

# Dossier du maître d'ouvrage pour le débat public sur le Plan National de Gestion des Matières et des Déchets Radioactifs (PNGMDR)



*Anne-Cécile RIGAIL – ASN*  
*Suzelle LALAUT - DGEC*

# Contexte - Présentation du Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs

PNGMDR défini à l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement :

- Mis à jour **tous les trois ans** (*depuis 2007*)
- Dernière édition 2016-2018
- Dresse le **bilan des modes de gestion** existants des matières et des déchets radioactifs et des **solutions techniques** retenues, recense les **besoins prévisibles d'installations d'entreposage ou de stockage** et précise les capacités nécessaires pour ces installations et les durées d'entreposage.
- Fixe les **objectifs généraux** à atteindre, les principales **échéances et les calendriers** permettant de respecter ces échéances en tenant compte des priorités qu'il définit.
- Détermine les objectifs à atteindre pour les déchets radioactifs qui ne font pas encore l'objet d'un mode de gestion définitif.
- Organise la **mise en œuvre des recherches et études** sur la gestion des matières et des déchets radioactifs en fixant des échéances pour la mise en œuvre de nouveaux modes de gestion, la création d'installations ou la modification des installations existantes

# Contexte – Elaboration pluripartite du PNGMDR

- Élaboré conjointement par la DGEC et l'ASN
- Au sein d'un GT pluraliste (GT PNGMDR)
  - Producteurs de déchets et propriétaires de matières
  - Andra
  - Associations
  - Experts techniques
  - Autorités de contrôle
  - Gouvernement
- Soumis à l'avis de l'Autorité environnementale (Ae)
- Soumis à la consultation du public
- Adoption d'un décret et d'un arrêté qui en établissent les prescriptions (*ex PNGMDR 2016-2018 : Décret n° 2017-231 du 23 février 2017 et Arrêté du 23 février 2017*)
- Prescrit la réalisation d'études et d'actions, avec des pilotes et des échéances (*ex PNGMDR 2016-2018 : 83 rapports et études demandés*), la mise à jour suivante du PNGMDR s'appuie ensuite sur l'examen des études remises

**=> le PNGMDR est un outil qui a ancré la mise en œuvre de la politique nationale de gestion des déchets dans une dynamique de concertation régulière et de transparence.**

- Dorénavant, soumis aux dispositions relatives à la concertation préalable des plans/programmes
- **Évaluation** par l'OPECST

# Contexte – matières et déchets radioactifs

## Déchets radioactifs

- Substances radioactives pour lesquelles aucune utilisation ultérieure n'est prévue ou envisagée (L. 542-1-1 du CE)
- Filière de stockage existante pour **90 % des déchets en volume** (TFA et FMA-VC).
- Déchets FA-VL, HA/MA-VL entreposés de manière sûre dans l'attente d'une solution de gestion à long terme.

*Colis de déchets HA vitrifiés*

*Stockage colis FMA-VC*



## Matières radioactives

- Substances radioactives pour lesquelles une utilisation ultérieure est prévue ou envisagée (L. 542-1-1 du CE)
- Entreposées dans des installations adaptées à leur niveau d'activité radioactive.
- Principales matières : uranium (naturel, de retraitement, enrichi ou appauvri), plutonium, thorium et combustibles nucléaires neufs et usés

*Pastilles de combustible neuf*



*Gravats TFA (démantèlement)*



*Piscine d'entreposage des combustibles usés sur le site de La Hague*

# Présentation du DMO

- Le DMO se lit **en référence** à la dernière édition (2016-2018) du PNGMDR
- Le DMO est accompagné :
  - de deux documents annexes :
    - livret « Quelques références sur le nucléaire » (bases de la radioactivité et de la gestion du combustible)
    - livret « Approfondir ses connaissances » (approfondissements sur certains aspects de la gestion du combustible, le transport, la gestion des matières et des déchets à l'international)
  - d'une synthèse
- Il présente :
  - le cadre de gestion des matières et des déchets radioactifs
  - un état des lieux de la gestion des matières et déchets radioactifs
  - la politique énergétique et ses impacts sur la gestion des matières et des déchets radioactifs
  - les réflexions proposées par le maître d'ouvrage pour la 5ème édition du PNGMDR
  - les suites du débat public, la rédaction du PNGMDR

# Cinq sujets de réflexion pour le débat public dans le DMO

Le DMO est construit autour d'enjeux majeurs qui devront être traités par la cinquième édition du PNGMDR.

- 1. Les déchets de très faible activité, une diversité de pistes pour optimiser leur gestion**
- 2. Les déchets de faible activité à vie longue, des stockages à proportionner aux enjeux**
- 3. Définir les modalités pratiques de la phase industrielle pilote du projet Cigéo et de sa réversibilité**
- 4. Anticiper l'évolution des besoins d'entreposage des combustibles usés**
- 5. La gestion des matières radioactives et la prévention des charges pour les générations futures**

Le PNGMDR traite de nombreux sujets d'intérêt pour le grand public. Ces sujets pourront être abordés pendant le débat et feront l'objet de développements dans la prochaine édition du PNGMDR.

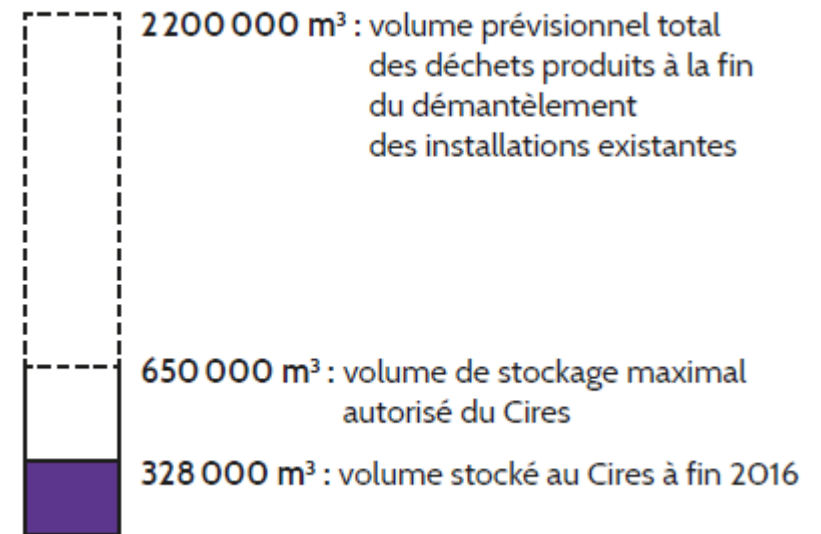
# 1. Les déchets de très faible activité, une diversité de pistes pour optimiser leur gestion

Enjeu : de grandes quantités de déchets TFA seront en particulier produites par le démantèlement et l'assainissement des installations nucléaires. La **saturation des capacités de stockage** devrait intervenir d'ici 2028.

Problématique :

**Face aux grands volumes à venir dans les prochaines décennies de déchets de nocivité réduite, comment faut-il faire évoluer les modalités de gestion actuelles de ces déchets ?**

Proposition de réflexion:



*Volumes de déchets TFA*

- Poursuivre les travaux initiés : optimisation des capacités de stockage, nouveau centre de stockage TFA, centres de stockages locaux, valorisation.
- Évaluer l'intérêt d'une évolution de la réglementation : stockage en installations de déchets conventionnels, évolution des dérogations possibles pour réutiliser des matériaux TFA, introduction de seuils de libération.

## 2. Les déchets de faible activité à vie longue, des stockages à proportionner aux enjeux

Enjeu : Filière de gestion à mettre en place : difficultés pour **développer un centre de stockage** pour l'ensemble des déchets FA-VL (très hétérogènes), tel que cela est prévu actuellement.

Problématiques :

**Face aux difficultés rencontrées pour développer un centre de stockage pour l'ensemble de ces déchets, quelles alternatives pourraient compléter les projets en cours ?**

**Quels contours donner à de nouvelles orientations de gestion ?**

Propositions de réflexion :

- Poursuivre la caractérisation du site de Soulaines pour évaluer sa capacité à répondre aux objectifs de sûreté associés à un stockage de faible profondeur, recherche d'autres sites de stockage potentiels susceptibles de recevoir des déchets FA-VL qui ne pourraient être reçus à Soulaines.
- Elargir la réflexion sur les exigences à prendre en compte dans la conception d'une installation de stockage pour ce type de déchets.



### 3. Définir les modalités pratiques de la phase industrielle pilote du projet Cigéo et de sa réversibilité

Enjeu : Filière de gestion des déchets HA et MA-VL en projet. Au regard de son caractère hors-normes, il est essentiel que la société civile s'implique dans la gouvernance du projet à court et moyen termes. Les deux principes que sont la **réversibilité** et la mise en place d'une **phase industrielle pilote**, prévus par la loi, sont des éléments clés du projet qu'il reste encore à encadrer.

#### Problématiques :

**Comment mettre en œuvre ces deux principes pour répondre aux attentes de la société civile ?**

**Comment impliquer la société tout au long de la vie du projet ?**

**Comment faire participer la société civile aux grandes décisions liées au projet (évolutions de politique énergétique, progrès technologiques) ?**

**Comment suivre la phase industrielle pilote et quels objectifs lui fixer ?**

## 4. Anticiper l'évolution des besoins d'entreposage des combustibles usés

Enjeu : au regard des orientations définies par la PPE, compte-tenu des volumes déjà entreposés et de l'augmentation du flux annuel de combustibles usés à entreposer, de **nouvelles capacités d'entreposage** de combustibles usés sont nécessaires à un horizon proche. Par ailleurs, différents types d'entreposage (à sec, sous eau, centralisés, décentralisés) peuvent être mis en œuvre, présentant chacun des avantages et des inconvénients.

Problématique :

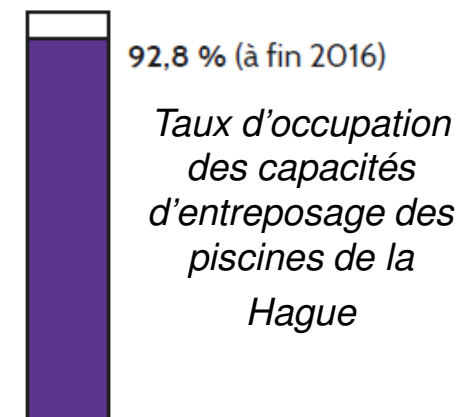
**Dans le cadre de la réduction de la part du nucléaire dans le mix électrique, sur la base de quels scénarios définir les futurs besoins d'entreposages complémentaires ?**

**Comment gérer au mieux les risques et les aléas liés au fonctionnement des installations du cycle du combustible ?**

**Par quels dispositifs d'entreposage complémentaires pourrait-on renforcer la stratégie d'entreposage des combustibles usés ?**

Propositions de réflexion :

- Préciser les besoins d'entreposage des combustibles usés à court, moyen et long termes sur la base de scénarios contrastés de politique énergétique.
- Prendre en compte les aléas susceptibles d'affecter le fonctionnement des installations du cycle du combustible ou la mise en œuvre de nouvelles capacités d'entreposage et définir un plan de gestion de ces risques pouvant faire appel à des dispositifs d'entreposage complémentaires.



## 5. La gestion des matières radioactives et la prévention des charges pour les générations futures

Enjeu : S'assurer que la **distinction déchets/matières** permet une gestion de l'ensemble des substances radioactives proportionnée aux enjeux et prévenant les risques pour les générations futures

Problématiques :

***Les perspectives de valorisation des matières radioactives sont-elles crédibles ?***

***Comment évaluer cette crédibilité, avec quel degré de confiance ?***

***Quels choix de gestion doivent en découler ?***

***Comment limiter les impacts des choix actuels pour les générations futures ?***

Propositions de réflexion :

➤ **S'inscrire dans la logique actuelle.** Le cadre et les modalités d'examen du caractère valorisable des matières pourraient être renforcés et des critères plus précis définis pour leur maintien sous le statut de matières.

➤ **Envisager une** modification de la logique actuelle, visant à considérer par défaut comme des déchets les substances radioactives sans perspective d'utilisation immédiate.

# Conclusion (1/2)

- Le MO a pris en compte les attentes exprimées par la CPDP d'ouvrir le débat sur un certain nombre de sujets plus larges : les sujets en liens avec la PPE, les choix stratégiques de la France en ce qui concerne le cycle du combustible (politique de valorisation des CU) par exemple.
- Certaines parties du DMO ont été revues de manière notable pour développer la description des impacts pour des options de gestion alternatives.
- Le MO est ouvert à discuter de tous les sujets y compris les sujets de controverse
- **La CNDP a adopté le DMO le 6 février 2019, en demandant des compléments concernant les enjeux environnementaux et sanitaires.**

## Conclusion (2/2)

- La DGEC et l'ASN complètent actuellement le DMO par des fiches relatives :
  - au bilan de l'impact radiologique dans l'environnement des installations de gestion des déchets et des installations du cycle du combustible,
  - à l'impact à long terme des sites de stockage de déchets, tels que prévu dans les documents de référence actuels (réglementation, guides, RFS...),
  - à l'avancement des projets et recherches sur le stockage géologique profond à l'international,
  - aux transports de substances radioactives et à leurs impacts environnementaux.
  
- La DGEC et l'ASN participeront à l'ensemble des réunions et ateliers qui se tiendront dans le cadre du débat.
  
- La dernière version du calendrier communiquée par la CNDP place la première réunion du débat public le **mercredi 17 avril 2019**.



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE



# Merci pour votre attention

