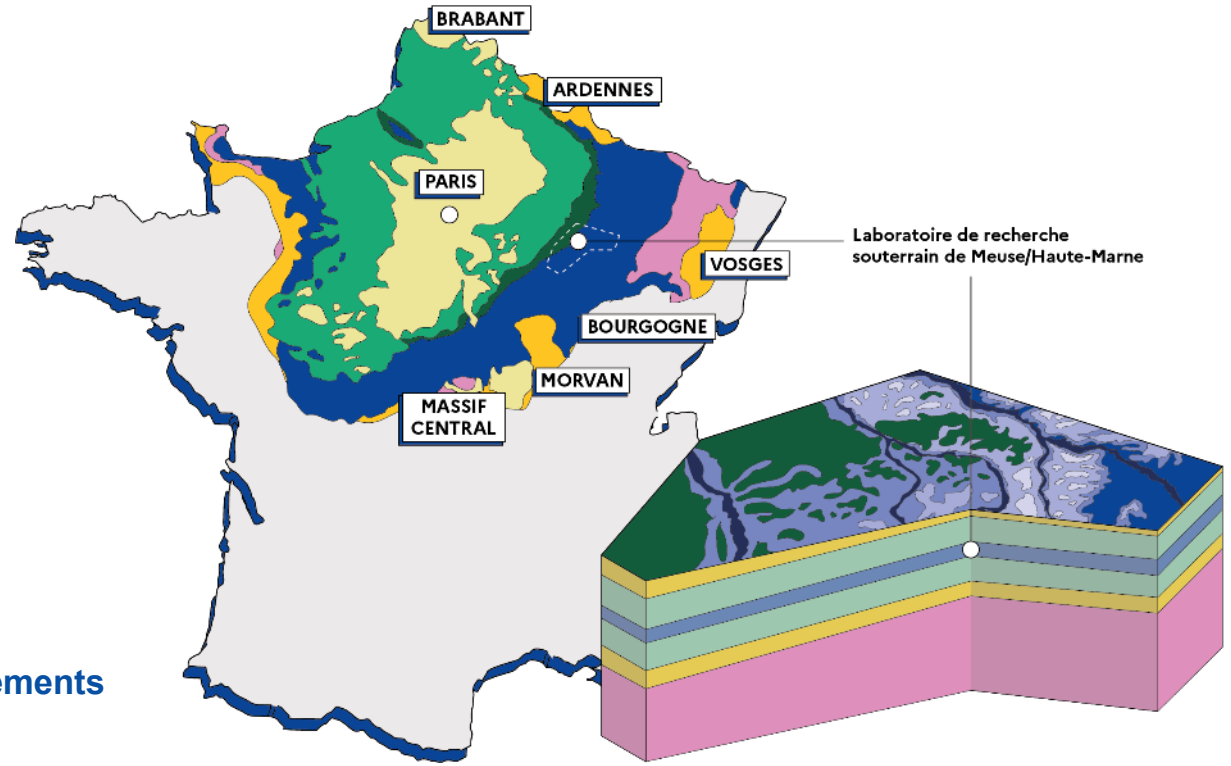
ÉPAISSEUR
~140 m

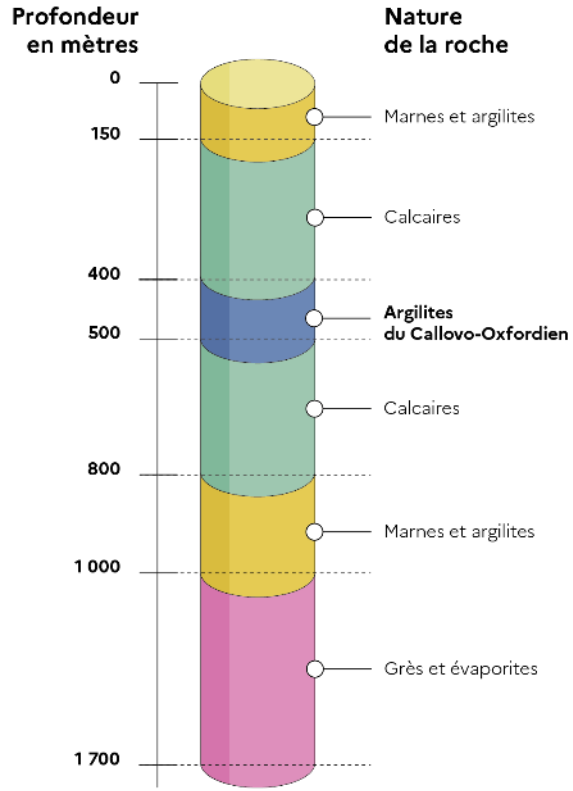
PROFONDEUR
~500 m

Stabilité géologique

Très faible perméabilité

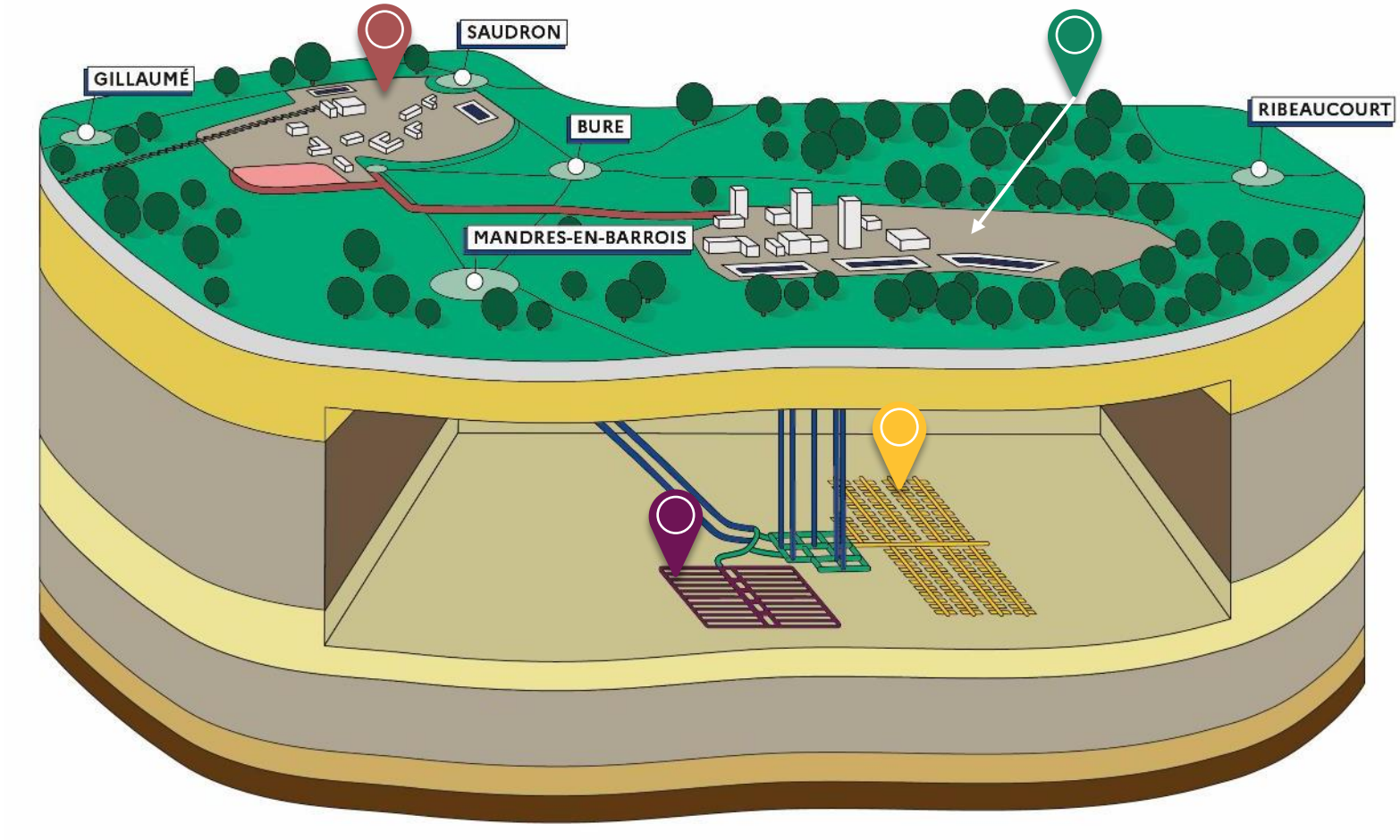
Capacité de rétention des radio-éléments





©Andra – Tous droits réservés | DIFFUSION - COMMUNICABLE | COMPREI00000526/A

Le projet de stockage Cigéo



Zone descenderie
Réception, contrôle et préparation des colis

Zone puits
Soutien aux travaux

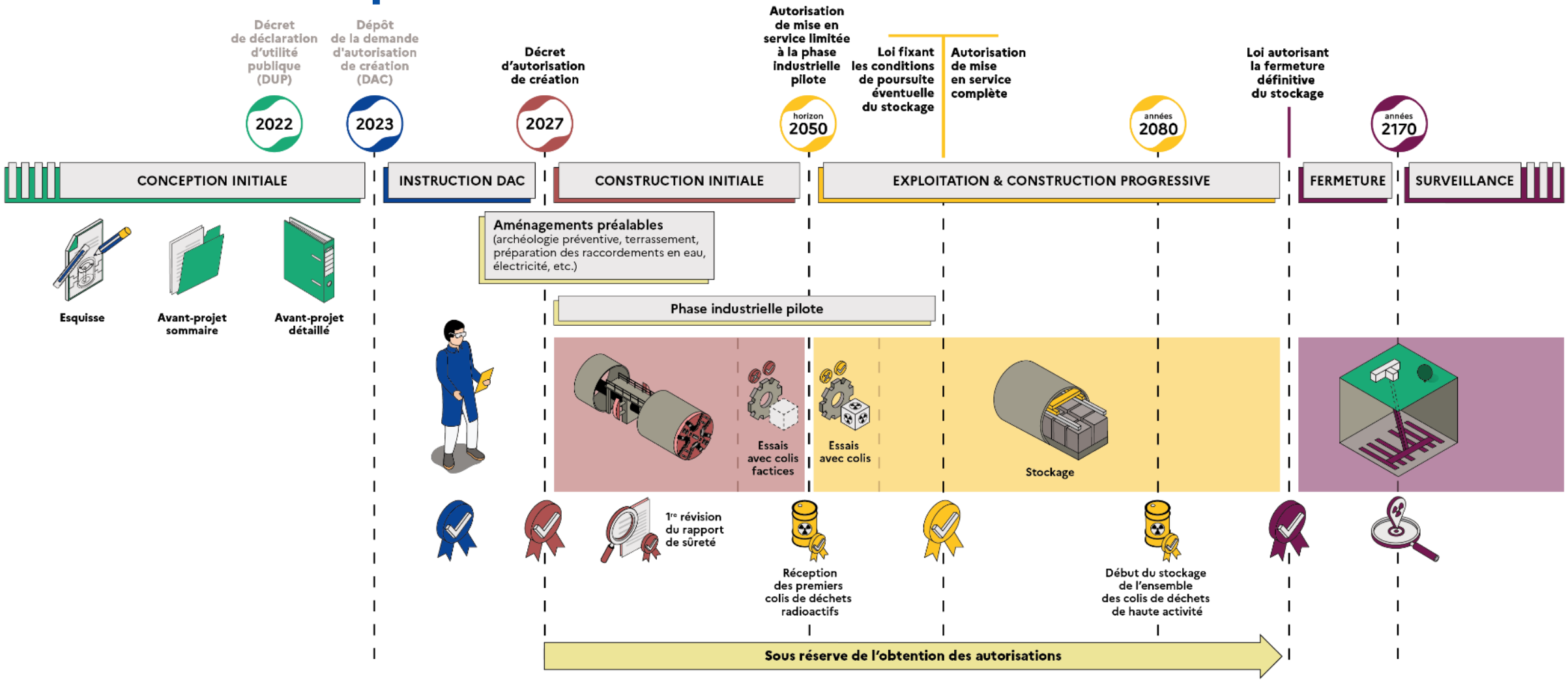
Quartier stockage MA-VL

Quartier stockage HA

©Andra – Tous droits réservés | DIFFUSION - COMMUNICABLE | COMPREI00000526/A


Découvrez le projet
Cigéo en animation 3D

Prochaines étapes



©Andra – Tous droits réservés | DIFFUSION - COMMUNICABLE | COMPREI00000526/A

Nous contacter

Par email

Par téléphone

Nous suivre :



ANDRA

Tout savoir sur la gestion des déchets radioactifs



CIGEO

Tout savoir sur la gestion des déchets radioactifs



CIGEO EN BREF

Agir aujourd'hui pour garantir demain

©Andra – Tous droits réservés | DIFFUSION - COMMUNICABLE | COMPREI00000526/A

Echanges avec le public



Lever la main pour demander la parole



Attendre d’avoir le micro pour s’exprimer



Ne pas hésiter à **se présenter**

orano

Anne-Lise Lechevalier

Directrice des affaires publiques et de la communication du projet Aval du futur, Orano

orano

Prochaine conférence

Mardi 01 décembre 2026 à 18h30

Conférence sur les perspectives pour la fin du siècle : URE et MOX2

Amphithéâtre de l'IUT de Cherbourg

www.avaldufutur.fr

orano

Donnons toute sa valeur au nucléaire