

# LA GESTION DES DÉCHETS RADIOACTIFS EN FRANCE

Réunion-débat organisée par le Groupe  
régional Rhône-Ain-Loire de la SFEN

Lyon, 27 novembre 2019



# Le cadre français pour la gestion des déchets radioactifs

# Les 3 piliers de la gestion des déchets radioactifs



*Liberté • Égalité • Fraternité*

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

## Plan national

de gestion des matières  
et des déchets radioactifs

2016 – 2018



○ La Loi

○ Un plan national

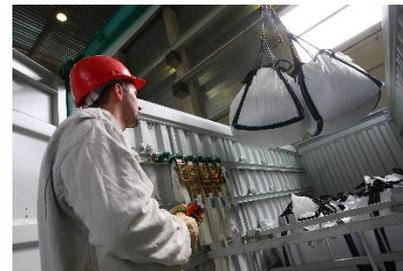
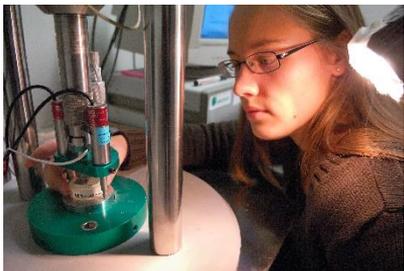
○ Une Agence nationale dédiée  
indépendante des producteurs

# L'Andra

- Etablissement public à caractère industriel et commercial
- Placé sous la tutelle des ministères en charge de l'énergie, de la recherche et de l'environnement
- Des missions d'intérêt général encadrées par trois Lois :  
1991, 2006 et 2016



# L'Andra



650 salariés



# Nos principales missions



**Stocker et surveiller**  
les centres de stockage



**Concevoir**  
les centres de stockage



RAPPORT DE SYNTHÈSE  
Inventaire national  
des matières  
et déchets radioactifs

20  
18

**Réaliser et publier**  
l'Inventaire national



**Assainir d'anciens sites**  
pollués par la radioactivité

Réunion-débat, Groupe régional  
Rhône-Ain-Loire SFEN



**Informier**  
et dialoguer



**Diffuser son savoir-faire**  
à l'international

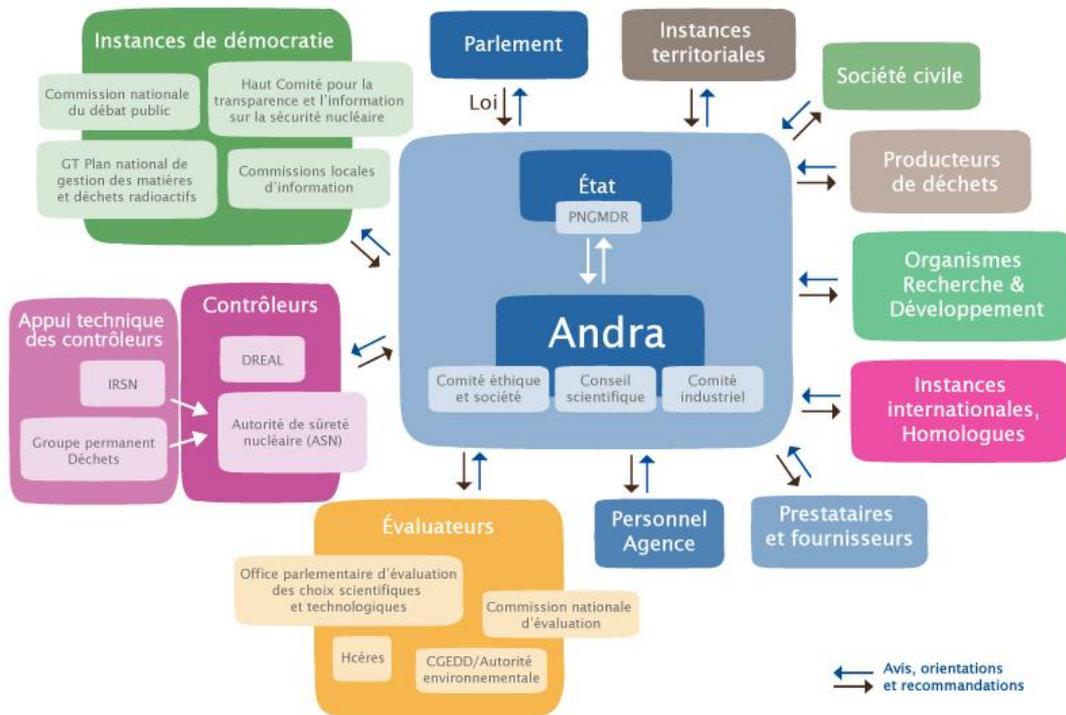
# Le financement de l'Andra en 2018

- De **contrats avec les clients producteurs de déchets** radioactifs pour assurer la prise en charge jusqu'au stockage de leurs déchets : **66 M€**
- D'une **taxe dite « de recherche »** pour la R&D Cigéo collectée par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) auprès des Installations nucléaires de base (INB) : **83 M€**,
- D'un **fonds dit «conception »**, pour financer les études de conception industrielle et les travaux préalables de Cigéo, de **150 M€**, via une contribution spéciale
- D'un **contrat d'études spécifiques pour le projet FAVL** d'environ **3 M€**,
- De **contrats de prestations d'études et conseil** (France pour l'amont du stockage, et international, pour des Etats, institutions, producteurs, industriels....) : **2,3 M€**
- D'une **subvention accordée par l'État** pour ses missions d'intérêt général (Inventaire national, collecte d'objets radioactifs, assainissement de sites pollués dont le responsable est défaillant) : **3,3 M€**



# Les déchets radioactifs et leur gestion

# Les acteurs de la gouvernance de la gestion des déchets radioactifs



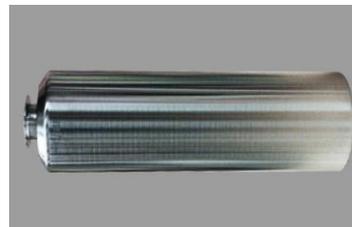
TYP

# Matières et déchets radioactifs

**Une matière radioactive** est une substance radioactive pour laquelle une utilisation ultérieure est prévue ou envisagée, le cas échéant après traitement



**Les déchets radioactifs** sont des substances radioactives pour lesquelles aucune utilisation ultérieure n'est prévue ou envisagée



# Inventaires prospectifs des quantités de déchets et de matières radioactives (inventaire national 2018)



TYP

	SR1	SR2 <sup>1</sup>	SR3	SNR	
Poursuite ou arrêt de la production électronucléaire	Poursuite (durée totale de fonctionnement entre 50 et 60 ans)	Poursuite (durée totale de fonctionnement de 50 ans)	Poursuite (durée totale de fonctionnement entre 50 et 60 ans)	Arrêt au bout de 40 ans (sauf EPR <sup>TM</sup> au bout de 60 ans)	
Type de réacteurs déployés dans le futur parc	EPR puis RNR	EPR puis RNR	EPR	/	
Retraitement des combustibles usés	Tous : UNE, URE, MOX et RNR	Tous : UNE, URE, MOX et RNR	UNE seuls	Arrêt anticipé du retraitement des UNE	
Requalification des combustibles usés et de l'uranium en déchets	Aucune	Aucune	URE, MOX, RNR et uranium appauvri	Tous combustibles usés, uranium appauvri et URT	
HA	Combustibles usés à base d'oxyde d'uranium des réacteurs électronucléaires (UNE, URE)	-	-	3 700 tML	25 000 tML
	Combustibles usés à base d'oxyde mixte d'uranium et de plutonium des réacteurs électronucléaires (MOX, RNR)	-	-	5 400 tML	3 300 tML
	Déchets vitrifiés	12 000 m <sup>3</sup>	10 000 m <sup>3</sup>	9 400 m <sup>3</sup>	4 200 m <sup>3</sup>
MA-VL		72 000 m <sup>3</sup>	72 000 m <sup>3</sup>	70 000 m <sup>3</sup>	61 000 m <sup>3</sup>
FA-VL	Déchets <sup>2,3</sup>	190 000 m <sup>3</sup>	190 000 m <sup>3</sup>	190 000 m <sup>3</sup>	190 000 m <sup>3</sup>
	Uranium appauvri, sous toutes ses formes physico-chimiques	-	-	470 000 tML	400 000 tML
	Uranium issu du retraitement des combustibles usés sous toutes ses formes physico-chimiques	-	-	-	34 000 tML
FMA-VC		2 000 000 m <sup>3</sup>	1 900 000 m <sup>3</sup>	2 000 000 m <sup>3</sup>	1 800 000 m <sup>3</sup>
TFA <sup>4</sup>		2 300 000 m <sup>3</sup>	2 200 000 m <sup>3</sup>	2 300 000 m <sup>3</sup>	2 100 000 m <sup>3</sup>

# Les déchets radioactifs

- L'Inventaire national présente des bilans détaillés des déclarations des stocks de déchets radioactifs faites par les producteurs ou détenteurs (hors modes de gestion spécifiques) : **environ 1 620 000 m<sup>3</sup> à fin 2017**
- Il présente également les cas spécifiques (Malvési) et les déchets ayant fait l'objet de modes de gestion spécifiques

Type de déchets	Quantités (à fin 2017)
Résidus de traitement des mines d'uranium	50 millions de tonnes + 5 « ensembles » de boues et résidus
Déchets de Malvési	640 800 m <sup>3</sup> au total dont 282 000 m <sup>3</sup> de « RTCU historiques »
Déchets en stockages historiques	21 millions de m <sup>3</sup> + 32 millions de tonnes + une certaine quantité d'objets/« ensembles » déclarés sans volume ou masse associés <i>(déchets en grande majorité issus des secteurs hors électronucléaire)</i>
Déchets immergés	La France a immergé 14 000 tonnes de déchets en atlantique Nord-Est et 3 000 tonnes en Polynésie



TYP

# La localisation de déchets

ANDRA  
Agence nationale pour la gestion  
des déchets radioactifs

INVENTAIRE NATIONAL  
DES MATIÈRES ET DÉCHETS RADIOACTIFS

Glossaire FAQ Les documents

Rechercher

LES MATIÈRES ET DÉCHETS RADIOACTIFS L'INVENTAIRE NATIONAL LES DONNÉES DOSSIERS THÉMATIQUES

Accueil > Les données > Les déchets radioactifs > Localisation des déchets

## Localisation des déchets

MODIFIER VOTRE RECHERCHE

Année  
2017

Région  
- Toutes -

Département  
- Tous -

Exploitant  
- Tout -

Catégorie de déchets  
- Toutes -

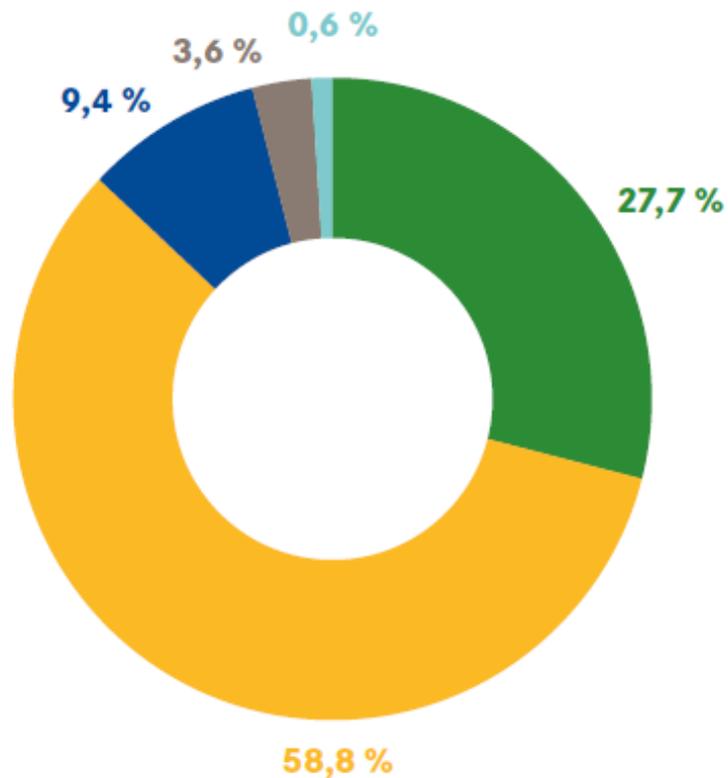
Famille de déchets  
- Toutes -

APPLIQUER

RÉINITIALISER

<https://inventaire.andra.fr/inventaire>

# Les producteurs de déchets radioactifs



électronucléaire



recherche



défense



industrie non-électronucléaire



médical



TYP

# 5 catégories de déchets radioactifs

*Volume de déchets radioactifs*

*Niveau de radioactivité*

0,2 %

HA

94,9 %

2,9 %

MA-VL

4,9 %

5,9 %

FA-VL

0,14 %

59,6 %

FMA-VC

0,03 %

31,3 %

TFA

0,0001 %



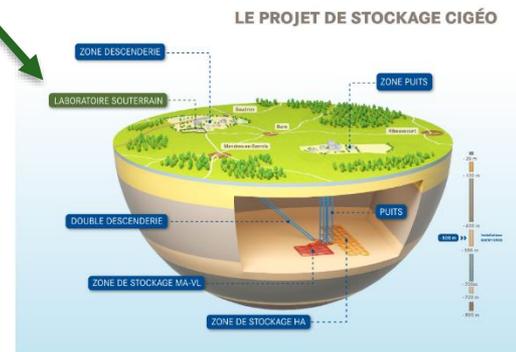
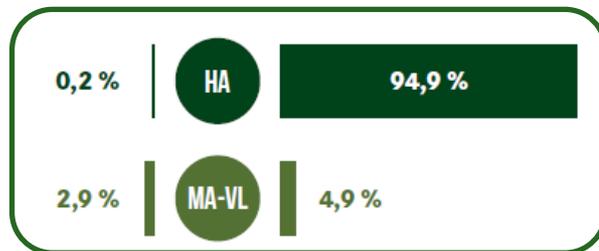
TYP

# Les stockages existants



# Les centres de stockage en projet

Stockage à faible profondeur à l'étude





# Le stockage des déchets radioactifs

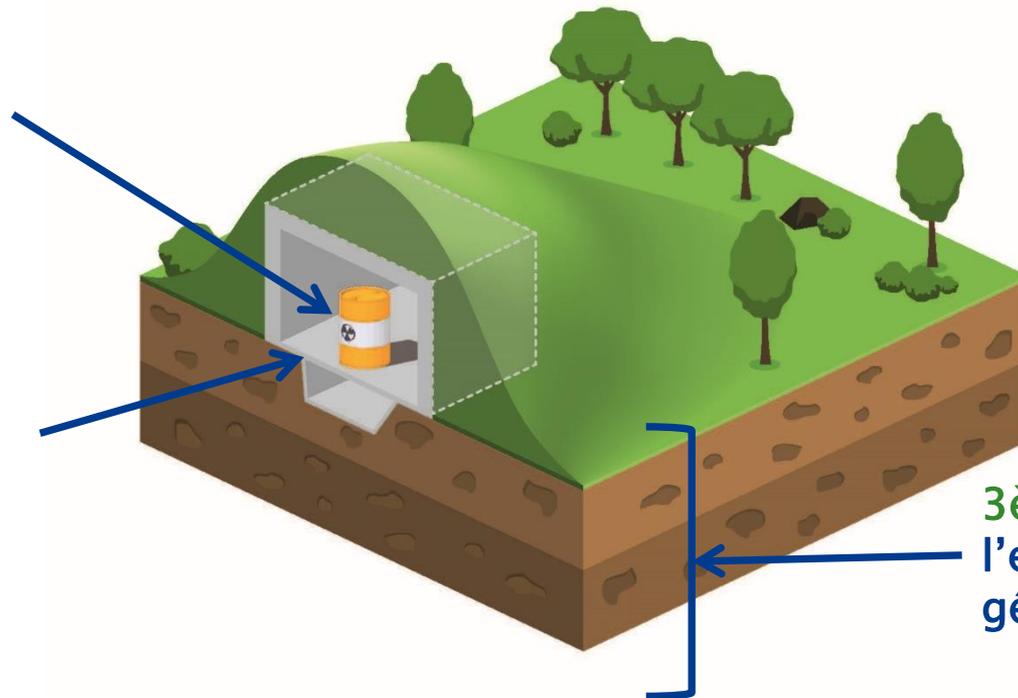
# Les centres de l'Andra



# Le principe du stockage

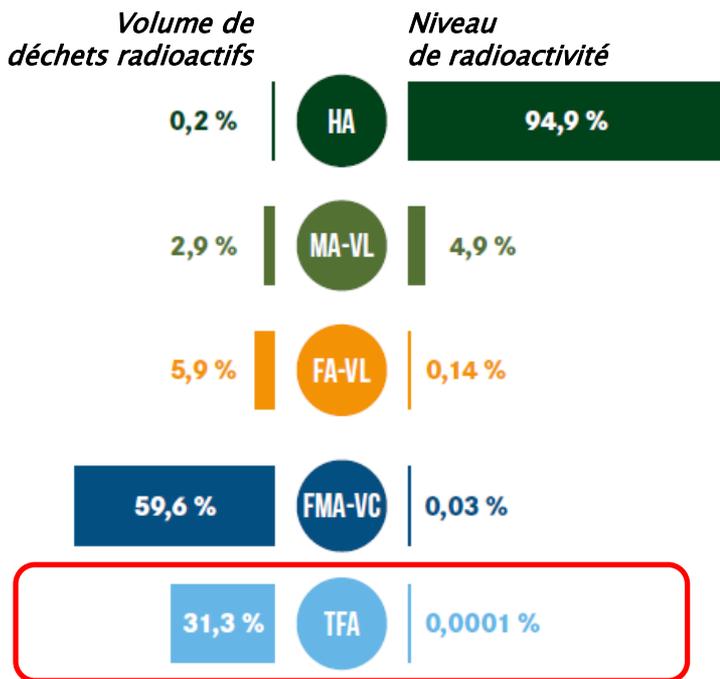
1er élément :  
le colis

2ème élément :  
l'ouvrage de stockage



3ème élément :  
l'environnement  
géologique

# Le stockage des déchets TFA



# Les déchets TFA

- Produits par l'exploitation et par le démantèlement d'installations nucléaires ou d'industries classiques utilisant des matériaux radioactifs : ferrailles, plastiques, gravats, terres...
- Conditionnés dans des fûts métalliques ou des big-bags, essentiellement afin de faciliter leur manutention



# Le Centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage (Cires)



## Stockage des déchets TFA

**2003**

Ouverture du centre  
et début du stockage TFA

**46**

Hectares dont 18 ha pour  
la zone de stockage

**650 000 m<sup>3</sup>**

de capacité autorisée

**57,9 %**

Taux de remplissage à fin 2018

# Le Centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage (Cires)

## Activités dédiées à la gestion des déchets issus de la filière non-électronucléaire



## Vue aérienne du Cires



## Intérieur d'une alvéole de stockage du Cires

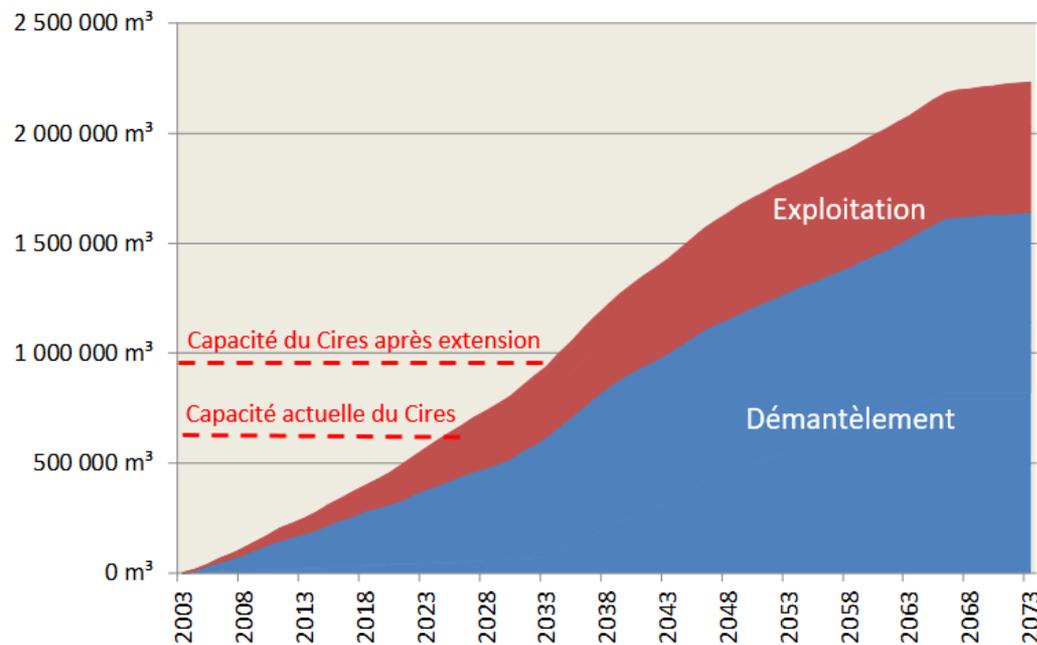




# Perspectives sur les déchets TFA

# Perspectives de production de déchets TFA

L'inventaire prospectif de déchets TFA est de 2 100 000 à 2 300 000 m<sup>3</sup> selon les hypothèses de l'IN 2018.



Evolution de 2003 à 2073 des volumes cumulés de déchets TFA produits et à produire respectivement par l'exploitation des installations et le démantèlement

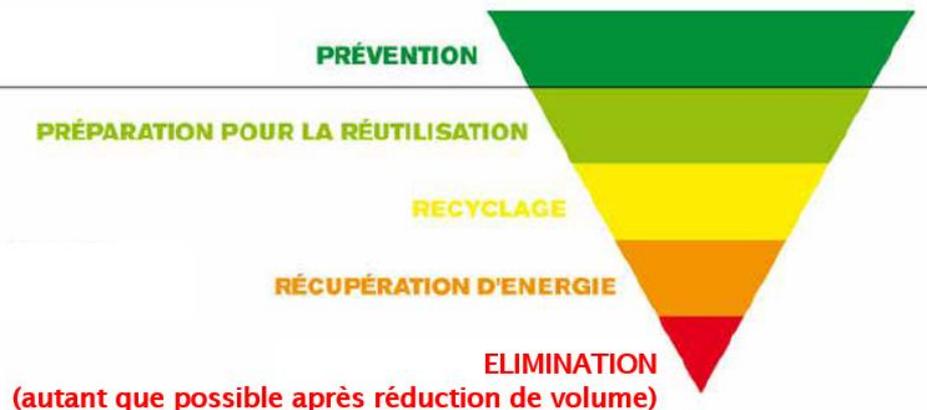


## Trois types d'actions sont nécessaires pour pérenniser et optimiser la filière TFA

1. Etendre la capacité volumique (et radiologique) du CIRES dans le périmètre actuel à l'horizon 2025 ;
2. Créer un nouveau centre de stockage (site à l'étude dans l'Aube)  
pour une exploitation autour de 2035  
... dont la capacité est à définir dans la prochaine décennie ;
3. Explorer des modes de gestion complémentaires.

# Explorer des modes de gestion complémentaires

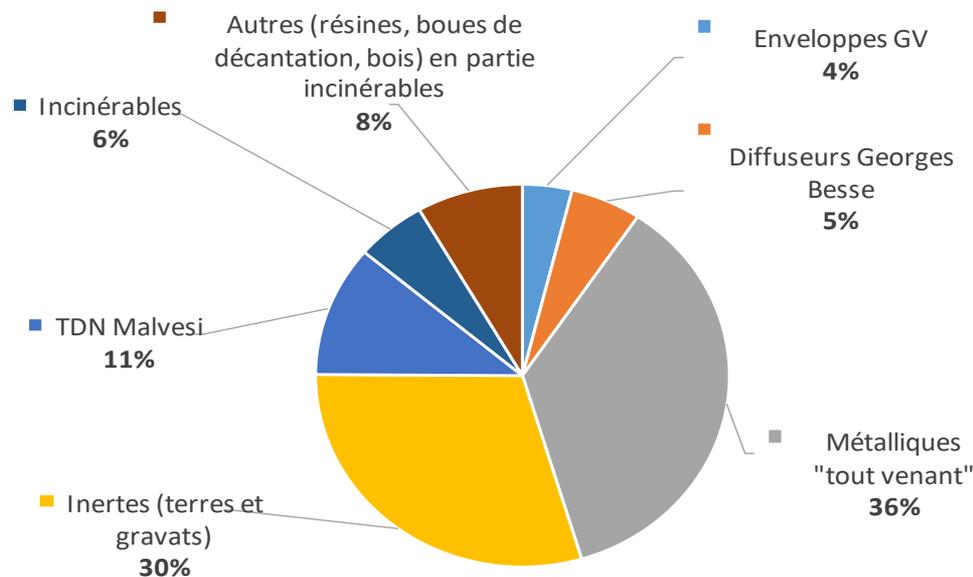
La hiérarchie des modes de gestion des déchets invite à explorer des modes de gestion complémentaires pour limiter les volumes de déchets ultimes à stocker (loi de 2015 relative à la Transition Ecologique pour la Croissance Verte).



De plus le Cires a été conçu sur les bases d'une installation de stockage de déchets conventionnels dangereux. Or le potentiel de danger peut être différent d'une substance TFA à l'autre, et, pour une partie, nul ou négligeable.

# Perspectives de production de déchets TFA

La répartition des natures physiques des déchets devrait progressivement évoluer, avec d'abord une augmentation de la quantité de déchets métalliques puis des terres et gravats.



Volumes de déchets TFA à venir entre 2018 et 2070.

Total : 1 800 000 m<sup>3</sup>

# Les métaux

- Les grands lots homogènes (200 000 m<sup>3</sup>)
  - Recyclage pourrait être privilégié (fusion)
  - Contrôle avant recyclage facilité par l'homogénéité des lots initiaux et de la fusion, procédure à expliciter
- La question des métaux « tout venant » (650 000 m<sup>3</sup>) est à mieux regarder flux par flux :
  - Possibilités de recyclage de la part TTFA, immédiat ou différé ?
    - Quel contrôle, quelle traçabilité ?
  - Potentiel important de réduction des volumes à stocker

# Les terres et gravats

Les principales incertitudes sur les volumes potentiels TFA à stocker concernent a priori les terres et gravats

Il s'agira d'arbitrer au cas par cas entre :

- la limitation des volumes de déchets à manipuler sur site, ➤ Contrôles et traçabilité in situ ?
- la réutilisation sur site nucléaire (remblais...)
- la réutilisation hors nucléaire pour la fraction la moins active ➤ Contrôles et traçabilité ?
- le stockage de proximité sur sites dédiés,
- le transport pour un stockage au CIREs ou son successeur. ➤ Bilan environnemental ?

Renvoi en premier lieu aux stratégies de démantèlement-assainissement

*Volume de déchets radioactifs*

*Niveau de radioactivité*

0,2 %

HA

94,9 %

2,9 %

MA-VL

4,9 %

5,9 %

FA-VL

0,14 %

59,6 %

FMA-VC

0,03 %

31,3 %

TFA

0,0001 %

# Le stockage des déchets FMA-VC

# Les déchets FMA-VC

- Produits essentiellement lors d'opération de **maintenance** (vêtements, outils, gants...) et du **fonctionnement** (traitements d'effluents liquides et gazeux) d'installations nucléaires
- Conditionnés dans un **conteneur en métal ou en béton** puis enrobés dans du béton



# Le Centre de stockage de la Manche



**1969 - 1994**  
Période d'exploitation  
du Centre

**15**  
Hectares  
dont 9 ha pour  
la zone de stockage

**527 225 m<sup>3</sup>**  
Volume de déchets stockés

Un site  
**Fermé et  
sous surveillance**

## Le CSM en exploitation



# Le Centre de stockage de l'Aube (CSA)



**1 992**  
Ouverture du centre

**95**  
Hectares  
dont 30 ha pour  
la zone de stockage

**1 000 000m<sup>3</sup>**  
de capacité autorisée

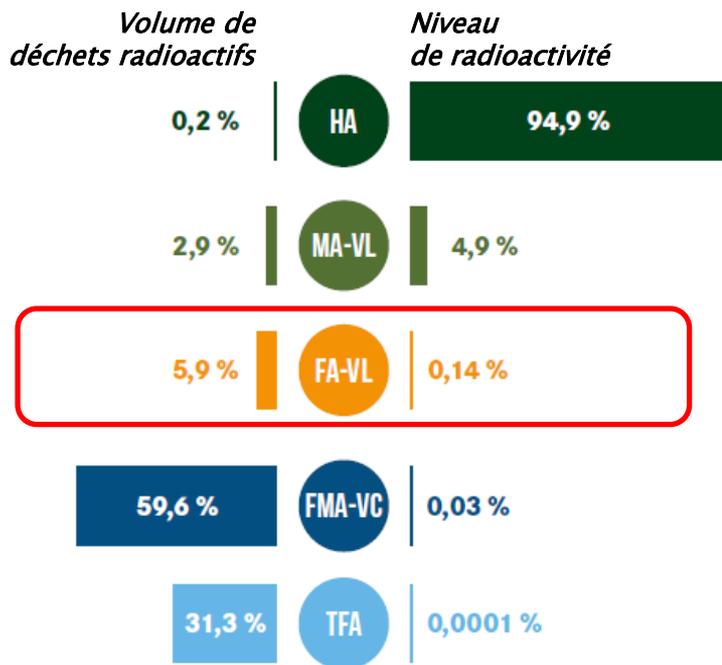
**34 %**  
Taux de remplissage  
à fin 2018

# Intérieur d'une alvéole de stockage du CSA

087 MP 001

**FORCE  
100 KN**  
FEEL S.A. 2318.0

# Les études pour les déchets FA-VL



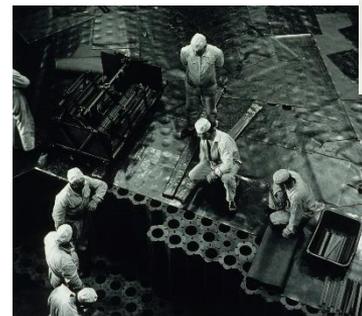
# Les études pour le stockage des déchets FA-VL

Une grande part des déchets FA-VL sont déjà produits et entreposés en surface :

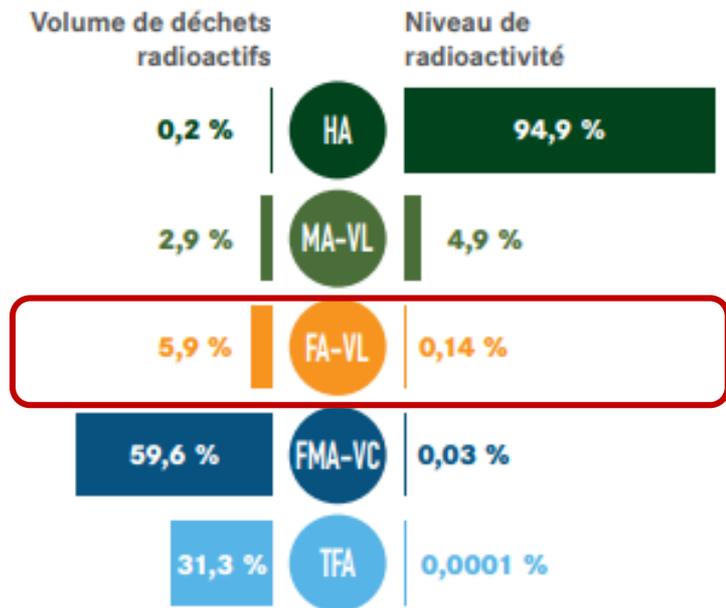
- déchets radifères
- déchets de graphite
- Déchets anciens (radium)
- ...

Des volumes de déchets à prendre en compte en forte évolution depuis le démarrage des études (1993)

Un étalement dans le temps des besoins en stockage



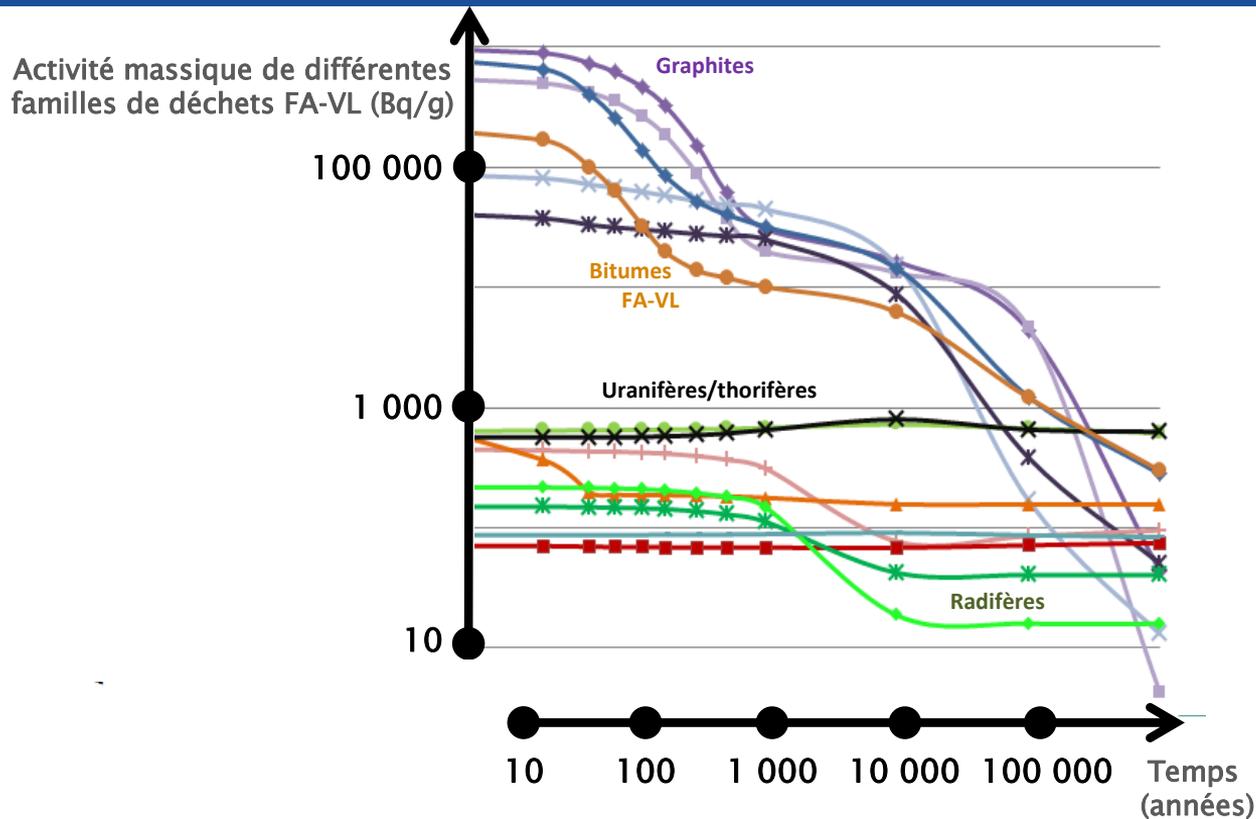
# Assurer une cohérence entre les différents modes de gestion



## Les déchets FA-VL présentent généralement :

- une faible activité radiologique qui ne justifie pas un stockage à grande profondeur (dans Cigéo)
- une durée de vie longue qui ne permet pas un stockage en surface en quantité importante (au CSA)

# Définir des solutions proportionnées, Prendre en compte la diversité des déchets



# L'association « déchets « FA-VL » - « faible profondeur » traduit l'exigence de proportionnalité du PNGMDR.

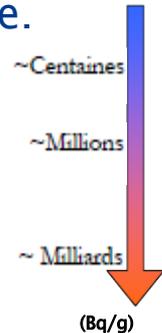
Une définition par défaut des déchets FA-VL :

- a priori ne justifient pas un stockage en formation géologique profonde,
- mais n'ont pas d'exutoire à l'heure actuelle.

Comment définir la faible profondeur ?

- procure une protection adaptée,
- autorise une mise en œuvre significativement plus simple et moins coûteuse qu'un stockage en formation géologique profonde.

**PNGMDR 2016-2018**



	Déchets dits à vie très courte contenant des radioéléments de période < 100 jours	Déchets dits à vie courte dont la radioactivité provient principalement de radionucléides de période ≤ 31 ans	Déchets dits à vie longue qui contiennent une quantité importante de radionucléides de période > 31 ans <sup>10</sup>
Très faible activité (TFA)		Recyclage ou stockage dédié en surface	
<b>Faible activité (FA)</b>	Gestion par décroissance radioactive		<b>Stockage en faible profondeur</b> Filière en projet dans le cadre de l'article 4 de la loi du 28 juin 2006
Moyenne activité (MA)		Stockage de surface sauf certains déchets traités et certaines sources scellées	Stockage en couche géologique profonde
Haute activité (HA)	Non applicable <sup>11</sup>		Filière en projet dans le cadre de l'article 3 de la loi du 28 juin 2006

*Principes de classification des déchets radioactifs*

# Enrichir l'élaboration des solutions de gestion par des données de terrain



Campagne d'investigations géologiques complémentaires menées sur la communauté de communes Vendee-Soulaines (2017-2019)

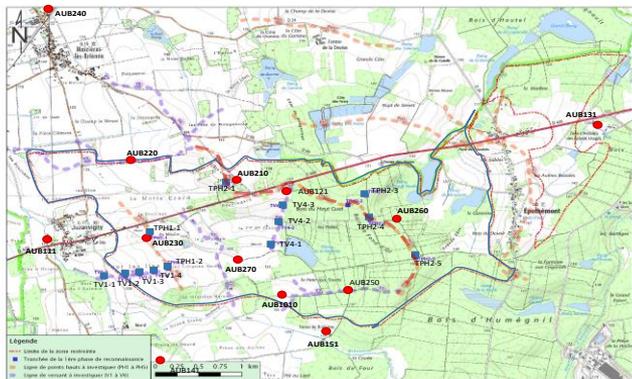
*-> La géologie de la zone investiguée présente des qualités techniques favorables au stockage de déchets FAVL.*

# Confirmation des caractéristiques géologiques du site

## Des qualités techniques :

- Capacité de confinement des Argiles tégulines (propriétés hydro-dispersives et géochimiques) ;
- Homogénéité de la couche à l'échelle de la ZR ;
- Compatibilité des caractéristiques géotechniques avec la réalisation d'ouvrages à faible profondeur ;
- La probabilité que la formation aquifère des Sables verts sous la couche cible soit connectée avec l'aquifère stratégique de l'Albien en région parisienne est faible.

# Enrichir l'élaboration des solutions de gestion par des données de terrain

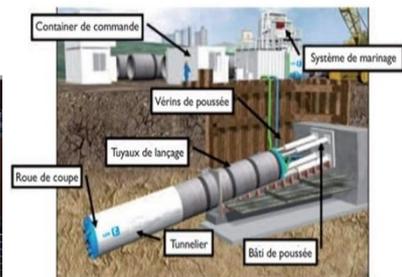


**Campagne d'investigations géologiques complémentaires** menées sur la communauté de communes Vendeuve-Soulaines (2017-2019)

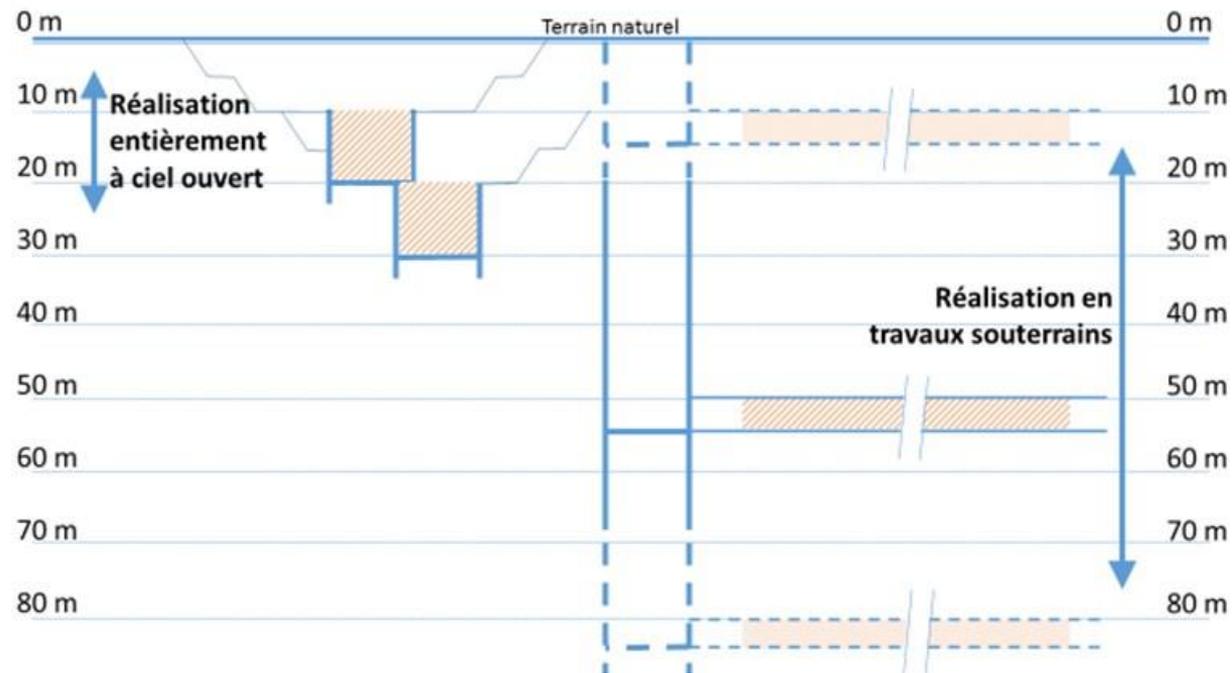
*-> La géologie de la zone investiguée présente des qualités techniques favorables au stockage de déchets FAVL.*

**Analyse des techniques constructives** pour mieux caractériser la faible profondeur en milieu argileux

*-> Expertise du retour d'expériences d'ouvrages réalisés à faible profondeur pour identifier les meilleures techniques disponibles*



# Gammes de profondeurs accessibles en argile affleurante



# Confirmation des caractéristiques géologiques du site, mais...

Des contraintes :

- Volume d'argile disponible délimité en profondeur par l'épaisseur de la couche et latéralement par des contraintes de surface
- Indissociablement du concept de faible profondeur, la robustesse du confinement diminue aux grandes échelles de temps du fait des incertitudes sur l'évolution géomorphologique.

# Les enjeux aujourd'hui de la gestion des déchets

## FA-VL

- **Un enjeu de cohérence** avec les principes retenus pour les autres catégories de déchets, dans une approche proportionnée
- **Des enjeux éthiques et sociétaux :**
  - Quel niveau de risque résiduel acceptable transmis aux générations futures ?
  - Quel niveau d'effort (technique, financier, etc.) à définir aujourd'hui ?
- **Un enjeu technique :** poursuivre la définition d'un stockage « à faible profondeur », et permettre une mise en œuvre de solutions complémentaires adaptées aux différentes typologies de déchets

## Prochaine étape

⇒ **Elaboration d'un « schéma industriel » de gestion des déchets FAVL**, qui repose sur un panel de scénarios qui devront :

- Déterminer la place du centre investigué dans l'Aube dans le dispositif global
- Déterminer les solutions et concepts qui devraient venir en complément pour gérer au final l'ensemble des déchets FA-VL
- Prendre en compte le bilan environnemental de chaque scénario
- Permettre des prises de décisions progressives, prises au fur et à mesure des besoins et éclairées par l'avancée des connaissances
- Concerter l'ensemble des parties prenantes, au niveau national et local

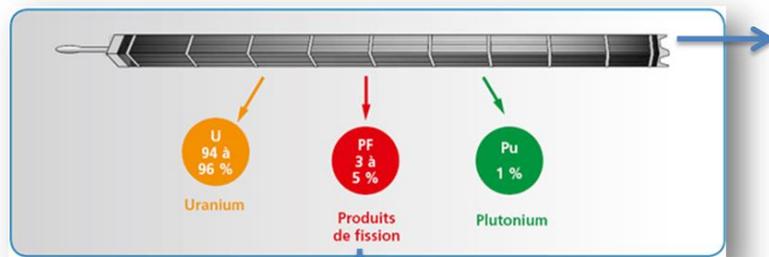


# La gestion des déchets HA et MA-VL : le projet Cigéo



# Les déchets de Haute Activité (HA) et de Moyenne Activité à Vie Longue (MA-VL)

## 1- Déchets issus du traitement des combustibles usés



Coques et embouts (MA-VL)



Produits de fission et actinides mineurs vitrifiés (HA)



## 2- Déchets produits par l'exploitation des réacteurs et des autres installations (MA-VL)



**Volume de déchets prévus : environ 70 000 m<sup>3</sup> de déchets MA-VL (dont environ 60% déjà produits) et 10 000 m<sup>3</sup> de déchets HA (dont environ 40% déjà produits)**

*Scénario industriel fourni par les producteurs, fin de vie du parc électronucléaire actuel*

# Les déchets de Haute Activité (HA) et de Moyenne Activité à Vie Longue (MA-VL)

Ils sont entreposés en surface : Marcoule, Cadarache , La Hague et prochainement au Bugey (Iceda)

*Entreposage des colis vitrifiés, Areva*

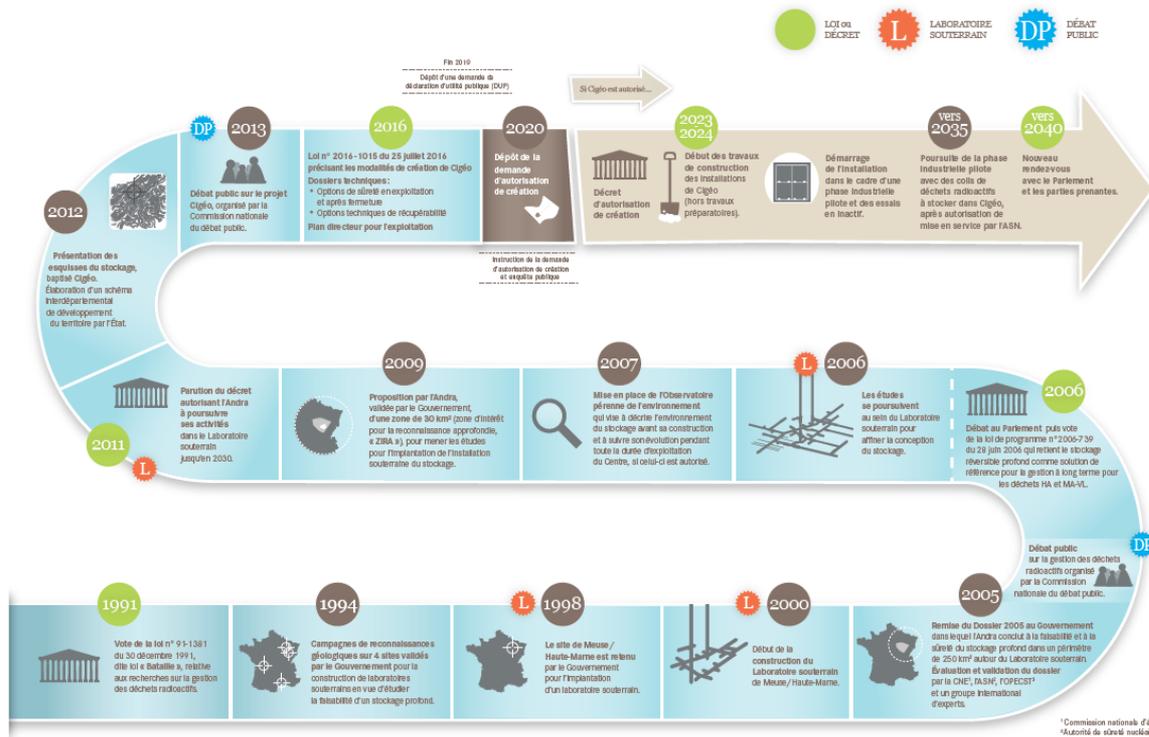


*Entreposage des AVM à Marcoule*



Le niveau de radioactivité et la durée de de vie des déchets HA et MA-VL ne permettent pas de les stocker, de manière sûre à long terme, en surface ou en faible profondeur.

# L'histoire du projet

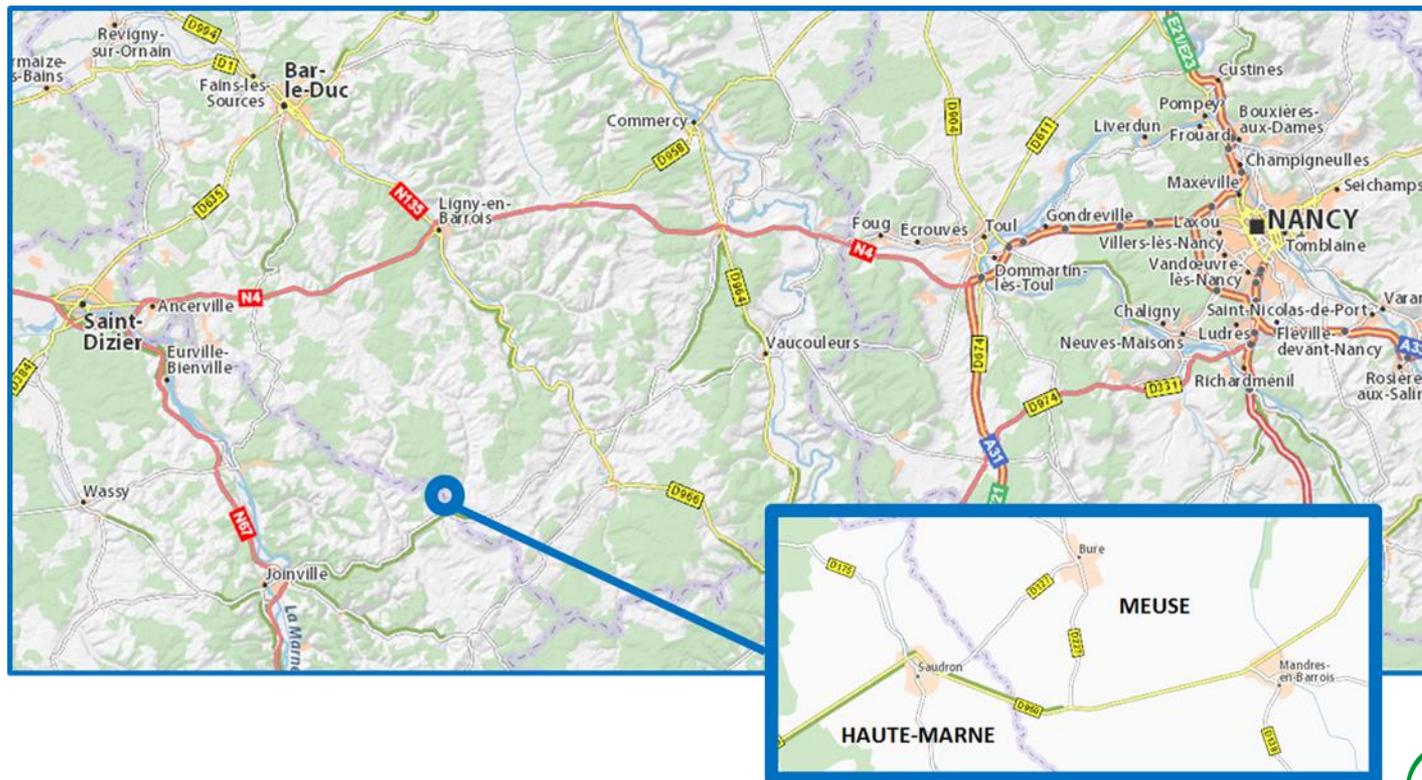


# Le principe du stockage profond

- **Objectif** : isoler les déchets radioactifs de l'homme et de l'environnement pendant des centaines de milliers d'années
  - ⇒ Installations de stockage à ~ 500 m de profondeur dans une roche argileuse épaisse de plus de 130 m et âgée de plus de 160 millions d'années
- **Les principes** :
  - Assurer le confinement des substances radioactives tant qu'elles présentent des risques.
  - Ne pas faire peser de charge sur les générations futures
- **Le stockage profond assure une protection sur le très long terme sans nécessiter d'interventions humaines** :
  - Situé en grande profondeur, Cigéo ne subira ni les catastrophes naturelles, ni les ruptures de civilisations
  - La couche d'argile est une barrière naturelle qui prendra le relais des ouvrages humains



# Un projet à la frontière de deux départements



# Le Centre de l'Andra en Meuse / Haute-Marne (CMHM)



20  
hectares  
350

Salariés dont 160 Andra

Le CMHM regroupe :

- Un Laboratoire de recherche construit en 2000
- Un Espace technologique construit en 2010
- Une Ecothèque construite en 2012

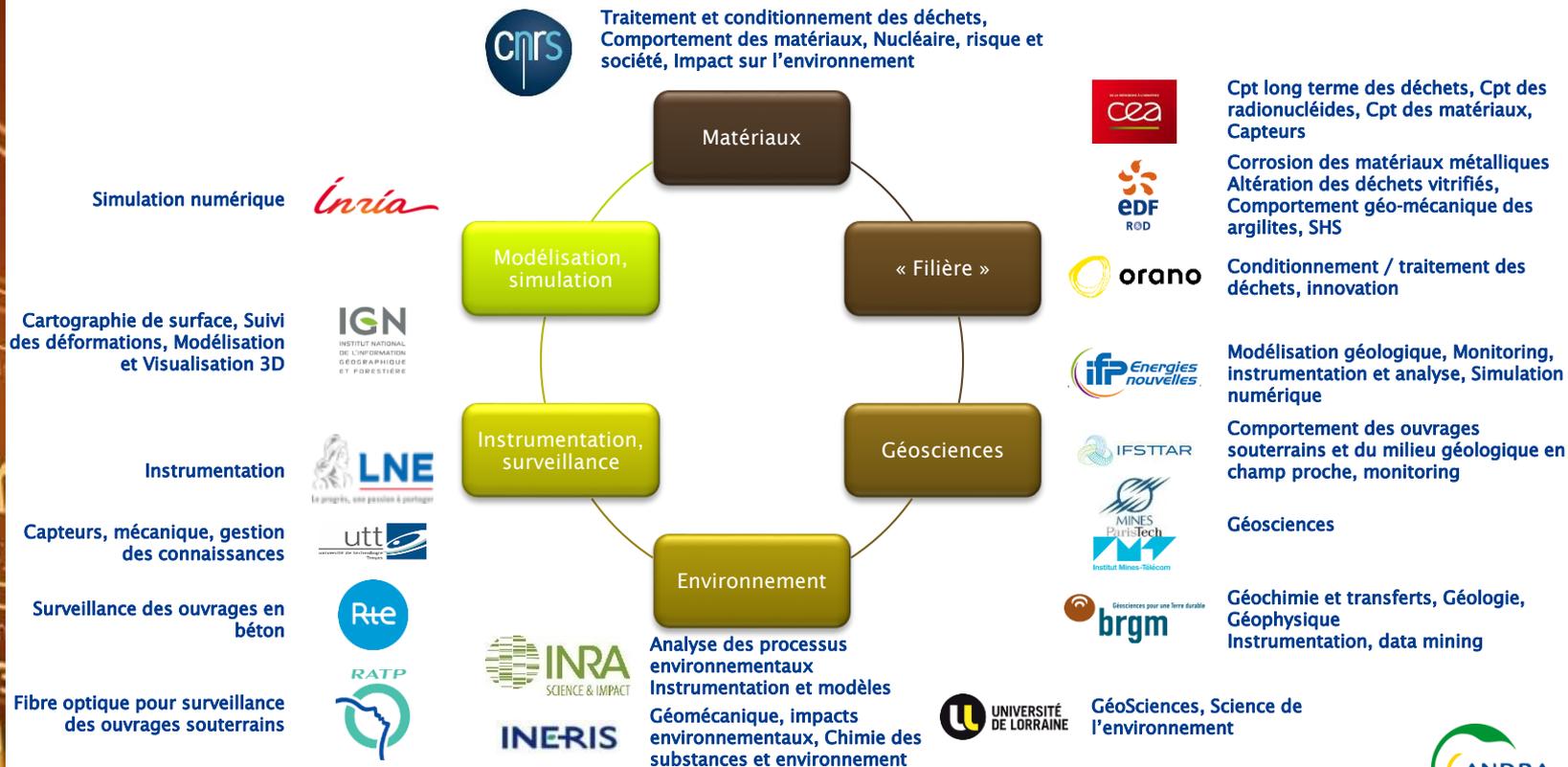
2 communes d'implantation

- Bure (55)
- Saudron (52)



# De solides partenariats pour et autour du projet Cigéo

## Cartographie des « grands partenaires »



**500** Mètres de profondeur

**15 km<sup>2</sup>** De zone de stockage

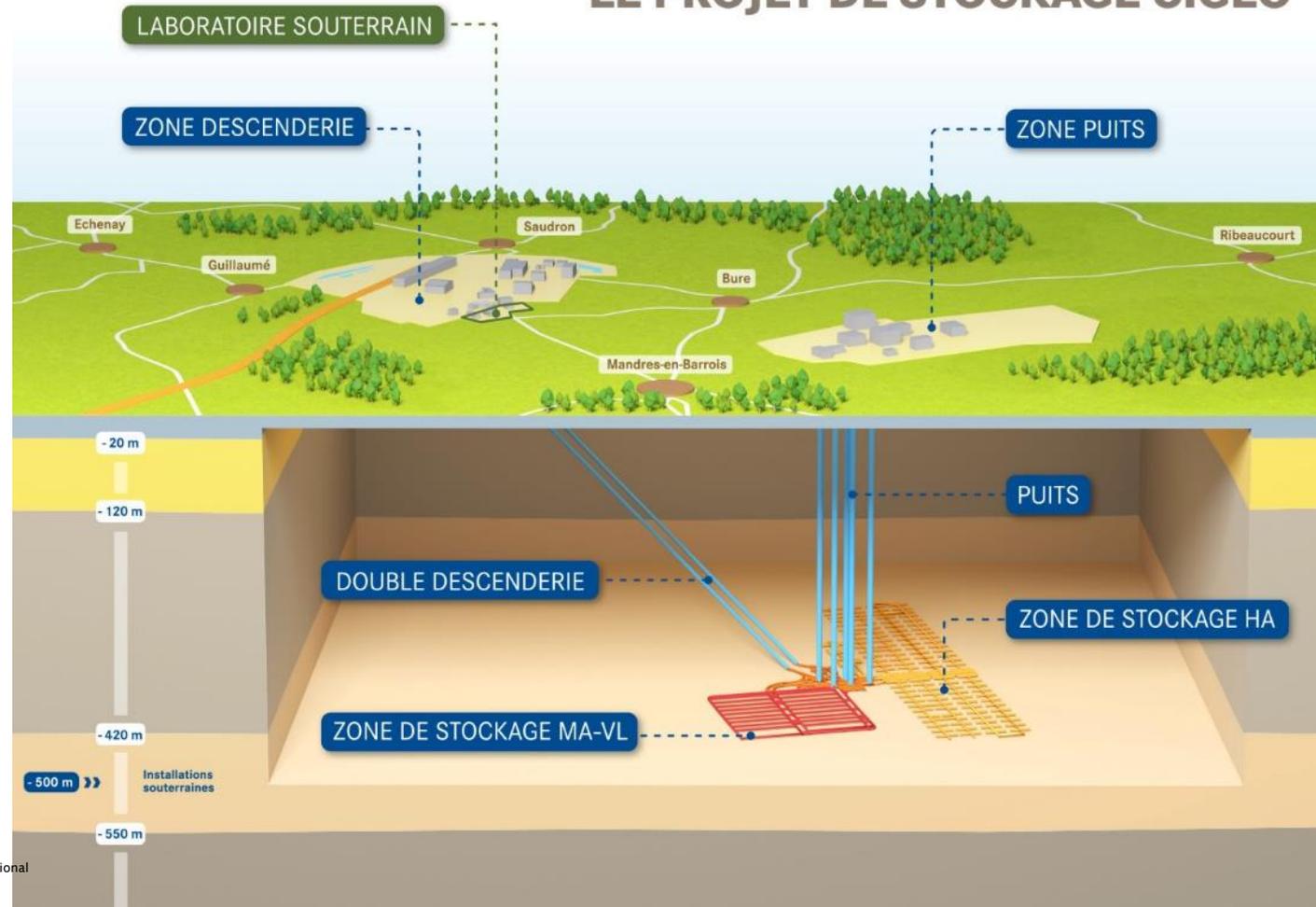
**250** Km de galeries et alvéoles

**85 000 m<sup>3</sup>** de déchets

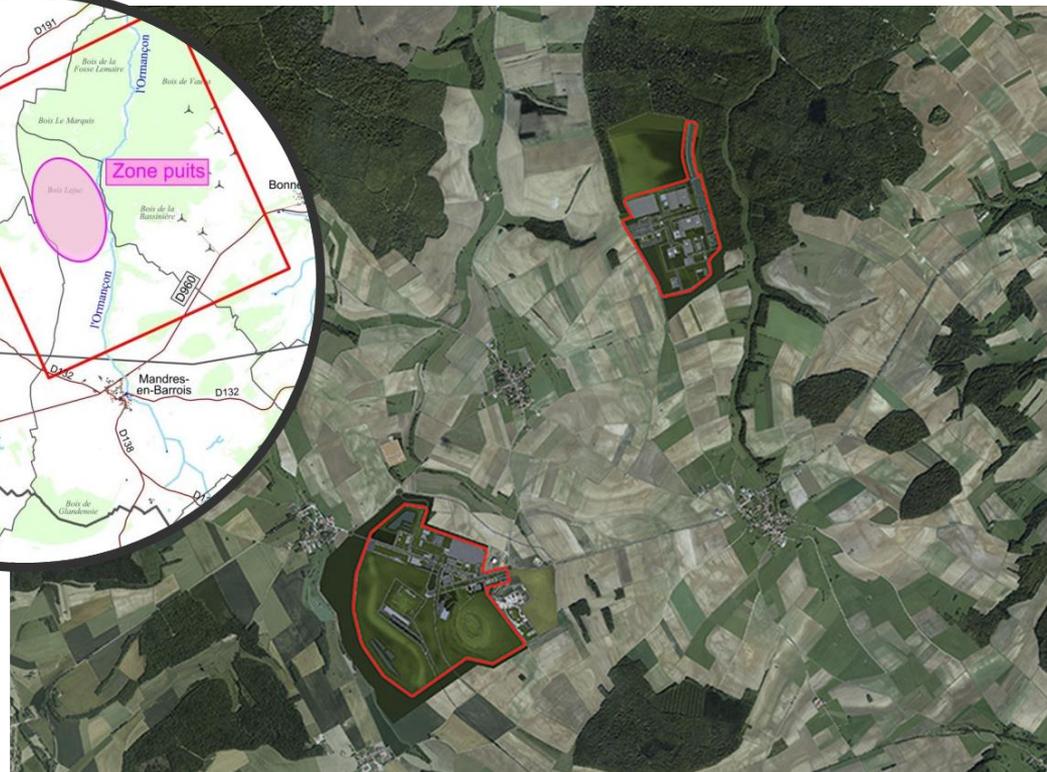
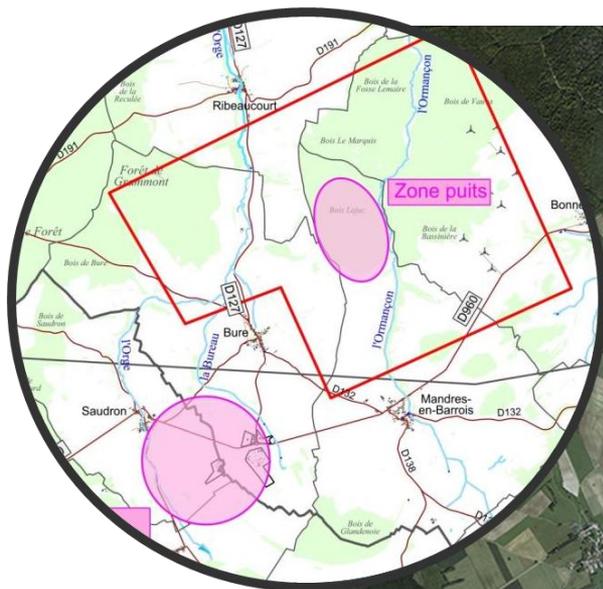
**120** Ans d'exploitation

**25 Mds** d'euros

# LE PROJET DE STOCKAGE CIGÉO



# Implantation des installations souterraines et de surface de Cigéo



# Zone descenderies

## Réception, contrôle et préparation des colis

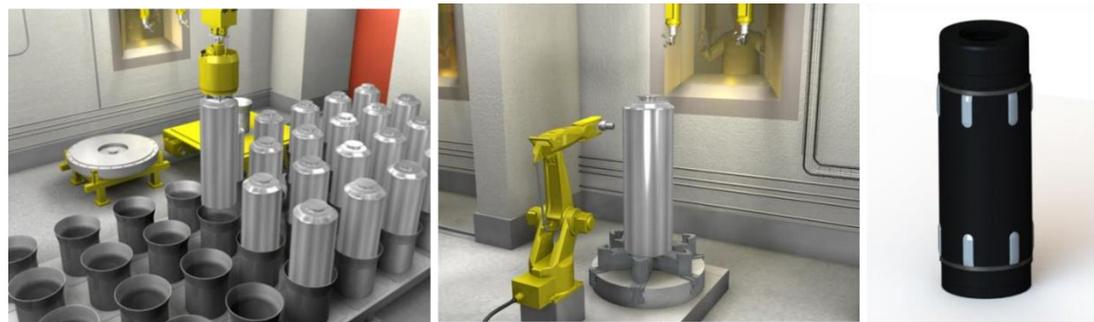


# Zone des puits et de soutien aux activités souterraines



# Logique de mise en stockage des colis de déchets

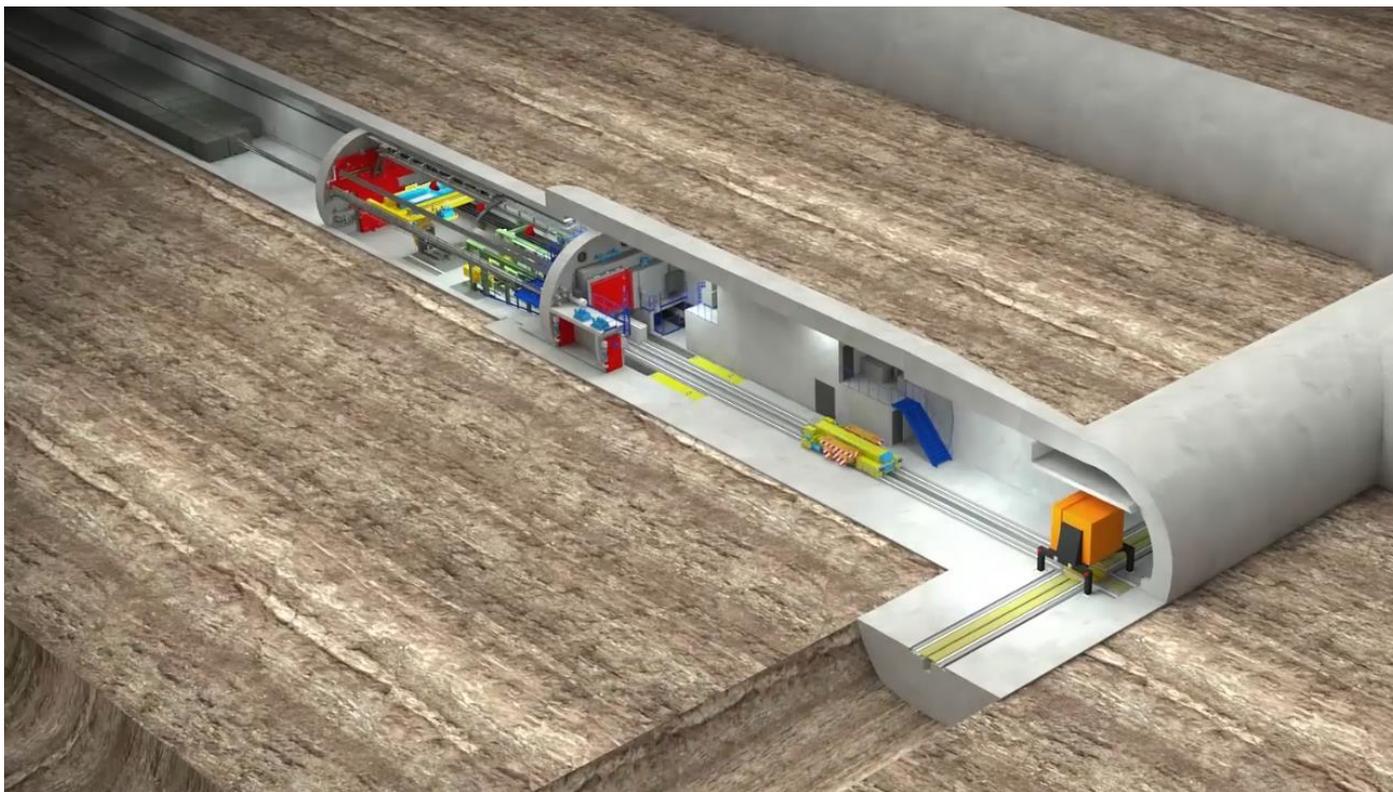
## ○ Déchets HA



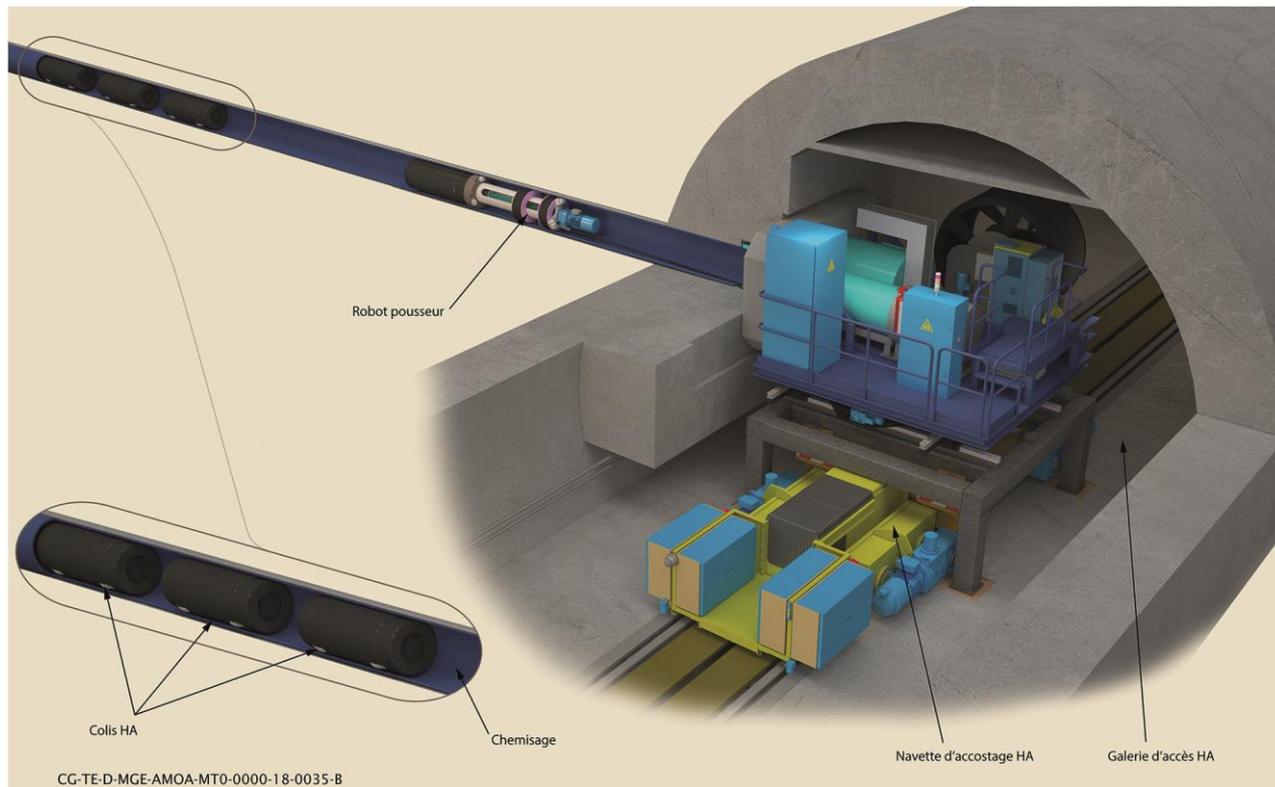
## ○ Déchets MA-VL



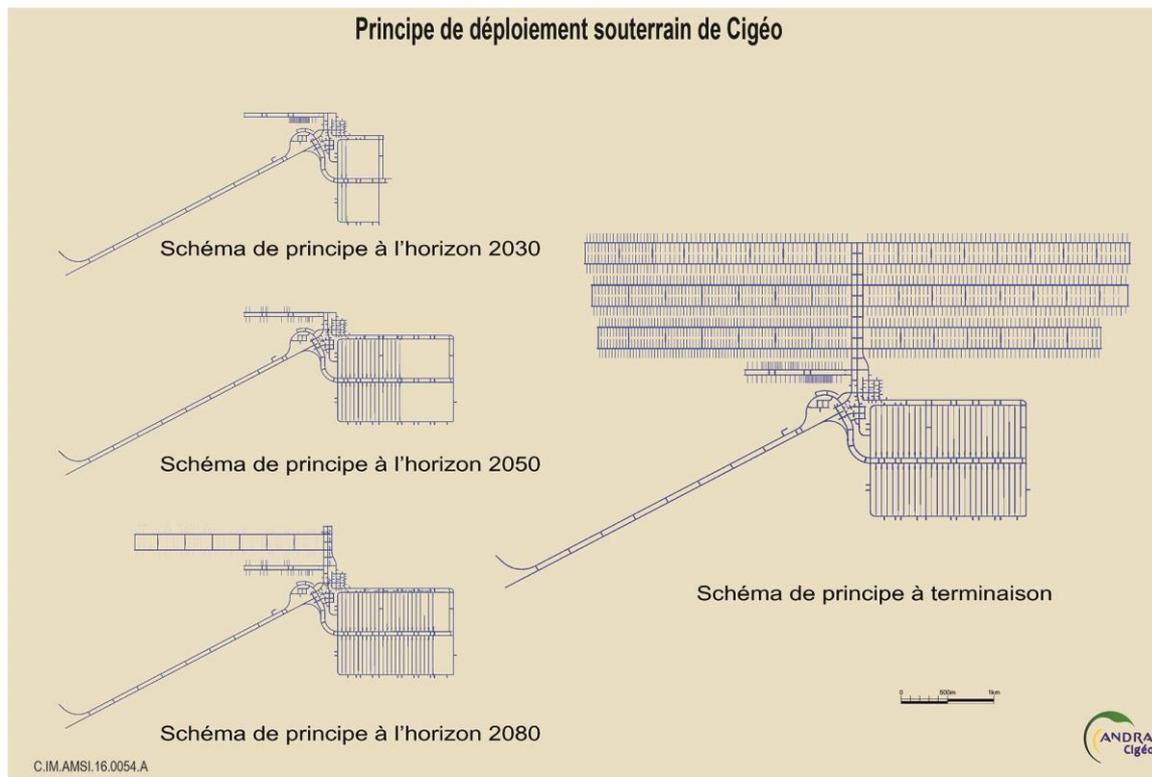
# La zone de stockage MA-VL



# La zone de stockage HA



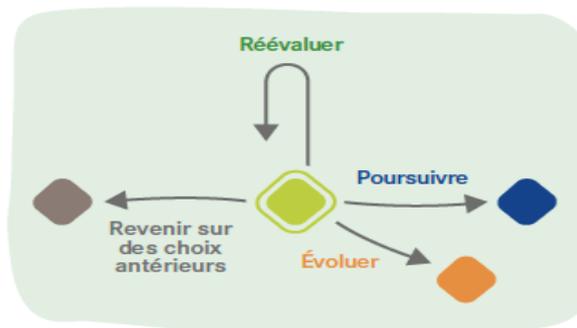
# Une installation qui se déploie de manière progressive



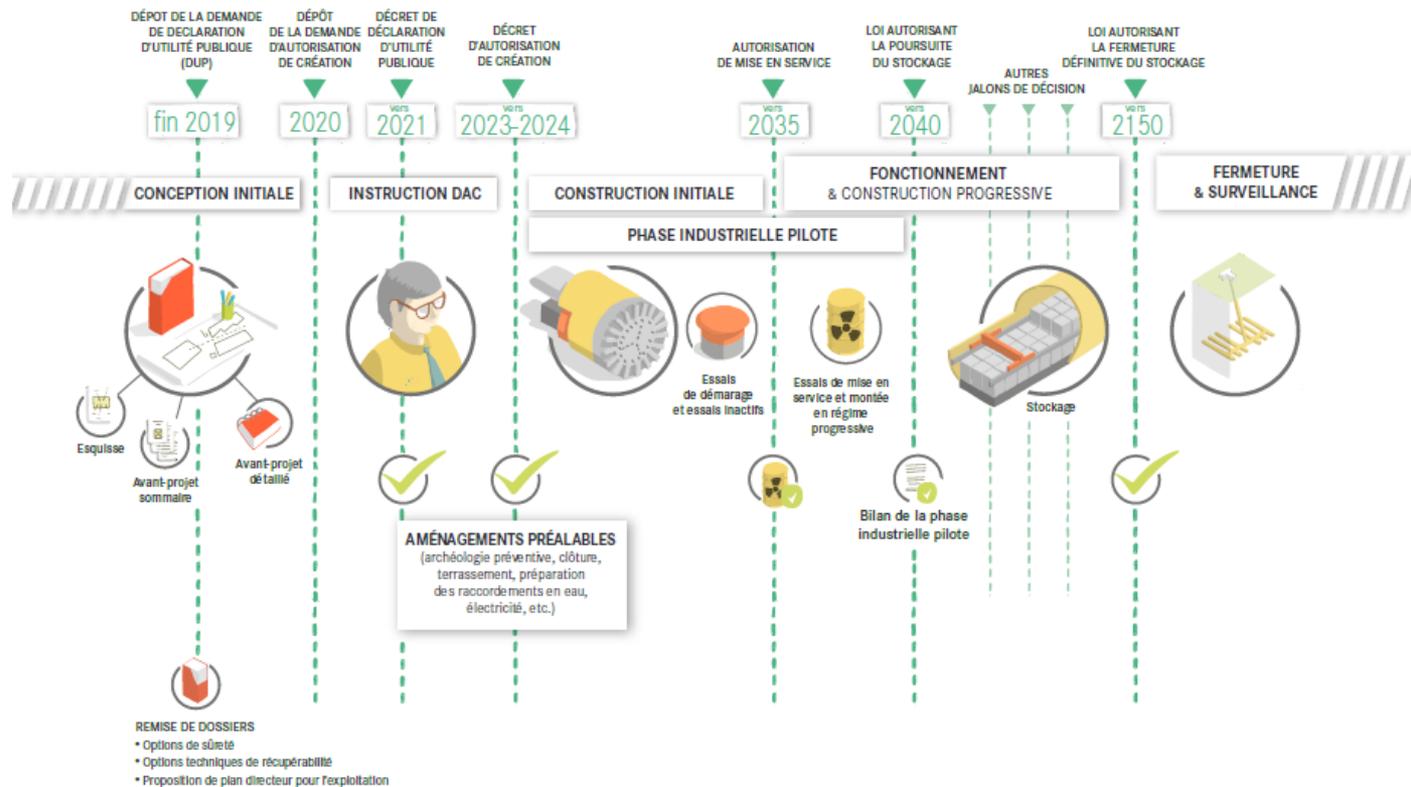
# La réversibilité : un enjeu de gouvernance

- **Début 2016** : diffusion par l'Andra d'une contribution sur la réversibilité du stockage
- **25 juillet 2016** : publication au Journal Officiel de la loi sur la réversibilité
- **Principe** : ne pas enfermer les générations futures dans les choix que nous ferions à la conception : *« La réversibilité du stockage est la capacité à offrir à la génération suivante des choix sur la gestion à long terme des déchets radioactifs, y compris le choix de revenir sur les décisions prises par la génération antérieure. »*

## LE PRINCIPE DE RÉVERSIBILITÉ



# Calendrier du projet



# La dynamique du projet : Finalisation de la conception

- 2015 : lancement des études d'Avant-Projet Détaillé (APD)
- 2016 : Dépôt du Dossier d'Options de Sûreté (DOS) auprès de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN)
- 2018 : Avis de l'ASN sur le DOS : « *Le projet a atteint globalement une maturité technologique satisfaisante au stade du dossier d'options de sûreté* ». Un avis positif avec des recommandations qui constituent la feuille de route pour la finalisation des études de conception.
- 2019 / 2020 : Finalisation des études de conception et du dossier de Demande d'Autorisation de Création (DAC)
- Fin 2020 : Dépôt de la DAC
- Durée d'instruction du dossier de DAC de l'ordre de 4 à 5 ans



# Une dynamique politique renouvelée ces deux dernières années

- 5 Visites ministérielles
- 4 Comités de Haut Niveau
- 1 Commission d'enquête de l'Assemblée nationale
- 1 Table ronde sur les déchets radioactifs au Sénat
- 1 Visite de la Commission du Développement durable et de l'aménagement du territoire du Sénat
- 1 Débat public sur le Plan de Gestion des Matières et des Déchets Radioactifs (PNGMDR)



# Un territoire engagé dans l'accueil du projet Cigéo



**1** Projet de territoire signé le 04 octobre 2019 : 4 axes stratégiques pour préparer le territoire à l'accueil du projet

**1** Travail de construction d'une vision prospective du développement économique et social du territoire en cours sous l'égide de la Région Grand Est

+ Actions de l'Andra pour dynamiser l'activité économique locale (journée « achetons local », opérations territoriales connexes au projet, implantation du démonstrateur Poma, etc.)

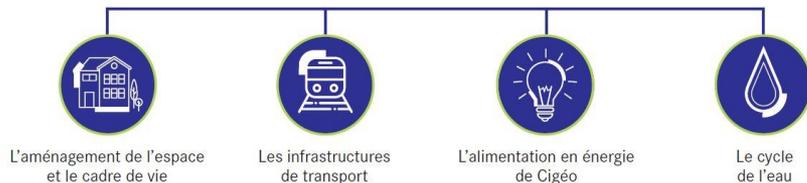
+ Actions des producteurs (EDF, Orano, CEA) pour soutenir le développement économique du territoire (création d'installations industrielles, soutien à la rénovation des bâtiments, etc.)

# Des concertations locales et nationales pour associer les populations

## 3 GRANDS ENJEUX SONT IDENTIFIÉS



## LES 4 THÉMATIQUES ABORDÉES :



Depuis 2018, les concertations engagées localement ont conduit à :

**16** Rencontres organisées

**4** Thématiques abordées

Cycle de l'eau  
Infrastructures de transport  
Énergie  
Aménagement de l'espace et du cadre de vie

**880** Participants

Grand public  
Élus locaux et nationaux  
Représentants institutionnels, de l'État et de collectivités territoriales  
Associations  
Membres du Clis