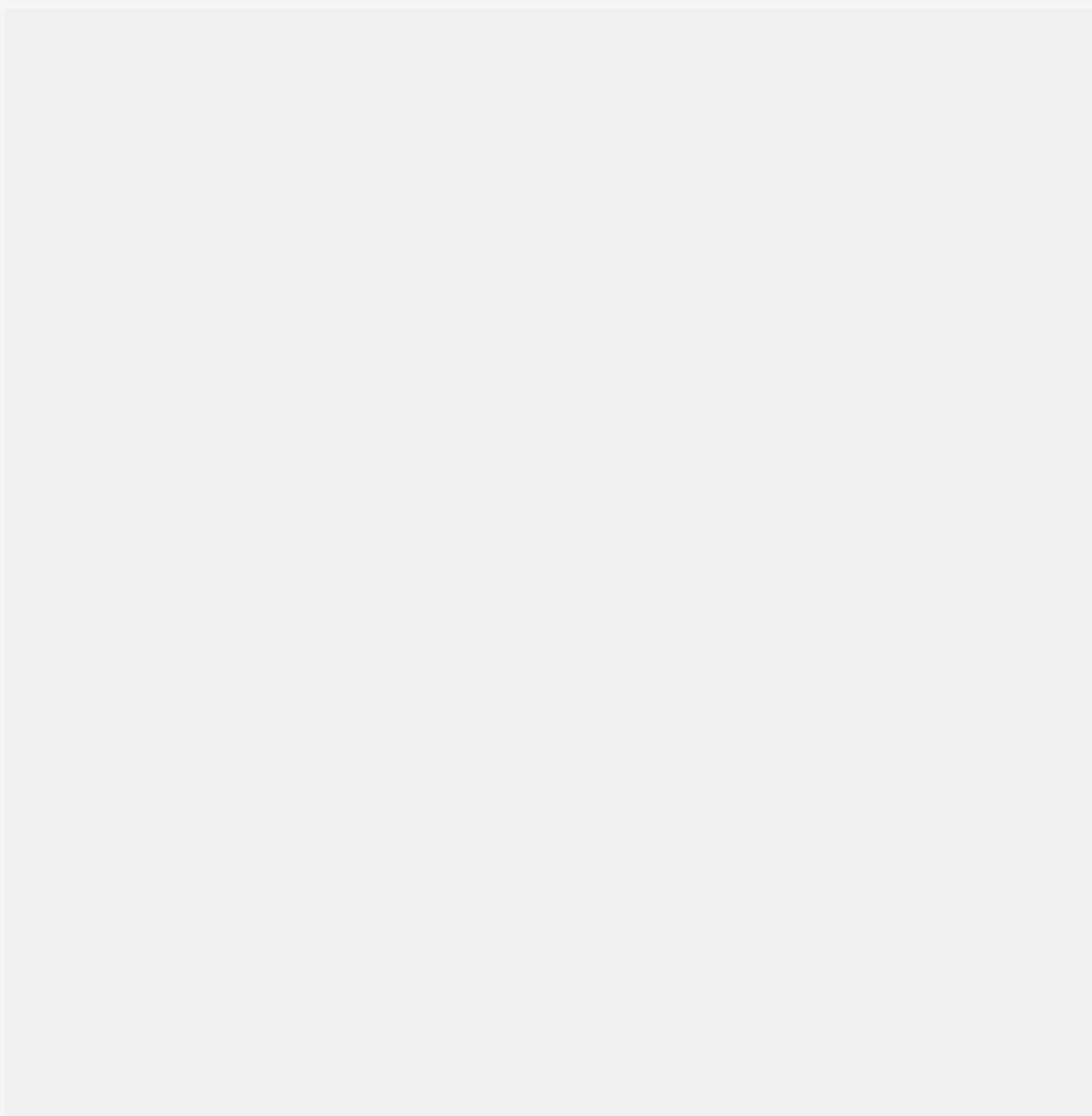


EDF et Orano censurent un rapport de l'IRSN sur la gestion des déchets nucléaires

25 octobre 2018 / [Émilie Massemin \(Reporterre\)](#)



6.5.2.5 Transport de poudre d'oxyde de plutonium (PuO₂)

Le colis utilisé pour le transport de la poudre de PuO₂ entre l'établissement de La Hague et l'usine MELOX est le FS 47. La poudre de PuO₂ est conditionnée en boîtes ; cinq boîtes sont placées dans un étui et un étui est placé dans un emballage FS 47. Les FS 47 pleins sont transportés dans un caisson contenant dix colis, les convois de transport comportant normalement deux caissons. TN International dispose de [REDACTED] emballages FS 47 mis en service à partir de 1982, dont le certificat d'agrément arrive à échéance en décembre 2019. À ce jour, l'IRSN n'identifie pas d'obstacle à sa prorogation.

Sur la période d'étude, le vecteur isotopique de la poudre de PuO₂ évoluera du fait de la mise en œuvre du produit - MOX NT 2012 Intermédiaire -. Cette évolution, couverte par le certificat actuel d'agrément du FS 47, nécessite de réduire la quantité moyenne de Pu par emballage afin de respecter la puissance thermique maximale autorisée pour le transport en caisson.

L'exploitant a évalué le taux de disponibilité des FS 47 sur la base du transport de [REDACTED] valeur calculée à partir d'une production maximale de 131 tml/an (pour 24 réacteurs chargés en combustible MOX). Cette valeur est enveloppe du nombre maximal d'étuis pouvant être transportés [REDACTED]. Le taux de disponibilité calculé par l'exploitant est égal à [REDACTED]. Ce taux, élevé et peu sensible à la durée des opérations de maintenance, correspond à environ [REDACTED] de disponibilité annuelle de chaque emballage, ce qui est satisfaisant.

[REDACTED]

6.5.2.6 Transport de nitrate d'uranyle (NU)

Le transport de nitrate d'uranyle (NU) entre l'atelier T5 de l'établissement Orano Cycle de La Hague et l'atelier TUS de Pierrelatte est réalisé en citernes LR65 (colis industriel non soumis à agrément). Le parc comporte [REDACTED] citernes, dont [REDACTED] citernes effectivement utilisées pour le transport sur la voie publique, ce nombre devant être porté à [REDACTED] à partir de 2019. Les flux sont réalisés par convoi [REDACTED].

En cours d'instruction, en s'appuyant sur le retour d'expérience des années 2015 et 2016, l'exploitant a réévalué à [REDACTED] le taux de disponibilité des citernes LR65. L'IRSN estime que le taux de disponibilité calculé n'est pas représentatif puisque les citernes LR65 sont également utilisées comme entreposage tampon de NU sur le site de Pierrelatte. À cet égard, l'IRSN souligne que plus de [REDACTED] transports de citerne LR65 ont été effectués en 2015 et en 2016, assurant ainsi la livraison à TUS de la quantité de NU prévue.

L'IRSN estime que le parc de citernes LR65 permet de faire face aux besoins actuels et futurs de transport de nitrate d'uranyle pour EDF sur la période considérée.

L'IRSN a publié son rapport sur le cycle du combustible nucléaire en France. Las, un grand nombre de chiffres et des pages entières ont été noircis à la demande d'EDF et Orano. Un secret qui compromet la transparence nécessaire au débat public sur les déchets

nucléaires, qui doit commencer dans deux ou trois mois. Malgré la censure, le rapport confirme que les piscines de La Hague sont proches de la saturation.

A quel point les piscines de l'usine de retraitement de La Hague, où sont entreposés les combustibles nucléaires usés, sont-elles remplies ? Quelle est la quantité de plutonium produite par cette installation en 2016 ? A quel point les sites d'entreposage de l'uranium appauvri sont-ils saturés ? Par quels blocages justifie-t-on que l'uranium de recyclage issu du retraitement ne soit pas recyclé ? Autant de questions... dont vous ne trouverez pas les réponses dans le rapport de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) consacré au dossier « Impact cycle 2016 » d'EDF, dévoilé mercredi 24 octobre. Plus précisément, ces éléments sont bien présents dans le document – pages 61, 62, 39 et 93 – mais recouverts d'épais traits noirs. D'après l'estimation de l'Association pour le contrôle de la radioactivité dans l'Ouest (Acro), pas moins de 10 % du texte a ainsi été caviardé, principalement des chiffres et des tableaux.

7.2 ALÉA D'EXPLOITATION SUR INSTALLATIONS EXISTANTES

[REDACTED]

Tout le chapitre « Etude des aléas », long de sept pages, est quasiment intégralement noirci. Dommage quand on aurait envie d'en savoir plus sur l'efficacité et les déboires des installations du cycle du combustible, à l'approche du débat public sur le Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR) dont l'ouverture est prévue en décembre. Un débat dans lequel, donc, les citoyens n'auront pas toutes les cartes en main, puisqu'elles restent cachées par EDF et Orano (ex-Areva).



Cycle du combustible
nucléaire en France,
dossier «Impact Cycle
2016». Rapport IRSN
no 2018-00007.

Redessinons le contexte. Le cycle du combustible est l'ensemble des opérations, de la mine d'uranium à l'usine de retraitement en passant par l'usine d'enrichissement, qui permettent d'obtenir les matières radioactives nécessaires pour faire tourner les 58 réacteurs nucléaires répartis sur le territoire ([voir ici notre vidéo](#)). Depuis 2000, à la demande de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), EDF remet périodiquement un rapport dit « *impact cycle* » rédigé conjointement avec Orano, Framatome et l'Andra. Objectif, regarder si l'outil industriel fonctionne bien, identifier d'éventuels points de blocage à venir et définir des stratégies à dix ans pour y remédier. « *Un point de blocage, par exemple, ce serait un entreposage de matières radioactives qui manquerait de place* », détaille Thierry Charles, directeur général adjoint de l'IRSN chargé de la sûreté nucléaire joint au téléphone par *Reporterre*. Le dernier rapport « *impact cycle* » a été fourni par EDF en juin 2016, et confié à l'IRSN pour expertise. En mai dernier, ce dernier remettait ses conclusions et les exposait à un groupe permanent d'experts de l'ASN.

6.5.2.5 Transport de poudre d'oxyde de plutonium (PuO₂)

Le colis utilisé pour le transport de la poudre de PuO₂ entre l'établissement de La Hague et l'usine MELOX est le FS 47. La poudre de PuO₂ est conditionnée en boîtes ; cinq boîtes sont placées dans un étui et un étui est placé dans un emballage FS 47. Les FS 47 pleins sont transportés dans un caisson contenant dix colis, les convois de transport comportant normalement deux caissons. TN International dispose de [REDACTED] emballages FS 47 mis en service à partir de 1982, dont le certificat d'agrément arrive à échéance en décembre 2019. À ce jour, l'IRSN n'identifie pas d'obstacle à sa prorogation.

Sur la période d'étude, le vecteur isotopique de la poudre de PuO₂ évoluera du fait de la mise en œuvre du produit « MOX NT 2012 Intermédiaire ». Cette évolution, couverte par le certificat actuel d'agrément du FS 47, nécessite de réduire la quantité moyenne de Pu par emballage afin de respecter la puissance thermique maximale autorisée pour le transport en caisson.

L'exploitant a évalué le taux de disponibilité des FS 47 sur la base du transport de [REDACTED] (valeur calculée à partir d'une production maximale de 131 tml/an (pour 24 réacteurs chargés en combustible MOX). Cette valeur est enveloppe du nombre maximal d'étuis pouvant être transportés [REDACTED]. Le taux de disponibilité calculé par l'exploitant est égal [REDACTED]. Ce taux, élevé et peu sensible à la durée des opérations de maintenance, correspond à environ [REDACTED] de disponibilité annuelle de chaque emballage, ce qui est satisfaisant.

[REDACTED]

Page 86 (détail).

A l'origine, il n'était pas prévu que ces conclusions soient dévoilées au grand public. C'est le Haut comité pour la transparence et l'information sur la sûreté nucléaire (HCTISN), dans son propre [rapport sur le cycle du combustible](#) (p. 11) publié en juillet, qui a recommandé leur mise à disposition du public. Côté IRSN, « *il n'y a eu aucune réserve* », indique M. Charles à *Reporterre*. Côté EDF et Orano, il a été plus difficile de se faire à l'idée de transparence. « *Ils n'ont pas émis d'objections pendant notre discussion, tournée vers les conclusions du rapport. Mais au début, il y a eu une incompréhension parce qu'il était évident pour nous que diffuser les conclusions du rapport revenait à diffuser le rapport en entier. Mais on leur a dit très rapidement qu'on appliquerait les règles de protection et ça a permis de conduire des échanges avec eux.* » « *On a trouvé un compromis lors de la dernière plénière, en octobre, pour que le rapport soit publié en masquant les données sensibles sur le plan industriel, commercial et défense* », complète Benoît Bettinelli, secrétaire général du HCTISN.

Des informations intéressantes sont masquées bien qu'elles ne semblent relever ni du secret industriel ni de la sûreté

6.5.2.5 Transport de poudre d'oxyde de plutonium (PuO₂)

Le colis utilisé pour le transport de la poudre de PuO₂ entre l'établissement de La Hague et l'usine MELOX est le FS 47. La poudre de PuO₂ est conditionnée en boîtes ; cinq boîtes sont placées dans un étui et un étui est placé dans un emballage FS 47. Les FS 47 pleins sont transportés dans un caisson contenant dix colis, les convois de transport comportant normalement deux caissons. TN International dispose de [REDACTED] emballages FS 47 mis en service à partir de 1982, dont le certificat d'agrément arrive à échéance en décembre 2019. À ce jour, l'IRSN n'identifie pas d'obstacle à sa prorogation.

Sur la période d'étude, le vecteur isotopique de la poudre de PuO₂ évoluera du fait de la mise en œuvre du produit « MOX NT 2012 Intermédiaire ». Cette évolution, couverte par le certificat actuel d'agrément du FS 47, nécessite de réduire la quantité moyenne de Pu par emballage afin de respecter la puissance thermique maximale autorisée pour le transport en caisson.

L'exploitant a évalué le taux de disponibilité des FS 47 sur la base du transport de [REDACTED] (valeur calculée à partir d'une production maximale de 131 tml/an (pour 24 réacteurs chargés en combustible MOX). Cette valeur est enveloppe du nombre maximal d'étuis pouvant être transportés [REDACTED]. Le taux de disponibilité calculé par l'exploitant est égal [REDACTED]. Ce taux, élevé et peu sensible à la durée des opérations de maintenance, correspond à environ [REDACTED] de disponibilité annuelle de chaque emballage, ce qui est satisfaisant.

[REDACTED]

Page 86 (détail).

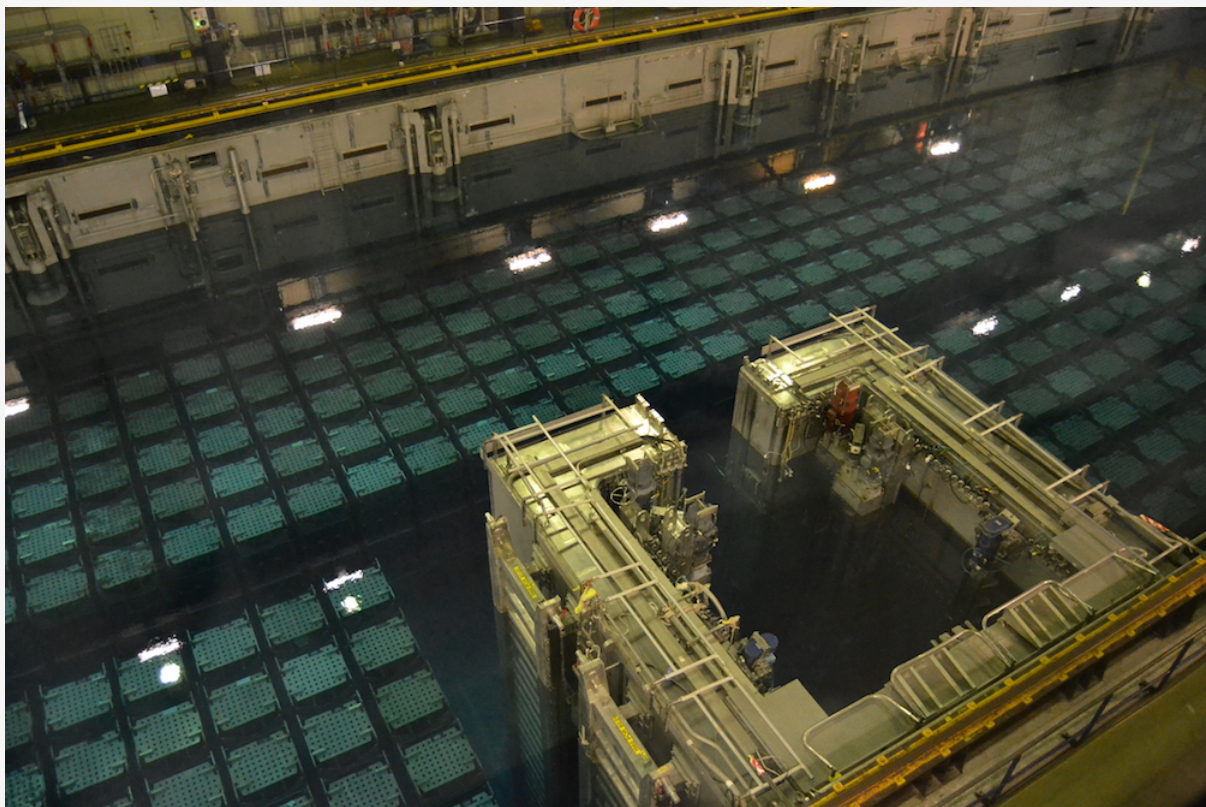
Données sensibles ? « Pour ce qui est de la sécurité, il est clair que quand on indique certains aléas, cela peut donner des idées de lieux où il pourrait y avoir des actions malveillantes à faire. C'est la raison pour laquelle on a occulté une grande partie de ce paragraphe qui traite des aléas », justifie le directeur général adjoint de l'IRSN. Par contre, l'IRSN n'a pas cédé à tous les desideratas d'EDF en matière de secret industriel, assure-t-il : « Les exploitants nous ont adressé leur liste de chiffres qui posaient problème et nous avons regardé point par point lesquels de ces éléments étaient disponibles sur des sites publics – ASN, exploitant, IRSN, etc. – et lesquels ne l'étaient pas. Lorsqu'elle était disponible sur l'un de ces sites, nous avons maintenu l'information telle quelle. » Reste que certaines informations intéressantes pour le public dans l'optique d'un débat sur les déchets radioactifs, comme le niveau de saturation des piscines d'entreposage du combustible usé à La Hague et des hangars d'entreposage de l'uranium appauvri à Bessines-sur-Gartempe et Pierrelatte, sont masquées bien qu'elles ne semblent pas relever du secret industriel ni de la sûreté.

« Même s'il était nécessaire d'enlever des informations, on a eu cette volonté de rendre le document le plus compréhensible possible. On a ainsi tenu à ne pas occulter l'ensemble des tableaux – on a en général laissé le titre de chaque colonne et de chaque ligne pour qu'on puisse bien comprendre ce qui était examiné derrière tout ça. Malgré cette obligation de

respecter des règles, on a eu la volonté de ne pas réduire trop largement l'information », insiste M. Charles. M. Bettinelli, lui, s'agace : « Un effort quand même conséquent a été fait pour donner des informations cohérentes, utiles, en montrant bien les enjeux du cycle. C'est ce qu'il faut retenir. Avec le rapport du HCTISN et ce rapport, le public a plus d'informations qu'il n'en avait auparavant, et des informations réactualisées. »

Sauf que la notion de « *secret commercial* » est très extensive. Aucun autre pays ne pratique le retraitement des déchets nucléaires, à l'exception de la Russie. Dissimuler les données à son propos, c'est donc vouloir empêcher les Français de connaître tous les éléments nécessaires pour juger de la stratégie nucléaire.

Les piscines de La Hague pourraient saturer plus vite que prévu



La piscine D de l'usine de retraitement de La Hague (8 mètres de long, 9 mètres d'eau au-dessus des assemblages, une eau à 35 °C), en juin 2018.

Le rapport de l'IRSN, malgré la censure qu'il a subi, laisse voir un certain nombre de difficultés à venir. Notamment **le problème de saturation des piscines de La Hague** aux alentours de 2030. Où mettre les combustibles nucléaires usés ensuite ? EDF a bien prévu de

construire une nouvelle piscine d'entreposage centralisé dans la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire, **comme l'a révélé Reporterre en février dernier**, mais elle ne rentrerait pas en service avant 2030. « *Les dates sont accordées, mais avec très peu de marge* », signale M. Charles. Et l'arrêt du moindre réacteur fonctionnant avec du combustible Mox – mélange d'uranium appauvri et de plutonium issu du retraitement du combustible à base d'uranium – accélérerait le remplissage de La Hague et provoquerait la paralysie de tout le système, selon l'IRSN. « *L'équation est très simple : pour produire un assemblage combustible Mox, il faut traiter entre huit et neuf assemblages de combustible à base d'oxydes d'uranium. Donc si vous arrêtez un réacteur fonctionnant avec du Mox, vous n'avez plus à retraiter environ une centaine d'assemblages de combustible uranium. Dans ces conditions, la date de saturation va se rapprocher et, en fonction du nombre de réacteurs et de la date de leur arrêt, survenir dans seulement quelques années.* » Problème, les 24 réacteurs sur 58 fonctionnant avec du Mox sont aussi les moins puissants et les plus anciens. Ils devraient donc être les premiers de la liste des réacteurs à fermer pour atteindre l'objectif de réduction de la part du nucléaire dans le mix électrique. Et la saturation prématurée des piscines de La Hague pourrait entraîner celle « *des piscines des bâtiments combustibles des réacteurs et donc l'arrêt de l'ensemble des réacteurs* », peut-on lire dans le rapport.

Et l'idée d'EDF de « *moxer* » en urgence ses réacteur les plus récents, d'une puissance de 1.300 mégawatts, ne permettrait pas d'éviter la saturation, selon le directeur général adjoint de l'IRSN : « *Cela nécessite des modifications du réacteur, puisque le plutonium ne se comporte pas comme l'uranium du point de vue neutronique : il faut donc rajouter des barres de contrôle, modifier la teneur en bore dans le réacteur, etc. Cela implique aussi de refaire toutes les études de sûreté concernant le coeur du réacteur. Il est donc clair que ce genre d'évolution ne se fait pas à court terme, mais nécessite une dizaine d'années.* » En bref, EDF n'y parviendrait pas avant la saturation des piscines de La Hague. Par contre, « *si l'on arrête des réacteurs à base d'oxydes d'uranium, cela peut fortement détendre la date de saturation, voire, si on n'arrêtait que des réacteurs à base d'oxydes d'uranium, ne pas conduire à saturation* ».

Le rapport de l'IRSN pourrait donc peser lourd dans la programmation pluriannuelle de l'énergie [1] (PPE) à venir et dans la désignation des réacteurs nucléaires à fermer d'ici 2025 – si fermetures il y a. Une perspective qui révolte Charlotte Mijeon, du réseau Sortir du nucléaire : « *On risque de nous imposer une fuite en avant, où le choix de politique énergétique est dicté par le niveau de remplissage des poubelles nucléaires.* »

[1] La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) actuellement en préparation est la feuille de route de la politique énergétique de la France pour les périodes 2019-2023 et 2024-2028. L'objectif de ce décret est de définir une stratégie concrète pour atteindre les objectifs fixés par la loi sur la transition énergétique (LTE) de 2015 (réduction des émissions de gaz à effet de serre de 40 % en 2030 par rapport à 1990, réduction de la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à 2012, hausse de la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation énergétique finale en 2020 et à 32 % en 2030, et réduction de la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % en 2025).

Lire aussi :

CARTE EXCLUSIVE — Les déchets radioactifs s'entassent partout en France

Source : Émilie Massemin pour *Reporterre*

Photos : extrait du rapport de l'IRSN

. chapô : page 86.

. piscine de La Hague : © Émilie Massemin/*Reporterre*

- Emplacement : [Accueil](#) > [Info](#) >
- Adresse de cet article : <https://reporterre.net/EDF-et-Orano-censurent-un-rapport-de-l-IRSN-sur-la-gestion-des-dechets>