



Avis n° 2026-AV-036 de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection du 29 septembre 2026 sur les études concernant la gestion des déchets de très faible activité (TFA) remises en application du plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs 2022-2026, en vue de l'élaboration du sixième plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs

L'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection,

Vu la directive 2011/70/Euratom du Conseil du 19 juillet 2011 établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs ;

Vu la directive 2013/59/Euratom du Conseil du 5 décembre 2013 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants et abrogeant les directives 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom et 2003/122/Euratom ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 541-1, L. 542-1-1, L. 542-1-2, L. 542-12, L. 592-27, L. 592 29 et D.542-85 ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-4, R. 1333-2 et suivants et D. 1333-6-4 ;

Vu le décret n° 2022-1547 du 9 décembre 2022 prévu par l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement et établissant les prescriptions du plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs ;

Vu le décret n° 2022-174 du 14 février 2022 relatif à la mise en œuvre d'opérations de valorisation de substances faiblement radioactives ;

Vu l'arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;

Vu l'arrêté du 9 décembre 2022 pris en application du décret n° 2022-1547 et établissant les prescriptions du plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs ;

Vu l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter n° DDT-SG-2016020-0003 du 20 janvier 2016 réglementant les activités de l'Andra pour son Centre Industriel de Regroupement, d'Entreposage et de Stockage situé sur le territoire des communes de Morvilliers et La Chaise ;

Vu l'arrêté préfectoral complémentaire n° CICP2024194-0004 du 12 juillet 2024 pour l'exploitation du Cires par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra) situé sur le territoire des communes de Morvilliers et La Chaise ;

Vu l'arrêté préfectoral n°10-0787 du 26 mars 2010 autorisant l'exploitation d'un centre de tri, découpe et conditionnement de déchets radioactifs à Epothémont ;

Vu l'arrêté préfectoral n°2017039-0004 du 6 février 2017 autorisant la société Onet Technologies ND à exploiter une unité d'entreposage, de tri, de découpe, de traitement et de conditionnement de déchets radioactifs à Pierrelatte ;

Vu l'arrêté préfectoral du 04 juin 2010 autorisant la société Orano DS à exploiter une installation de décontamination et de reconditionnement par divers traitements de matériels et de substances radioactives à Bollène ;

Vu la décision n° 2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 modifiée relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base ;

Vu l'avis n° 2025-AV-003 de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection du 4 mars 2025 relatif aux enjeux et aux orientations à considérer dans le cadre de la préparation du 6ème Plan National de Gestion des Matières et Déchets Radioactifs ;

Vu l'avis n° 2020-AV-0356 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 30 juin 2020 sur les études concernant la gestion des déchets de très faible activité (TFA) remises en application du plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs 2016-2018, en vue de l'élaboration du cinquième plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs ;

Vu l'avis d'enquête publique relative à la demande d'autorisation environnemental de la société Veolia nuclear solutions France concernant le projet d'extension de son activité sur le territoire de la commune d'Epothémont du 8 novembre 2025 à 9h00 au 9 décembre 2025 ;

Vu le Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR) 2022-2026 publié en application de l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement ;

Vu la circulaire du 25 juillet 2006 relative aux installations classées – acceptation de déchets à radioactivité naturelle renforcée ou concentrée dans les centres de stockage de déchets ;

Vu le rapport de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques sur l'évaluation du cinquième Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs ;

Vu l'inventaire des matières et des déchets radioactifs présents en France prévu par l'article L. 542-12 du code de l'environnement, dans son édition de 2023 ;

Vu le rapport final du 7 avril 2020 du Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire sur les perspectives d'évolution de la filière de gestion des déchets très faiblement radioactifs (TFA) ;

Vu le guide de l'ASN n° 6 relatif à la mise à l'arrêt définitif, démantèlement et déclassement des installations nucléaires de base, dans sa version du 16 juillet 2015 ;

Vu le guide de l'ASN n° 14 relatif à l'assainissement des structures dans les installations nucléaires de base, dans sa version du 30 août 2016 ;

Vu le guide de l'ASN n° 23 relatif à l'établissement et modification du plan de zonage déchets des installations nucléaires de base, dans sa version du 30 août 2016 ;

Vu le guide de l'ASN n° 24 relatif à la gestion des sols pollués par les activités d'une installation nucléaire de base, dans sa version du 30 août 2016 ;

Vu le courrier DG/17-0079 de l'Andra du 30 mars 2017 transmettant l'étude sur l'utilisation des gravats de très faible activité comme matériaux de comblement des vides dans les alvéoles du Cires ;

Vu l'étude d'impact environnemental du projet d'implantation de deux unités de production EPR2 sur le site de Penly, version 1 de mai 2023 ;

Vu le courrier SFIRPASFP230017 d'EDF et d'Orano du 28 février 2023 transmettant la feuille de route du projet de recyclage et de valorisation des matériaux métalliques de très faible activité, en réponse à la prescription de l'article 19 de l'arrêté du 23 février 2017 susvisé ;

Vu le courrier SFIRPASFP230001 de l'Andra du 7 mars 2023 transmettant la définition des options de gestion pour le schéma industriel pour la gestion des déchets TFA, en réponse à la prescription de l'article 17 de l'arrêté du 9 décembre 2022 susvisé ;

Vu le courrier SFIRPASFP230007 de l'Andra du 19 juin 2023 transmettant l'analyse comparative de l'impact sur l'environnement de l'incinération des déchets de très faible activité par rapport au stockage direct de ces déchets, en réponse à la prescription de l'article 23 de l'arrêté du 9 décembre 2022 susvisé ;

Vu le courrier DSSN DIR 2023-0112 du CEA, d'EDF et d'Orano du 20 juin 2023 transmettant la méthodologie d'évaluation des quantités de déchets TFA issus de l'assainissement des installations nucléaires du CEA, d'EDF et d'Orano, en réponse à la prescription de l'article 25 de l'arrêté du 9 décembre 2022 susvisé ;

Vu le courrier DSSN DIR 2023-0186 du CEA, d'EDF, de Framatome et d'Orano du 11 octobre 2023 transmettant l'étude sur la faisabilité de solutions de stockage décentralisées de déchets TFA, en réponse à la prescription de l'article 16 de l'arrêté du 9 décembre 2022 susvisé ;

Vu le courrier SFIRPASFP230017 de l'Andra du 18 décembre 2023 transmettant le rapport présentant les propositions de cadrage des démarches de création d'un nouveau centre de stockage pour les déchets TFA, en réponse à la prescription de l'article 15 de l'arrêté du 9 décembre 2022 susvisé ;

Vu le courrier D455524003001 des Producteurs et de l'Andra du 22 mars 2024 transmettant l'étude sur les possibilités de valorisation de substances de très faible activité autres que métalliques, en réponse à la prescription de l'article 20 de l'arrêté du 9 décembre 2022 susvisé ;

Vu le courrier 2024-00203 de l'IRSN du 5 avril 2024 transmettant le rapport de synthèse des connaissances actuelles sur les risques sanitaires des faibles doses de rayonnements ionisants, en réponse à la prescription de l'article 24 de l'arrêté du 9 décembre 2022 susvisé ;

Vu le courrier SFIRPASFP230001 de l'Andra du 7 mars 2023 transmettant la définition des options de gestion pour le schéma industriel pour la gestion des déchets TFA, en réponse à la prescription de l'article 17 de l'arrêté du 9 décembre 2022 susvisé ;

Vu le courrier DSSN DIR 2023-0112 du CEA, d'EDF et d'Orano du 20 juin 2023 transmettant la méthodologie d'évaluation des quantités de déchets TFA issus de l'assainissement des installations nucléaires du CEA, d'EDF et d'Orano, en réponse à la prescription de l'article 25 de l'arrêté du 9 décembre 2022 susvisé ;

Vu le courrier D455524003001 des Producteurs et de l'Andra du 22 mars 2024 transmettant l'étude sur les possibilités de valorisation de substances de très faible activité autres que métalliques, en réponse à la prescription de l'article 20 de l'arrêté du 9 décembre 2022 susvisé ;

Vu le courrier SFIRPASFP230017 d'EDF et d'Orano du 28 février 2023 transmettant la feuille de route du projet de recyclage et de valorisation des matériaux métalliques de très faible activité, en réponse à la prescription de l'article 19 de l'arrêté du 9 décembre 2022 susvisé ;

Vu le courrier SFIRPASFP230001 de l'Andra du 7 mars 2023 transmettant la définition des options de gestion pour le schéma industriel pour la gestion des déchets TFA, en réponse à la prescription de l'article 17 de l'arrêté du 9 décembre 2022 susvisé ;

Vu le courrier D455524003001 des producteurs et de l'Andra du 22 mars 2024 transmettant l'étude sur les possibilités de valorisation de substances de très faible activité autres que métalliques, en réponse à la prescription de l'article 20 de l'arrêté du 9 décembre 2022 susvisé ;

Vu le courrier DG/25-0038 de l'Andra du 13 mars 2025 transmettant l'étude sur la valorisation de gravats TFA comme matériaux de comblement des vides dans les alvéoles du Cires, en réponse à la prescription de l'article 21 de l'arrêté du 9 décembre 2022 susvisé ;

Vu le courrier DG/25-0167 de l'Andra du 30 septembre 2025 transmettant la stratégie de gestion et perspectives en matière de stockage, en réponse à la prescription de l'article 18 de l'arrêté du 9 décembre 2022 susvisé ;

Vu la demande d'autorisation environnementale du projet Technocentre déposée par Cyclife Technocentre le 30 juin 2026 ;

Vu le courrier TCN_CTCN_COR_000005 de Cyclife Technocentre du 31 juillet 2026 transmettant la demande de dérogation prévue à l'article R. 1333-6-1 du Code de la santé publique ;

Considérant ce qui suit :

- La gestion des déchets radioactifs est un enjeu de sûreté nucléaire et de radioprotection et il est nécessaire que l'ensemble de ces déchets dispose de filières de gestion sûres.
- Une filière de gestion est constituée d'un ensemble d'opérations successives réalisées sur les déchets radioactifs qui concourent, de leur production à leur stockage, à leur mise en sécurité définitive dans le respect des principes fixés par le titre IV du livre V du code de l'environnement.
- Les opérations permettant la gestion à long terme des déchets radioactifs peuvent nécessiter des étapes de collecte, tri, caractérisation, traitement, conditionnement, entreposage, transport et stockage.
- Les capacités de stockage de déchets radioactifs constituent une ressource rare. Le recours à ces capacités doit se faire de manière optimisée, en tenant compte des perspectives et des cumuls de production de déchets par les exploitants et responsables d'activités nucléaires. Leur financement repose notamment sur la constitution de provisions par les exploitants d'installations nucléaires de base, selon les dispositions des articles L. 594-1 à 5 du code de l'environnement. Les analyses technico-économiques réalisées à cet effet doivent refléter une valorisation raisonnable et prudente des capacités nécessaires, sur un horizon de temps cohérent avec les perspectives susmentionnées.
- L'article L. 542-1 du code de l'environnement dispose que « *les producteurs de combustibles usés et de déchets radioactifs sont responsables de ces substances, sans préjudice de la responsabilité de leurs détenteurs en tant que responsables d'activités nucléaires* ».
- L'article L. 542-12 du code de l'environnement dispose que l'Andra a la mission « *de concevoir, d'implanter, de réaliser et d'assurer la gestion de centres d'entreposage ou de centres de stockage de déchets radioactifs compte tenu des perspectives à long terme de production et de gestion de ces déchets ainsi que d'effectuer à ces fins toutes les études nécessaires* ».
- Le code de l'environnement prévoit que le plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs fixe des objectifs calendaires pour la mise en place de filières de gestion et définisse des indicateurs adaptés pour apprécier les progrès réalisés.
- L'article L. 541-1 du code de l'environnement susvisé définit une hiérarchie des modes de gestion des déchets, consistant, en priorité, à prévenir et à réduire la production et la nocivité des déchets, puis, dans l'ordre, à privilégier la préparation en vue de la réutilisation, le recyclage, et toute autre valorisation, enfin à envisager leur élimination ; qu'ainsi, le stockage direct des déchets solides TFA incinérables ne peut être considéré comme la solution de référence. En outre, l'article L. 541-1 indique que les dispositions de gestion des déchets ont pour objet « *d'organiser le transport des déchets et de le limiter en distance et en volume selon un principe de proximité* ».
- D'après l'inventaire national susvisé, le volume des déchets TFA à la fin du démantèlement des installations nucléaires de base autorisées à fin 2016 représente environ 2 400 000 m³. Ce volume prévisionnel prend en compte l'ensemble des opérations de démantèlement, jusqu'au déclassement des installations nucléaires de base.
- A ce jour, la seule installation de stockage des déchets radioactifs de très faible activité (TFA) est le Cires, situé dans l'Aube et exploité par l'Andra. La capacité du Cires a été portée à 950 000 m³ à la suite de l'autorisation du projet d'extension « Acaci » en juillet 2024. Les déchets stockés au Cires à fin 2024 représentent 486 000 m³ soit 51% de cette capacité.
- La valorisation des déchets métalliques de très faible activité a été rendue possible par les dispositions du décret du 14 février 2022 susvisé, sous réserve de l'obtention d'une dérogation aux articles R. 1333-6-1 à R. 1333-6-3 du code de la santé publique.

- En se basant sur les estimations de production des déchets TFA réalisées dans le cadre de l'inventaire national, les leviers à mobiliser pour préserver, en volume, la ressource limitée de capacité de stockage des déchets radioactifs TFA portent en premier lieu sur la valorisation des déchets métalliques, puis la valorisation éventuelle des déchets inertes, terres et gravats, et, enfin, sur la réduction volumique par incinération des déchets incinérables ou en partie incinérables.

Rend l'avis suivant :

1. SCHÉMA DE GESTION DES DÉCHETS DE TRÈS FAIBLE ACTIVITÉ

Considérant ce qui suit :

- La démarche prévue par l'action CHAP.1 du 5^{ème} PNGMDR a permis de développer une méthode d'analyse multicritère des options de gestion possibles et de la déployer dans un cadre multiacteur par le biais d'analyses multicritère-multiacteur « AMC-MA ».
- Le groupe de travail créé au titre de l'action TFA.4 du 5^{ème} PNGMDR et conformément à l'article 17 de l'arrêté du 9 décembre 2022 susvisé, associant les parties prenantes et les représentants du public, a identifié des critères permettant d'apprécier les options de gestion des déchets TFA. Les échanges initiés dans ce cadre devront se poursuivre afin d'examiner en détail les différentes options de gestion.
- Le schéma industriel de gestion des déchets TFA remis par l'Andra en application de l'article 18 de l'arrêté du 9 décembre 2022 susvisé recense plusieurs possibilités de valorisation pour les déchets TFA, tout en maintenant le stockage comme solution de référence. Néanmoins, d'importantes incertitudes subsistent en matière de réduction de volumes et de nature physico-chimique des futurs déchets à stocker.

L'ASNR estime nécessaire de poursuivre au cours du 6^{ème} PNGMDR l'exercice d'analyse des options de gestion des déchets TFA et d'en présenter les résultats à la commission de gouvernance du Plan. En outre, cet exercice devra se concentrer sur l'évaluation des différentes options de gestion, en particulier les différentes options complémentaires au stockage étudiées dans la stratégie de gestion susvisée. Afin d'alimenter cette réflexion, une amélioration continue de la connaissance des gisements futurs de déchets à produire, valoriser, traiter ou stocker reste nécessaire.

L'ASNR recommande de poursuivre l'exercice de définition d'une stratégie globale et actualisée par une mise à jour du schéma industriel de gestion des déchets TFA au cours du 6^{ème} PNGMDR. Cette mise à jour devra prendre en compte l'ouverture potentielle et progressive des possibilités de valorisation de certains déchets TFA.

2. PERSPECTIVES DE PRODUCTION DES DÉCHETS TFA

Considérant ce qui suit :

- L'évaluation des quantités de déchets TFA évolue au cours de la vie d'une installation nucléaire et celle-ci doit être affinée lors des étapes de démantèlement.
- En réponse à l'article 25 de l'arrêté du 9 décembre 2022 une méthode d'évaluation des quantités de déchets TFA a été élaborée par le CEA, EDF et Orano. L'application de cette méthode aura un impact sur l'évaluation des quantités de déchets TFA à produire.

- Dans ses avis du 18 février 2016 et du 30 juin 2020 susvisés, l'ASN recommandait d'identifier les volumes de déchets liés à l'assainissement des sols contaminés dans les prochaines éditions de l'inventaire national.

L'ASNR considère que la consolidation des prévisions relatives aux volumes de déchets liés à l'assainissement des structures et des sols contaminés doit rester un objectif des producteurs de déchets. Elle renouvelle sa demande de faire apparaître dans l'inventaire national, de manière distincte, les prévisions et les incertitudes associées aux volumes de déchets TFA liés à l'assainissement des structures et des sols contaminés des installations nucléaires.

Les prévisions des producteurs de déchets doivent s'affiner au fur et à mesure de l'avancement et de la réalisation des travaux d'assainissement, des analyses de l'état chimique et radiologique de l'environnement des installations nucléaires de base et à l'occasion des réexamens périodiques de sûreté.

3. TRAITEMENT DES DÉCHETS TFA

Incinération des déchets TFA

Considérant ce qui suit :

- L'incinération des déchets constitue une technologie mature et éprouvée sur le plan industriel, l'installation Centraco étant par ailleurs la seule installation française permettant l'élimination, par incinération, de certains déchets liquides et organiques.
- La production de déchets solides TFA incinérables est évaluée entre 2 400 et 5 600 m³ par an, ce qui représente environ 15 % du volume total des déchets TFA. Ce volume est compatible avec les capacités de traitement autorisées de l'installation Centraco.
- L'incinération présente l'intérêt d'une forte réduction volumique des déchets ultimes stockés et d'une mise sous forme physico-chimique plus stable. Elle entraîne une diminution du volume à stocker au Cires de l'ordre de 1400 m³/an et une augmentation du volume à stocker au CSA de 300 m³/an.
- L'analyse comparative de l'impact sur l'environnement de l'incinération des déchets de très faible activité par rapport au stockage direct de ces déchets, en réponse à la prescription de l'article 23 de l'arrêté du 9 décembre 2022 susvisé, n'établit pas de différence significative entre ces modalités de gestion.

L'ASNR considère que l'exploitation de la filière d'incinération des déchets TFA dans l'installation Centraco doit se poursuivre, celle-ci permettant l'élimination de certains déchets non acceptables dans les centres de stockages et participant à la réduction des volumes stockés. L'ASNR souligne le caractère complémentaire de cette filière de gestion avec celle du stockage.

4. POSSIBILITÉS DE VALORISATION DES DÉCHETS TFA

Considérant ce qui suit :

- La recherche du recyclage des matériaux provenant de zones à production possible de déchets nucléaires s'inscrit dans les principes de gestion des déchets définis par le code de l'environnement.
- Les options de gestion présentées dans le schéma industriel de gestion remis en application de l'article 18 de l'arrêté du 9 décembre 2022 susvisé se basent sur l'origine mais aussi l'activité des déchets.
- L'article R. 1333-4 du code de la Santé publique prévoit que des dérogations à l'utilisation des matériaux et déchets activés, contaminés ou susceptibles de l'être peuvent être accordées si elles sont justifiées par les avantages qu'elles procurent au regard des risques sanitaires qu'elles peuvent présenter.

- L'article D. 1333-6-3 du code de la santé publique permet le recyclage des métaux provenant de zone à production potentielle de déchets nucléaires sous certaines conditions.
- Des opérations de valorisation, notamment par fusion des métaux, permettent de diminuer la radioactivité résiduelle et ainsi de recueillir des matériaux qui ne correspondent plus à la définition d'une substance radioactive selon l'article L.542-1-1 du code de l'environnement et permettent également de réaliser des mesures représentatives du niveau de radioactivité.
- Le projet « Technocentre », visant à la valorisation notamment des aciers des générateurs de vapeur issus des centrales nucléaires de production d'électricité d'EDF et des échangeurs de l'usine Georges Besse est en cours de développement, et a fait l'objet d'un débat public entre le 10 octobre 2024 et le 7 février 2025. Les dossiers réglementaires permettant la création de cette installation ont été déposées en juin et juillet 2026.
- Des projets de valorisation de substances métalliques (plomb, cuivre, aluminium) ou d'autre nature (liquides nitrates, lubrifiants perfluorés) sont en cours développement.
- Des évolutions réglementaires seront nécessaires pour la valorisation d'autres substances que les métaux.

L'ASNR souligne l'importance de la poursuite du processus de concertation engagé avec les parties prenantes à l'occasion du débat public du 5^{ème} PNGMDR sur le sujet de la valorisation des déchets TFA.

L'ASNR considère que les études techniques associées aux projets de valorisation en cours concernant les substances autres que métalliques (gravats, substances liquides) doivent être poursuivies. Le cas échéant, ces projets pourront faire l'objet de groupes de travail spécifiques au cours du 6^{ème} PNGMDR, afin de les évaluer selon la méthode « AMC-MA » développée par l'action CHAP.1 du 5^{ème} PNGMDR.

En tout état de cause, l'ASNR considère que toute évolution de la réglementation pour intégrer de nouvelles voies de valorisation devrait se baser sur des critères de radioprotection identiques à ceux mis en œuvre pour les métaux, tels que mentionnés dans le décret du 14 février 2022 susvisé.

Concernant la valorisation des substances métalliques, l'ASNR recommande qu'un retour d'expérience sur les modalités d'application de l'arrêté du 14 février 2022 susvisé soit fait 2 années après la mise en service de l'installation Technocentre.

5. POSSIBILITÉS DE MISE EN PLACE D'UN SEUIL DE LIBÉRATION CONDITIONNELLE POUR LES GRAVATS TFA

Considérant ce qui suit :

- Une option envisagée pour la gestion des gravats provenant de zones à production possible de déchets nucléaires est celle de leur utilisation afin de combler les alvéoles de stockage du Cires, dont le comblement est à l'heure actuelle réalisé au moyen de granulats conventionnels.
- Les hypothèses retenues par l'Andra pour le dimensionnement d'un projet d'installation de concassage de gravats TFA à cette fin, présenté dans l'étude du 13 mars 2025 susvisée, apparaissent peu justifiées par rapport au faible enjeu de radioprotection. Elles conduisent par ailleurs à un bilan économique défavorable, sans toutefois considérer l'impact positif de la préservation de la ressource que constitue la capacité de stockage.
- L'Andra évalue à environ 3 200 m³ le flux nominal annuel de gravats TFA reçus au Cires susceptibles d'être concassés pour pouvoir être utilisés comme matériau de comblement des alvéoles ; ce flux correspond à la part des gravats TFA dont l'activité massique est inférieure à 1 Bq/g, quel que soit leur spectre de contamination.
- Compte tenu des besoins importants en matériaux de construction que vont générer les nouveaux projets d'installations nucléaires dans les prochaines années, une autre option serait l'utilisation des bétons et gravats issus du démantèlement des installations nucléaires dans le cadre de la réalisation de ces projets. Cette option pourrait constituer un axe d'étude devant faire l'objet d'une attention particulière dans le cadre du 6^{ème} PNGMDR, sous réserve de leur adéquation aux besoins des chantiers.

- Enfin, les déchets contenant des radionucléides d'origine naturelle renforcée ou concentrée font l'objet, depuis 2005, de modalités de gestion spécifiques ; la réglementation prévoit la possibilité de stocker les déchets à radioactivité naturelle renforcée ou concentrée dans des installations de stockage de déchets sous réserve de leur acceptabilité et de leur impact négligeable en terme de radioprotection ; quatre installations sont autorisées à prendre en charge des déchets à radioactivité naturelle élevée. Ainsi la mise en stockage dans ces installations des gravats TFA libérés peut également constituer une option à envisager.

L'ASNR recommande qu'une action soit menée dans le cadre du 6^{ème} PNGMDR pour évaluer la pertinence d'une potentielle libération conditionnelle des gravats TFA dans le cadre limité aux 3 scénarios de réutilisation considérés ci-dessus, et de les comparer avec le scénario de référence de stockage au Cires. Dans ce cadre, les producteurs de déchets TFA devront estimer le plus précisément possible les volumes de gravats potentiellement concernés par une telle démarche.

Les chantiers relatifs aux nouvelles installations nucléaires et pour lesquels les gravats issus du démantèlement d'installations nucléaires pourraient être utilisés étant susceptibles de démarrer à court terme, l'ASNR considère que les actions mentionnées ci-dessus doivent être engagées dans les meilleurs délais.

6. STOCKAGE DES DÉCHETS TFA

Considérant ce qui suit :

- Les études menées dans le cadre des différents PNGMDR indiquent que le stockage centralisé des déchets TFA ne pouvant être incinérés reste la solution de référence pour leur gestion dans l'état actuel des connaissances.
- Le Cires a été conçu pour recevoir les déchets TFA produits par les installations nucléaires françaises pendant une trentaine d'années. Le projet ACACI, autorisé en 2024, a permis d'augmenter la capacité du CIREs à 950 000 m³ et repousse sa saturation à l'horizon 2040.
- Malgré cette extension, le CIREs ne pourra pas recevoir la totalité des déchets TFA qui seront produits d'ici la fin du démantèlement des installations existantes selon les prévisions actuelles. Le besoin de nouvelles capacités de stockage est avéré.
- L'expérience montre que les études et démarches associées à la création d'un centre de stockage de déchets TFA prennent plusieurs années ; la disponibilité d'une nouvelle installation centralisée ne peut être considérée comme acquise.
- Une des options envisagées par l'Andra est l'implantation d'un centre de stockage TFA sur le même site que le centre de stockage de déchets FA-VL en projet sur la communauté de commune de Soulaines-Dhuys, dont le calendrier est encore incertain.

L'ASNR recommande que l'Andra lance au cours du 6^{ème} PNGMDR les études de conceptions pour répondre au besoin de stockage des déchets TFA après saturation de la capacité actuelle du CIREs.

Une attention particulière devra être portée à ce que l'avancée du projet FA-VL n'entraîne pas de contrainte calendaire sur le projet de stockage des déchets TFA. Le dépôt de la demande d'autorisation devra intervenir au moins six ans avant la saturation de la capacité actuelle du Cires.

7. INSTALLATIONS DE GESTION DES DÉCHETS TFA RELEVANT DU REGIME ICPE

Considérant ce qui suit :

- Plusieurs installations autorisées au titre de la rubrique ICPE 2797, exploitées notamment par Veolia Nuclear Solutions, Orano DS et Onet Technologies ND, réalisent des opérations de gestion des déchets TFA dont ils ne sont pas producteurs. Ces exploitants se positionnent également sur la mise en œuvre potentielle d'options de gestion faisant l'objet d'actions du PNGMDR, comme le concassage des gravats TFA.
- La commission de gouvernance du PNGMDR réunit les acteurs de la gestion des déchets radioactifs, en particulier les industriels producteurs et gestionnaires de déchets. Les exploitants précités ne sont pas membres de la commission de gouvernance du 5^{ème} PNGMDR.
- Le PNGMDR a notamment pour objectif le recensement des connaissances et des travaux sur la gestion des matières et déchets radioactifs, et doit permettre de dresser le bilan tant des filières de gestion existantes pour la gestion des matières et des déchets radioactifs que des connaissances sur les différentes substances radioactives.

L'ASNR recommande que les perspectives et les projets d'exploitation des installations autorisées au titre de la rubrique ICPE 2797 fassent, le cas échéant, l'objet de présentations en commission de gouvernance.

Fait à Montrouge, le 29 septembre 2026.

Le collège de l'autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection*

Signé par :

Olivier DUBOIS

Stéphanie GUÉNOT BRESSON

Jean-Luc LACHAUME

* Commissaires présents en séance.