

La contribution de l'IRSN au 5^e plan national de gestion des matières et déchets radioactifs

Principes et objectifs du PNGMDR

Principes

- La recherche d'une réduction de la quantité et de la nocivité des déchets radioactifs.
- L'entreposage, dans des installations dédiées, des matières radioactives en attente de traitement et des déchets radioactifs ultimes en attente d'un stockage.
- Le stockage en couche géologique profonde des déchets radioactifs ultimes ne pouvant, pour des raisons de sûreté nucléaire ou de radioprotection, être stockés en surface ou en faible profondeur.

Objectifs

- Dresser le bilan des modes de gestion existants des matières et des déchets radioactifs et des solutions techniques retenues.
- Recenser les besoins prévisibles d'installations d'entreposage ou de stockage (capacités nécessaires, durées d'entreposage).
- Fixer les objectifs généraux à atteindre et les principales échéances à respecter, en tenant compte des priorités définies.
- Déterminer les objectifs à atteindre pour les déchets radioactifs en attente d'un mode de gestion définitif.
- Organiser la mise en œuvre des recherches et études sur la gestion des matières et des déchets radioactifs.
- S'assurer de la compatibilité des solutions de gestion des matières et des déchets radioactifs préconisées avec les orientations de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE).

Contact
Emmanuelle Mur
Tél. +33(0)1 58 35 96 71

Siège social
31, av. de la Division Leclerc
92260 Fontenay-aux-Roses

LES FICHES DE L'IRSN

Septembre 2021
www.irsn.fr

Le plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR)

En France, la gestion des matières et des déchets radioactifs est encadrée par un plan national résultant de l'application de la loi de programme du 28 juin 2006 relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs. Les objectifs de celui-ci sont définis par l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement. Publié pour la première fois en 2007, ce plan a été mis à jour en 2010, 2013 et 2016. Sa 5^e édition devrait couvrir une période de cinq ans.

La 5^e édition du PNGMDR

■ Les principaux enjeux

La 5^e édition du PNGMDR définit les actions à mener dans le domaine de la gestion des matières et des déchets radioactifs. Il s'inscrit toutefois dans un horizon plus lointain à l'échéance duquel plusieurs décisions importantes sont attendues, comme par exemple sur :

- le statut de la gestion des matières radioactives, au regard des perspectives de valorisation ainsi que, pour les combustibles nucléaires usés, le besoin de nouvelles capacités d'entreposage à l'échéance de 2030,
- le besoin de capacités supplémentaires de stockage pour accueillir les déchets de très faible activité (TFA) à l'échéance de 2028 et les conditions de valorisation de certains déchets TFA,
- la définition d'une stratégie de gestion des déchets de faible activité et à vie longue (FA-VL), au regard de l'hétérogénéité importante de ces déchets,
- la gestion des déchets de haute activité et de moyenne activité à vie longue (HA-MAVL), dont la mise en œuvre du projet de stockage géologique Cigéo et le développement d'options de gestion alternatives à ce type de stockage,
- la gestion des anciens sites miniers d'uranium ainsi que des stockages « historiques » et des déchets identifiés comme nécessitant des travaux spécifiques afin de permettre leur gestion,
- des enjeux d'éthique, de gouvernance, de territoires et d'économie transverses à la gestion des matières et déchets radioactifs.

■ Une élaboration fondée sur une participation du public

Pour la première fois, l'élaboration de la 5^e édition du PNGMDR a fait l'objet d'un débat public organisé par une Commission particulière du débat public (CPDP), qui s'est déroulé du 17 avril au 25 septembre 2019. En considérant les enseignements de ce débat, le Ministère de la transition écologique et solidaire (MTE) et l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) ont publié dans une décision du 21 février 2021 les orientations du prochain plan. Avant la mise en consultation du projet de plan auprès du public, une concertation pluraliste notamment sous la forme d'une commission « orientations » est organisée par le MTE de septembre 2020 à avril 2021.

La contribution de l'IRSN à l'élaboration et la mise en œuvre du PNGMDR

L'Institut intervient à plusieurs niveaux dans son élaboration et sa mise en œuvre, en particulier :

■ L'expertise des livrables du PNGMDR et la publication d'avis

Accessibles sur le site web de l'Institut, ces avis portent sur des sujets tels que les enjeux du démantèlement des installations nucléaires, les modes de gestion des déchets radioactifs ou la gestion des risques relatifs aux anciens sites miniers d'uranium. Seize avis et rapports ont été publiés par l'IRSN entre 2009 et 2019.

■ La participation au groupe de travail du PNGMDR de suivi de la mise en œuvre

Dans ce cadre, l'IRSN a présenté lors des réunions de suivi notamment des travaux sur des sujets tels que la nocivité des déchets,

■ Le conseil scientifique et technique auprès de la commission « orientations » du PNGMDR

L'IRSN apporte un conseil scientifique et technique visant à éclairer la Commission s'agissant des domaines relevant des compétences de l'Institut.

L'IRSN est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) dont les missions, le statut et le fonctionnement sont déterminés par les articles L592-45 à L592-49 et R592-39 à R592-61 du code de l'environnement. L'IRSN est placé sous la tutelle conjointe du ministre chargé de l'Environnement, du ministre de la Défense, et des ministres chargés de l'Énergie, de la Recherche et de la Santé.

Expert public, l'IRSN fait progresser la connaissance scientifique, au service de la maîtrise de tous les risques nucléaires et radiologiques. Grâce à sa recherche, ses méthodes et ses interactions avec l'ensemble des parties prenantes, l'IRSN évalue en toute indépendance ces risques et leurs conséquences. Il participe ainsi à leur prévention, à leur détection et à la limitation de leurs éventuels effets, pour protéger la population et l'environnement.

Chiffres-clefs de la participation de l'IRSN au débat public

6 mois d'accompagnement

40 experts issus de
10 unités de l'Institut

2 rapports

23 événements publics
organisés par la Commission
particulière du débat public
(CPDP)

Pour en savoir plus

- www.irsn.fr/dechets
- www.irsn.fr/Avis-PNGMDR

La contribution de l'IRSN au débat public du 5^e PNGMDR

Les experts de l'IRSN ont contribué aux différentes étapes du débat public du 5^e PNGMDR en apportant les informations issues de leurs expertises et recherches afin de permettre à chacun de se faire sa propre opinion et, *in fine*, d'éclairer la décision publique.

■ L'élaboration de rapports

Le 15 mai 2019, l'IRSN a remis à Chantal Jouanno, présidente de la CNDP, deux rapports établis à sa demande :

- **le premier est une analyse des possibilités d'entreposage à sec de combustibles nucléaires usés.** Il concerne notamment la compatibilité de certains combustibles MOX et URE actuellement entreposés sous eau avec un entreposage à sec. Il traite également des évolutions envisageables des concepts actuels de transport et d'entreposage à sec et des valeurs repères de puissance thermique maximale des combustibles usés associées ;
- **le second est un panorama international des recherches sur les alternatives au stockage géologique des déchets HAVL.** Il recense les principales options alternatives au stockage géologique, explorées dans le monde, en vue d'assurer la gestion à long terme de ces catégories de déchets. Il fournit entre autres des éléments historiques et scientifiques permettant d'apprécier le contexte dans lequel les différentes options ont émergé et ont été explorées. Il identifie également les questionnements de natures technique et sociétale auxquels ces options sont associées.

■ Une contribution multiforme

Outre la production de ces rapports, la contribution de l'IRSN s'est effectuée selon des modalités différentes, en fonction du contexte et du public concerné :

- implication dans la démarche de clarification des controverses techniques mise en place par la CPDP. Celle-ci a rassemblé des représentants des différentes parties prenantes : producteurs de déchets, Andra, IRSN, ainsi que des associations et des experts non-institutionnels ;
- participation à l'ensemble des manifestations du débat public : quatre réunions publiques généralistes, treize rencontres thématiques, deux « Cafés philos », une table ronde, une réunion d'ouverture et une réunion de restitution et de clôture ;
- mise à disposition de *serious games*, mis au point dans le cadre du projet européen SITEX que coordonne l'IRSN, pour un « atelier de la relève » regroupant une cinquantaine d'étudiants invités à réfléchir aux solutions de gestion à long terme des déchets radioactifs ;
- mise en ligne, sur le site internet de l'IRSN (www.irsn.fr), de documents consacrés à la connaissance et à la prévention des risques liés à la gestion des déchets radioactifs : fiches d'information thématiques et de synthèse, articles... ;
- réalisation de 6 podcasts pour éclairer les enjeux techniques du débat ;
- organisation d'un voyage de presse comprenant la visite de plusieurs installations suisses de gestion des déchets et des combustibles nucléaires usés ainsi que du laboratoire de recherche souterrain de l'IRSN à Tournemire (Aveyron).

Les principaux enseignements du débat public : le point de vue de l'IRSN

Quatre enseignements se dégagent plus particulièrement du débat public du 5^e PNGMDR :

- **l'apport de dispositifs originaux de débats** tels que la démarche de clarification des controverses et l'atelier de la relève. Le premier a en effet permis l'expression du pluralisme des participants dans la formalisation d'argumentaires sur certains des sujets débattus, le second d'ouvrir le débat et d'élargir l'expression au-delà des acteurs déjà impliqués sur ces sujets ;
- **l'utilité de créer les conditions de l'appropriation par le public de l'information et des données mises à sa disposition.** Cela peut se faire, entre autres, en ouvrant l'expertise, notamment celle de l'IRSN, et en maintenant un dialogue durable et ouvert entre les divers acteurs ;
- **les préoccupations majeures exprimées par les participants au débat public pour certaines thématiques techniques** : les impacts sanitaires et environnementaux, les options alternatives à l'entreposage sous eau des combustibles nucléaires usés et le projet de stockage Cigéo, ainsi que les impacts du changement climatique ;
- **l'importance de créer des lieux de dialogues pluralistes** où les parties prenantes échangent et identifient leurs points d'accord et de désaccord et ce qui reste à investiguer, à la fois au plan national et dans les territoires.