



Avis n° CODEP-DRC-2025-021028 du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection du 26 août 2025 sur la demande d'accord intergouvernemental entre la France et le Japon en vue du traitement dans les installations du site de La Hague d'éléments combustibles irradiés provenant de réacteurs japonais, dits « SF MOx »

Le président de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection,

Vu le code de l'environnement, notamment les articles L.542-2-1 et R. 542-33 ;

Vu le décret du 12 mai 1981 modifié autorisant la Compagnie générale des matières nucléaires à créer, dans son établissement de La Hague, des usines de traitement d'éléments combustibles irradiés provenant des réacteurs nucléaires à eau ordinaire. USINE DÉNOMMÉE « UP 3-A » ;

Vu le décret du 12 mai 1981 modifié autorisant la Compagnie générale des matières nucléaires à créer, dans son établissement de La Hague, des usines de traitement d'éléments combustibles irradiés provenant des réacteurs nucléaires à eau ordinaire. USINE DÉNOMMÉE « UP 2-800 » ;

Vu la décision n° 2018-DC-0625 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 15 février 2018 modifiée relative à la réception, au déchargement, à l'entreposage et au traitement des assemblages combustibles MOX dans les installations nucléaires de base n° 116, dénommée « usine UP3-A », et n° 117, dénommée « usine UP2-800 », dans l'établissement de La Hague ;

Vu l'avis n°2024-AV-0450 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 26 novembre 2024 sur la demande relative à l'opération CREATES Alternatif en application de l'article R.542-33-3 du code de l'environnement ;

Vu la demande d'engagement en vue de la préparation d'un accord intergouvernemental concernant le transport et traitement des combustibles irradiés dans les réacteurs japonais exploités par KEPCO déposée par Orano auprès de la direction générale de l'énergie et du climat le 16 janvier 2024 ;

Saisie de cette demande le 27 février 2025, par la ministre chargée de l'énergie, en application des dispositions de l'article R. 542-33 du code de l'environnement ;

Considérant ce qui suit :

1. Aux termes de l'article L. 542-2-1 du code de l'environnement, l'introduction de combustibles usés à des fins de traitement ne peut être autorisée que dans le cadre d'accords intergouvernementaux et qu'à la condition que les déchets radioactifs issus après traitement de ces substances ne soient pas entreposés en France au-delà d'une date fixée par ces accords. L'accord indique les périodes prévisionnelles de réception et de traitement de ces substances et, s'il y a lieu, les perspectives d'utilisation ultérieure des matières radioactives séparées lors du traitement.
2. Aux termes de l'article R. 542-33 du code de l'environnement, toute personne qui prévoit d'introduire sur le territoire national des combustibles usés en vue de leur traitement sans que cette opération soit couverte par un accord intergouvernemental adresse au ministre chargé de l'énergie une demande pour

que soit conclu un accord intergouvernemental permettant cette opération. Le ministre chargé de l'énergie transmet pour avis la demande à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection.

3. La demande d'Orano du 16 janvier 2024 susvisée porte sur la conclusion d'un accord intergouvernemental entre la France et le Japon pour le traitement de combustibles usés provenant des réacteurs exploités par Kansai Electric Power Company (KEPCO), dits « SF MOx ».
4. Ces combustibles usés correspondent à 22 assemblages de combustible à base d'oxyde mixte d'uranium et de plutonium et 424 assemblages de combustible à base d'oxyde d'uranium, soit environ 200 tonnes de métal lourd. Leurs caractéristiques techniques sont compatibles avec les décrets d'autorisation de création des INB n° 116 et 117 (usines UP2-800 et UP3-A) de La Hague susvisés. Leur livraison est prévue entre le 1er avril 2027 et le 31 mars 2032 et leur traitement entre le 1er avril 2028 et le 31 mars 2035. Le traitement de tous ces assemblages conduira à la production de 2,8 tonnes de plutonium et de 192 tonnes d'uranium, qui seront propriété de la société KEPCO. Si le plutonium devra être utilisé pour la fabrication de combustible à base d'oxyde mixte d'uranium et de plutonium, les perspectives d'utilisation ultérieure de l'uranium issu du retraitement ne sont pas présentées. Les déchets radioactifs produits seront expédiés au Japon sous forme de colis de déchets de type CSD-V ou CSD-C avant le 31 mars 2048.
5. Après analyse, il ressort que, dans le contexte actuel où les marges avant saturation des entreposages de combustibles usés situés à La Hague sont durablement limitées, les opérations de réception et d'entreposage des « SF MOx » viendront réduire davantage ces marges.
6. La réception des « SF MOx » en emballage de type TN Eagle nécessitera des adaptations et modifications des installations de La Hague, soumises à autorisation préalable de l'ASNR.
7. Le traitement des « SF MOx » à base d'oxyde mixte d'uranium et de plutonium, dont la teneur en plutonium est supérieure au domaine de fonctionnement actuellement autorisé, nécessitera une modification de la décision n° 2018-DC-0625 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 15 février 2018, après démonstration du caractère acceptable du point de vue de la sûreté et de la radioprotection des dispositions prévues par Orano pour ce traitement,

N'identifie pas d'obstacle rédhibitoire à l'engagement d'un accord intergouvernemental entre la France et le Japon en vue du traitement dans les installations du site de La Hague d'éléments combustibles irradiés provenant de réacteurs japonais exploités par la société KEPCO, dits « SF MOx », sous réserve de la prise en compte des recommandations suivantes :

- Fixer un nombre minimal de paniers disponibles pour l'entreposage d'assemblages de combustible irradiés issus des réacteurs français afin de disposer d'une marge suffisante toujours disponible ;
- Prévoir des clauses contraignantes assorties de pénalités à caractère dissuasif (par exemple financières) en cas de non-respect des échéances prévues quant au renvoi des déchets radioactifs vers le Japon ;
- Conditionner l'expédition des assemblages de combustible « SF MOx » à l'obtention préalable des autorisations de réception, d'entreposage et de traitement de ces combustibles dans les INB n°s 116 ou 117 du site de La Hague ;
- Préciser que seuls des assemblages de combustibles dont les gaines de combustibles sont étanches pourront être conditionnés dans un emballage de transport en vue de leur expédition vers le site de La Hague.
- Présenter les perspectives d'utilisation ultérieure de l'uranium issu du retraitement des combustibles « SF MOx » et le calendrier prévu ;

Rappelle l'avis n°2024-AV-0450 de l'ASNR du 26 novembre 2024 susvisé et souligne donc que d'éventuels futurs accords intergouvernementaux doivent prendre en compte :

- le risque que ceux-ci, en cas de difficulté à assurer le renvoi des déchets de chaque catégorie dans les délais prévus, aboutissent à une demande de recours au mécanisme d'équivalent prévu par l'article R. 543-33-3, dont l'aboutissement ne peut être considéré comme acquis ;
- et l'effet cumulé de l'ensemble des accords intergouvernementaux, en cours et en projet, au regard d'une évaluation prudente des marges à la saturation des entreposages de combustibles usés, des matières valorisables et des déchets radioactifs produits.

Fait à Montrouge, le 26 août 2025

Le président de l'ASNR,

Signé

Pierre-Marie ABADIE