Plan national
de gestion des matières
et des déchets radioactifs
5e édition

Concertation post débat public du plan national
de gestion des matières et déchets radioactifs

Réponses du Ministère de la transition écologique aux questions posées par le public sur la thématique TFA

1. Réglementation française en matière de gestion des déchets

TFA 1. La France compte-t-elle faire évoluer sa politique déchets vers la norme européenne (ce qui irait dans le bon sens) ?

TFA 2. Pourquoi l'adoption éventuelle d'un seuil de libération en France ne fait-elle pas l'objet de discussions lors de cette réunion ? N'était-ce pas une évolution possible inventoriée lors du débat public

TFA 3. Au regard des volumes présentés, notamment TTFA, un seuil adapté et proportionné ne permettrait il pas de réduire significativement les volumes de TFA ?

TFA 5. Ce n'est parce que l'Europe est plus laxiste que nous devons l'être également.

TFA 8. Pourquoi ne pas extraire de ce processus les matériaux qui n'ont jamais été au contact de fluide primaire (par ex supportage) en appliquant juste un seuil de libération ?

Deux méthodes de gestion sont habituellement employées dans les pays ayant à assurer la gestion des déchets de très fable activité (TFA), suivant qu'ils recourent ou non à une « libération » d'une partie de ces déchets.

La « libération » consiste à dispenser de toute contrainte de radioprotection (exigences réglementaires liées au caractère radioactif de la substance) les déchets radioactifs dès lors que leur niveau de radioactivité est inférieur à certains seuils définis au niveau européen. Dès lors, ces déchets peuvent être réutilisés ou gérés comme des déchets conventionnels.

En France, une série d'incidents, dans les années 90, mettant en évidence le risque que des déchets radioactifs se retrouvent éliminés dans des filières de gestion de déchets conventionnels de manière non intentionnelle, a conduit à ne pas retenir une gestion selon le principe de « libération », mais à décider d'une gestion de ces déchets fondée sur leur lieu de production. C'est ce qu'on appelle la gestion « par zonage ». Chaque exploitant d'installation nucléaire

délimite a priori les zones dans lesquelles les déchets produits sont susceptibles d'être contaminés. Tous les déchets provenant de ces zones, quel que soit leur niveau d'activité radioactive réel, sont gérés comme des déchets radioactifs et sont envoyés en stockage au centre de stockage dédié à ces déchets TFA, le Cires.

La possibilité de généraliser la mise en place de seuils de libération n'a jusqu'à présent pas été explorée plus avant dans le cadre des travaux du PNGMDR, en cohérence avec le choix fait par la France d'une gestion par « zonage », sans seuil de libération généralisé.

Le débat public de 2019 mené dans le cadre de l'élaboration du PNGMDR a également montré la grande sensibilité du public aux éventuelles évolutions réglementaires du principe de gestion des déchets TFA et le besoin que toute évolution en la matière soit accompagnée de la mise en œuvre de processus de traçabilité adaptés, de contrôles efficaces exercés par des organismes indépendants, et d'une association de la société civile.

C'est pourquoi, dans la décision du 21 février 2021 faisant suite au débat public, la maitrise d'ouvrage du PNGMDR a annoncé que « le Gouvernement fera évoluer le cadre réglementaire applicable à la gestion des déchets de très faible activité, afin d'introduire une nouvelle possibilité de dérogations ciblées permettant, après fusion et décontamination, une valorisation au cas par cas de déchets radioactifs métalliques de très faible activité. ».

La mise en place d'un seuil de libération généralisée des déchets TFA est donc exclu par cette décision.

2. Traçabilité des déchets libérés dans les autres pays européens

TFA 4. Y-a-t-il les mêmes contraintes de traçabilité sur les déchets métalliques libérés dans d'autres pays européens pour pouvoir être recyclés en France?

TFA 6. Y a-t-il un retour d'expérience dans les autres pays européens ? Y a-t-il des retours au niveau impact sur la santé ? Traçabilité ?...

En application de la directive 2013/59/Euratom du 5 décembre 2013, tous les pays européens ayant une industrie nucléaire, hormis la France, ont mis en place, selon des modalités différentes d'application, des seuils « de libération » permettant notamment le recyclage ou le stockage de déchets issus d'activités nucléaires dans le domaine conventionnel.

Un seuil de libération est un niveau de radioactivité au-dessous duquel un déchet nucléaire peut être libéré, c'est-à-dire que s'il respecte ce seuil, il est considéré comme non radioactif : il est alors recyclable dans l'industrie conventionnelle, il peut également être stocké dans le domaine conventionnel.

En vertu du principe de libre circulation des marchandises en Europe, de nombreux produits, probablement y compris du quotidien, contiennent des substances issues du recyclage de matériaux issus d'installations nucléaires (sans traçabilité ni étiquetage à l'adresse du consommateur), compte tenu du fait que « la libération » est permise dans tous les pays européens ayant une industrie nucléaire (hormis la France) à des fins notamment de recyclage de matériaux issus d'activités nucléaires dans le domaine conventionnel.

Il n'y a pas de traçabilité des déchets « libérés » valorisés ou recyclés dans les pays qui pratiquent cette libération partant du principe que le respect de ce seuil permet de prévenir les risques sanitaires.

3. QUESTIONS RELATIVES A LA DEFINITION DES TFA ET AUX PROCEDURES ACTUELLES (ZONAGE, …)

TFA 9. Merci de nous donner des précisions sur la définition d'un déchets TFA - depuis quand Zonage remplace Bq/g ?

TFA 10. Merci de nous donner des précisions sur la définition d'un déchets TFA - depuis quand Zonage remplace Bq/g ?

TFA 12. La possibilité de stockage de déchets TFA sur des centres de stockages non dédiés à des déchets radioactifs est-il à l'étude ?

TFA 13. Il s'agit d'un choix fait en France à la fin des années 90. A l'époque, il s'agissait d'instaurer un cadre simple permettant de gérer dans des filières spécifiques (Andra) les déchets présumés radioactifs car venant de ces zones.

Deux méthodes de gestion sont habituellement employées dans les pays ayant à assurer la gestion des déchets de très fable activité (TFA), suivant qu'ils recourent ou non à une « libération » d'une partie de ces déchets.

La « libération » consiste à dispenser de toute contrainte de radioprotection (exigences réglementaires liées au caractère radioactif de la substance) les déchets radioactifs dès lors que leur niveau de radioactivité est inférieur à certains seuils (niveau de radioactivité défini en Bq/g) définis au niveau européen. Dès lors, ces déchets peuvent être réutilisés ou gérés comme des déchets conventionnels.

En France, une série d'incidents, dans les années 90, mettant en évidence le risque que des déchets radioactifs se retrouvent éliminés dans des filières de gestion de déchets conventionnels de manière non intentionnelle, a conduit à ne pas retenir une gestion selon le principe de « libération », mais à décider d'une gestion de ces déchets fondée sur leur lieu de production. C'est ce qu'on appelle la gestion « par zonage ». Chaque exploitant d'installation nucléaire délimite a priori les zones dans lesquelles les déchets produits sont susceptibles

d'être contaminés. Tous les déchets provenant de ces zones, quel que soit leur niveau d'activité radioactive réel, sont gérés comme des déchets radioactifs et sont envoyés en stockage au centre de stockage dédié à ces déchets TFA, le Cires.

La possibilité de généraliser la mise en place de seuils de libération n'a jusqu'à présent pas été explorée plus avant dans le cadre des travaux du PNGMDR, en cohérence avec le choix fait par la France d'une gestion par « zonage », sans seuil de libération généralisé.

Toutefois, compte tenu des perspectives de saturation du Centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage (Cires), installation de l'Andra destinée au stockage des déchets TFA, il pourrait s'avérer opportun de réinterroger les modes de gestion de ces déchets et de voir comment ils pourraient être optimisés. Plusieurs stratégies ont ainsi considéré dans le cadre des travaux du Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs 2016-2018 et ont vocation à être poursuivies dans le cadre de la nouvelle édition du PNGMDR :

- Optimisation des capacités de stockage existantes,
- Création d'un nouveau centre de stockage pour les déchets TFA,
- Création de centres de stockage locaux pour certains déchets, dans la perspective de réduire les transports des déchets radioactifs,
- Le stockage de certains déchets TFA en installations de stockage de déchets conventionnels,
- Valorisation de certains déchets TFA.

Le débat public de 2019 mené dans le cadre de l'élaboration du PNGMDR a également montré la grande sensibilité du public aux éventuelles évolutions réglementaires du principe de gestion des déchets TFA et le besoin que toute évolution en la matière soit accompagnée de la mise en œuvre de processus de traçabilité adaptés, de contrôles efficaces exercés par des organismes indépendants, et d'une association de la société civile.

C'est pourquoi, dans la décision du 21 février 2021 faisant suite au débat public, la maitrise d'ouvrage du PNGMDR a annoncé notamment que « le Gouvernement fera évoluer le cadre réglementaire applicable à la gestion des déchets de très faible activité, afin d'introduire une nouvelle possibilité de dérogations ciblées permettant, après fusion et décontamination, une valorisation au cas par cas de déchets radioactifs métalliques de très faible activité. ».

La mise en place d'un seuil de libération généralisée des déchets TFA est donc exclu par cette décision.

Notons par ailleurs que si les seuils de libération présentent des avantages, ils présentent également des risques et l'ASN s'est positionnée sur ce mode de gestion dans son avis no 2016-AV-0258 en soulignant notamment le fait que le

public pourrait être exposé au contact de déchets d'activité significative dans le cas d'une défaillance du contrôle. Par ailleurs, le rapport PI NT ADI 15 0006 du 11 août 2015 de l'Andra relatif au schéma industriel pour la gestion des déchets TFA réalise, entre autres, une estimation de l'impact sur la production de déchets TFA que pourrait engendrer l'application de seuils de libération tels que mentionnés par la directive Euratom du 5 décembre 2013. Cette estimation montre qu'une éventuelle mise en place de tels seuils ne permet pas de supprimer le besoin de création d'une nouvelle installation de stockage de déchets TFA.

TFA 11. Quelles sont les différentes zones existantes ?

Réponse apportée en lien avec l'Autorité de sûreté nucléaire

La gestion des déchets dans les installations nucléaires de base s'inscrit dans le cadre général fixé par le code de l'environnement. Elle est fondée sur la responsabilité des producteurs et la traçabilité des déchets depuis leur production jusqu'à leur destination finale. Elle est conforme aux dispositions précisées dans l'arrêté du 7 février 2012[1] et la décision du 21 avril 2015[2].

La gestion des déchets est en particulier fondée sur le plan de zonage déchets, mentionné à l'article 6.3 de l'arrêté du 7 février 2012 et décliné au titre III de l'annexe à la décision du 21 avril 2015. Ce plan de zonage déchets est réalisé dans le but de délimiter les zones à production possible de déchets nucléaires (ZppDN) où les déchets produits sont contaminés, activés ou susceptibles de l'être. Les zones de l'installation nucléaire de base n'étant pas définies comme ZppDN sont les zones à déchets conventionnels (ZDC).

Afin de garantir un niveau de confiance élevé quant à la qualification comme non radioactifs de déchets produits dans les installations nucléaires de base, plusieurs lignes de défense, indépendantes et successives, sont mises en place :

l'élaboration du plan de zonage déchets qui repose sur une réflexion approfondie sur l'état de l'INB,

la confirmation, notamment par des contrôles radiologiques, de la pertinence du plan de zonage déchets,

la confirmation, notamment par des contrôles radiologiques, du caractère non radioactif des déchets provenant de zones à déchets conventionnels (ZDC).

[1] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[2] Décision n° 2015-DC-0508 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 21 avril 2015 relative à l'étude sur la gestion des déchets et au bilan des déchets produits dans les installations nucléaires de base

Les déchets provenant de ZDC sont, après contrôle de l'absence de contamination et d'activation, dirigés vers des filières autorisées, en application de l'article 3.1.4 de l'annexe à la décision du 21 avril 2015.

Les déchets provenant de ZppDN doivent être gérés comme des déchets radioactifs sauf s'il est démontré qu'ils n'ont pu, en aucune façon et à aucun moment, être contaminés ou activés, en application de l'article 3.1.3 de l'annexe à la décision du 21 avril 2015.

L'ensemble de ces modalités de gestion est par ailleurs précisé dans le guide n°23 de l'ASN[3].

4. QUESTIONS RELATIVES AUX PRODUITS FINIS (traçabilité, …)

TFA32. ne peut on cibler l'usage des métaux "TFA" produits à des applications particulières (BTP, industrie lourde)plutot que de le remettre dans un circuit 100% ouvert pouvant notamment conduire à la production de produits destinés à un usage courant (couverts, jeux, conditionnement alimentaire)

Une traçabilité des débouchés directs de l'installation de fusion décontamination des métaux TFA sera assurée et imposée par la réglementation. En revanche, il n'apparaît pas possible de maintenir cette traçabilité au-delà, en cas de revente ou de nouveau recyclage de ces produits. Il est à noter que les grands débouchés possibles, dans le secteur industriel et nucléaire, ont été étudiés dans le cadre des PNGMDR précédent (voir le rapport EDF-ORANO en réponse à l'article 24 de l'arrêté du 23 février 2017 – disponible sur https://www.asn.fr/Informer/Dossiers-pedagogiques/La-gestion-des-dechets-radioactifs/Plan-national-de-gestion-des-matieres-et-dechets-radioactifs/PNGMDR-2016-2018).

TFA33. Si les nouveaux lingots ne trouvent pas acquéreurs… peuvent-ils se retrouver dans la filière des déchets classiques DIB?

L'analyse du business plan des opérations d'une installation de fusion/décontamination de métaux TFA sera effectuée de manière rigoureuse en amont, afin de s'assurer que le projet ne soit engagé qu'avec l'assurance de réels débouchés.

Dans la mesure où les produits de sortie d'une telle installation présenteront des caractéristiques radiologiques adéquates (en dessous des seuils prévus par

[3] Guide de l'ASN n° 23 : Établissement et modification du plan de zonage déchets des installations nucléaires de base – Version du 30 août 2016

la réglementation) et auront en conséquence un statut de métal conventionnel, le marché adressé sera identique à celui des aciers recyclés.

Ceci se traduira par la prescription dans le dossier de dérogation, d'un document démontrant qu'il existe une demande pour les substances résultant de l'opération de valorisation ou que celles-ci répondent à un marché.

TFA34. Pourquoi cette traçabilité à partir du moment où les contrôles systématiques et redondants garantissent qu'on est en dessous du seuil? Cette traçabilité s'applique-t-elle aux métaux présents aujourd'hui sur le marché français et issus d'une valorisation

La traçabilité des débouchés directs sera une garantie supplémentaire, mais l'élément le plus important est bien celui du contrôle radiologique qui sera appliqué aux produits en sortie permettant de garantir que ces derniers ont bien les caractéristiques recherchées. Il n'existe pas de système de traçabilité sur le sol français des métaux qui seraient issus d'opération de revalorisation de déchets métalliques TFA dans d'autres pays européens.

TFA35. Pourquoi ne pas envisager un retour des déchets issus du recyclage des métaux vers le pays d'origine ?

Ça sera le cas : le laitier issu des opérations de fusion de métaux TFA qui viendraient de l'étranger devront repartir et être stockés dans le pays d'origine, conformément à la réglementation française.

TFA36. Qu'en est-il de la circulation du recyclage des produits manufacturés à partir de déchets TFA en métal ?

Nous ne disposons pas d'informations sur la circulation à l'heure actuelle de produits manufacturés à partir de métaux qui seraient issus d'opération de revalorisation de déchets TFA à l'étranger.

TFA37. Traçabilté des métaux : ok lors de la première utilisation mais quid des recyclages ultérieurs ou des reventes de la matière première

Dans la mesure où les produits issus de l'opération de fusion décontaminante présenteront des caractéristiques radiologiques adaptées (c'est-à-dire une activité en dessous des seuils prévus par la réglementation), ils ne nécessiteront pas de contrôles de radioprotection ultérieurs et seront parfaitement assimilables à des métaux du domaine conventionnel du point de vue de la protection de l'environnement et de la santé humaine. Des reventes ou des recyclages ultérieurs seront donc possibles.

TFA38. Ne peut-on pas restreindre les nouveaux lingots à une utilisation exclusivement industrielle (BTP...) et exclure toute utilisation par exemple dans le domaine alimentaire ?

TFA39. Et médical aussi, cher Yves, j'imagine les stérilets en métal radioactif

Une telle interdiction ne pourrait être appliquée dans la mesure où une traçabilité au-delà des débouchés directs ne peut être assurée.

TFA40. Information du consommateur final de la provenance des métaux ne permettrait elle pas une vraie transparence

De la même manière, permettre ce genre d'information nécessiterait d'assurer une traçabilité au-delà des débouchés directs, ce qui n'apparaît ni possible ni nécessaire.

TFA41. Le scénario de lingots MA avec une traçabilité seulement à la première utilisation et l'impact sur la population a-t-il été étudié ?

Il s'agit effectivement du scénario de référence. Aucun impact sur la santé humaine n'est attendu dans la mesure où les produits présenteront une activité conforme au seuil prévu par la réglementation.

5. Question sur l'extension à d'autres déchets de la valorisation

TFA42. Bonjour, au-delà des métaux, les producteurs ont-ils l'intention de valoriser d'autres substances ?

A ce jour, suite au débat public 2019 et conformément à la décision du 21 février 2020 concernant les orientations de la cinquième édition du PNGMDR, seule une valorisation au cas par cas de déchets radioactifs métalliques de très faible activité sera possible.

Pour autant, la hiérarchie des modes de gestion des déchets, inscrite dans le code de l'environnement, consiste à privilégier le recyclage et toute autre valorisation à leur élimination. Ainsi, tout projet de valorisation de déchets TFA mérite un examen, en vue d'une potentielle mise en œuvre sous réserve que ses bénéfices du point de vue de la sécurité, la santé et l'environnement par rapport aux modalités de gestion actuelles soit démontré.

Dans le cadre des travaux du prochain PNGMDR, les exploitants devront ainsi recenser les possibilités de valorisation des déchets TFA autres que métalliques, qu'il convient d'étudier de manière approfondie au sein de la filière nucléaire. En cas de débouchés uniquement en dehors de la filière nucléaire, une analyse au cas par cas pourra éventuellement être menée par le ministère de la transition écologique pour la mise en œuvre de dérogations ciblées pour le type de déchet concerné. L'application de seuils de libération généralisés reste une option exclue.

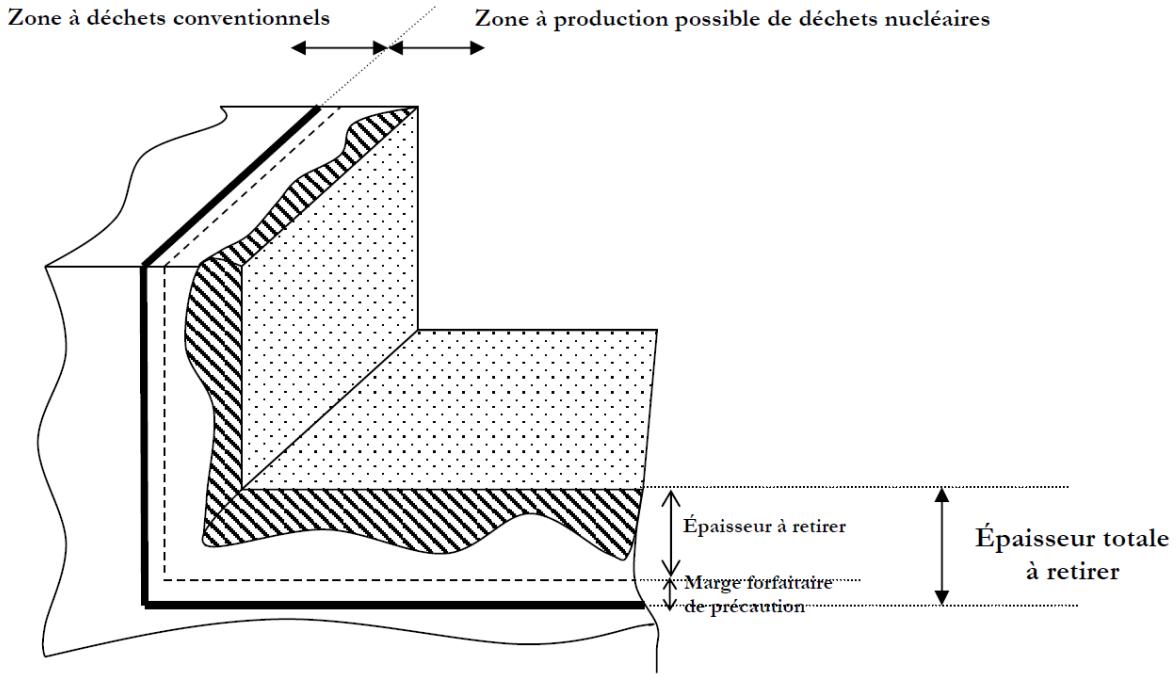
TFA43. Autre sujet : Est-il possible de diminuer les TFA béton issus du démantèlement en appliquant une procédure de déclassement des bâtiments une fois les parois de contaminées ?

Réponse apportée en lien avec l'Autorité de sûreté nucléaire

Tout exploitant d'une installation nucléaire de base (INB) doit définir un « zonage déchets », dans les locaux de son installation. Son objectif est de délimiter les zones à production possible de déchets nucléaires (ZppDN) où les déchets produits sont contaminés, activés ou susceptibles de l'être. Les déchets produits dans les ZppDN sont gérés comme des déchets radioactifs. Les autres zones sont dites « à déchets conventionnels » ou ZDC.

Les opérations d'assainissement de structures sont des opérations mettant en jeu un traitement de ces structures afin d'éliminer les parties contaminées ou activées, dans le but de déclasser définitivement une ZppDN en ZDC. Ces opérations se font suivant une méthodologie qui inclut les objectifs de propreté radiologique à atteindre et la façon dont elle est mise en œuvre dans l'installation. Cette méthodologie fait l'objet d'une approbation de l'ASN.

Avant l'enclenchement des travaux d'assainissement, quel que soit leur degré de complexité, le zonage déchets de l'installation est mis à jour, en y incluant les structures de génie civil de l'installation et la présence éventuelle de radioactivité ajoutée à l'intérieur même de ces structures (par migration de la contamination ou par activation). L'élaboration de la nouvelle limite entre la ZppDN et la ZDC repose sur une réflexion approfondie afin de définir les modalités d'assainissement de chaque structure, prenant en compte, d'une part les phénomènes physiques susceptibles d'avoir conduit à la contamination ou à l'activation de la structure concernée, d'autre part une marge forfaitaire de précaution, ajoutée à l'épaisseur des parois à retirer.



À l'issue des opérations d'assainissement, un programme de contrôle radiologique est mis en œuvre afin de vérifier l'atteinte des objectifs d'assainissement et le caractère conventionnel des structures restantes. L'ASN peut alors prononcer le déclassement définitif de la zone assainie. Les structures restantes étant réputées conventionnelles et déclassées par l'ASN, les locaux peuvent soit être réutilisés pour les usages définis auparavant par l'exploitant (laboratoires, bureaux : par exemple le LAMA à Grenoble, SATURNE à Saclay, salles de réunions, amphithéâtres : par exemple le laboratoire de radiométallurgie 1 de Fontenay-aux-Roses…) soit démolis, et les gravats sont évacués en déchets conventionnels (par exemple le réacteur Harmonie à Cadarache).

Ainsi, l'application de cette démarche d'assainissement, décrite plus en détail dans le guide de l'ASN n°14[4], permet d'optimiser la quantité produite de déchets bétons de très faible activité (TFA). A ce jour, EDF a prévu ainsi la démolition de l'ensemble des réacteurs qui seront démantelés, en suivant cette méthodologie, ce qui conduit à la production de plus de 80% de déchets conventionnels

Dans le cadre du PNGMDR 2016-2018, en réponse à l'article 21 de l'arrêté du 23 février 2017, les principaux producteurs de déchets radioactifs (Orano, Framatome, le CEA et EDF) ont présenté un retour d'expérience de la mise en œuvre du zonage déchets dans leurs installations, en identifiant des bonnes pratiques permettant, entre autres, de faciliter le déclassement des ZppDN

[4] Guide de l'ASN n°14 : Assainissement des structures dans les installations nucléaires de base – Version du 30 août 2016

lors du démantèlement. Ce rapport constitue une donnée d'entrée pour l'élaboration, en cours, du 5e PNGMDR.

6. QUESTIONS RELATIVES A LA LOCALISATION DU TRAITEMENT DES METAUX (Fessenheim, …)

TFA44. *Le Technocentre de Fessenheim ?*

TFA45. *J'insiste… Vous presentez le Technocentre de Tricastin, mais pourriez vous dire un mot de celui de Fessenheim, qui apparaît clairement dans le plan de démantèlement, en supposant un tel technocentre comme acquis…*

TFA46. *EDF confirme que le Technocentre serait bel et bien à Fessenheim, et concernerait l'ensemble des déchets TFA français (Georges Besse et l'ensemble des métaux de démantèlement) et même étrangers, alors que le plan de démantèlement de la centrale n'évoque que les GV de la centrale de Fessenheim.*

Au cours du débat public, EDF et Orano ont présenté leur projet de Technocentre qui prévoit le traitement de composants métalliques issus du démantèlement des installations nucléaires par fusion-décontamination des métaux de très faible activité.

Ce projet s'inscrit dans le cadre de la perspective d'une adaptation du cadre réglementaire existant en vue de permettre la valorisation, lorsque cela est pertinent, par des dérogations ciblées, de ces déchets métalliques de très faible activité.

Dans le cadre du projet de territoire pour accompagner la fermeture de la centrale de Fessenheim, signé le 1er février 2019, EDF a proposé la mise en place du Technocentre sur le site de Fessenheim. Il s'agit bien de l'option privilégiée par EDF, et non pas d'une décision définitive. A ce jour, la localisation du projet n'est pas encore actée et le site du Tricastin est également évoqué.

La 5ème édition du PNGMDR prévoit que les porteurs de projet, EDF et Orano, poursuivent ce projet, en constituant un dossier précisant les options prévues en matière de santé, de sécurité et d'environnement, et en particulier la localisation du projet. Ce dossier fera l'objet d'une concertation avec le public.

Cette concertation devra avoir lieu en amont de la décision d'investissement à prendre pour lancer la construction de l'installation.

Il faut noter que ce projet, s'il prévoit la valorisation de métaux provenant du démantèlement des réacteurs nucléaires, n'est pas directement lié juridiquement au démantèlement de la centrale de Fessenheim. C'est pour cette raison que le plan de démantèlement ne mentionne pas le Technocentre.

7. QUESTIONS RELATIVES A LA SANTE (exposition aux radiations, doses, activité, …)

TFA47. A propos des lingots de métal : pourquoi utilisez vous la dose, qui va dépendre de l'exposition, et de l'utilisation, et pas l'activité ? Pas très honnête tout cela....

C'est la concentration d'activité conformément à la directive 2013/59/EURATOM qui est utilisée en bq/g. Toutefois, pour certains radionucléides, la directive ne propose pas de concentration d'activité et il faudra se référer alors à la dose.

TFA48. Est ce une dose ou une activite qui fait foi?

Réponse apportée en lien avec l'Autorité de sûreté nucléaire

Les projets de textes réglementaires permettant la valorisation des déchets radioactifs métalliques TFA, qui ont fait l'objet d'une consultation du public du 4 janvier au 4 février 2021, précisent les conditions dans lesquelles une dérogation peut être accordée à l'entité susceptible d'engager une telle opération de valorisation :

Dans le cas où les substances résultant de l'opération de valorisation contiennent un radionucléide alors la concentration d'activité massique du radionucléide ne doit pas dépasser la valeur limite correspondante qui sera définie dans le code de la santé publique ;

Dans le cas où les substances résultant de l'opération de valorisation contiennent plusieurs radionucléides alors la somme pondérée des concentrations d'activité massique de chaque radionucléide divisées par la valeur limite correspondante qui sera définie dans le code de la santé publique doit être inférieure à 1 ;

Dans le cas où les substances résultant de l'opération de valorisation contiennent au moins un radionucléide dont la valeur limite correspondante ne figurera pas dans le code de la santé publique, alors la dose efficace ajoutée pouvant être reçue par une personne du public résultant de tout usage des substances issues de l'opération de valorisation ne doit pas excéder 10 microsieverts par an.

Ces dispositions sont conformes à la directive 2013/59/Euratom[5] du 5 décembre 2013 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire

[5] 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

contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants, qui définit les valeurs de concentration d'activité massique (en kBq/kg) justifiant une exemption ou une libération. Ces valeurs limites d'activité permettent de garantir qu'une substance respectant ces valeurs ne peut pas générer d'exposition significative quelles que soient les circonstances envisageables : scénarios d'exposition couvrant les devenirs possibles du matériau libéré (réutilisation, passage dans une fonderie et recyclage dans le domaine public, mise en stockage…), les situations de mise en contact associées (manipulation par un travailleur, transport, dispersion dans l'air après incinération, résidence sur ou à proximité d'un stockage ou d'une fonderie, résidence construite avec des matériaux recyclés…) ainsi que les diverses voies d'exposition (irradiation externe, inhalation, ingestion, contamination de la peau).

La valeur d'exposition retenue de 10 microsieverts par an, correspond, selon la Commission internationale de protection radiologique (CIPR), à une augmentation du risque (cancer et effets héréditaires) inférieure à un cas pour un million de personnes et par an.

TFA49. Comment garantir l'exposition maximale du "public", dès lors qu'il n'y aura plus de traçabilité ?

L'exposition maximale du public n'excèdera pas les 10 µSv/an ce qui est très faible. Toutes les dispositions sont prises pour qu'en sortie d'usine la dose n'excède pas ce niveau, ce qui permet d'assimiler de fait le métal à une matière conventionnelle ne nécessitant aucune mesure de la radioprotection.

TFA50. Quel risque justifie des normes aussi drastiques que 0,01 mSv par an qui, correspond à UNE JOURNEE d'irradiation d'origine naturelle sur la base d'une dose d'origine naturelle de 3,65 mSv par an ? En tant que médecin nucléaire, je ne suis absolument pas en mesure de comprendre ce que l'on redoute.

Réponse apportée en lien avec l'Autorité de sûreté nucléaire

La doctrine internationale en matière de radioprotection repose sur des principes fondamentaux, dont celui d'optimisation selon lequel le niveau de l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants résultant d'une activité nucléaire doit être maintenu au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre. Ainsi, le niveau d'exposition causé par une activité nucléaire ne peut être justifié sur la base d'une comparaison avec le niveau d'exposition lié à la radioactivité naturelle.

Les projets de textes réglementaires permettant la valorisation des déchets radioactifs métalliques TFA, qui ont fait l'objet d'une consultation du public du 4 janvier au 4 février 2021, précisent les conditions dans lesquelles une dérogation peut être accordée à l'entité susceptible d'engager une telle opération de valorisation :

Dans le cas où les substances résultant de l'opération de valorisation contiennent un radionucléide alors la concentration d'activité massique du radionucléide ne doit pas dépasser la valeur limite correspondante qui sera définie dans le code de la santé publique ;

Dans le cas où les substances résultant de l'opération de valorisation contiennent plusieurs radionucléides alors la somme pondérée des concentrations d'activité massique de chaque radionucléide divisées par la valeur limite correspondante qui sera définie dans le code de la santé publique doit être inférieure à 1 ;

Dans le cas où les substances résultant de l'opération de valorisation contiennent au moins un radionucléide dont la valeur limite correspondante ne figurera pas dans le code de la santé publique, alors la dose efficace ajoutée pouvant être reçue par une personne du public résultant de tout usage des substances issues de l'opération de valorisation ne doit pas excéder 10 microsieverts par an.

Ces dispositions sont conformes à la directive 2013/59/Euratom[6] du 5 décembre 2013 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants, qui définit les valeurs de concentration d'activité massique (en kBq/kg) justifiant une exemption ou une libération. Ces valeurs limites d'activité permettent de garantir qu'une substance respectant ces valeurs ne peut pas générer d'exposition significative quelles que soient les circonstances envisageables : scénarios d'exposition couvrant les devenirs possibles du matériau libéré (réutilisation, passage dans une fonderie et recyclage dans le domaine public, mise en stockage…), les situations de mise en contact associées (manipulation par un travailleur, transport, dispersion dans l'air après incinération, résidence sur ou à proximité d'un stockage ou d'une fonderie, résidence construite avec des matériaux recyclés…) ainsi que les diverses voies d'exposition (irradiation externe, inhalation, ingestion, contamination de la peau).

La valeur d'exposition retenue de 10 microsieverts par an, correspond, selon la Commission internationale de protection radiologique (CIPR), à une augmentation du risque (cancer et effets héréditaires) inférieure à un cas pour un million de personnes et par an.

[6] 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

TFA51. Comment garantir l'exposition maximale du "public", dès lors qu'il n'y aura plus de traçabilité ?

Ce critère de dose de 10 µSv/an a été déterminé sur la base de coefficients de risques sanitaires définis par les comités d'experts de la CIPR qui permettent d'évaluer des risques de décès par cancer dus à l'exposition aux rayonnements ionisants (exprimée en dose efficace reçue). Ces coefficients de risque sont exprimés par la probabilité en excès de décéder d'un cancer sur la vie entière en fonction de la dose reçue. Cette méthodologie n'est pas spécifique au domaine nucléaire, elle est classiquement mise en œuvre pour fixer des seuils de substances indésirables.

Le niveau de dose de 10 µSv/an, sur la base duquel ont été déterminées les valeurs des seuils de libération définies dans la directive n° 2013/59/Euratom, a ainsi été considéré par la Commission européenne comme renvoyant à des « risques radiologiques pour les individus suffisamment faibles pour ne pas entrer dans le champ de la réglementation relative à la radioprotection ».

TFA52. Comment garantir l'exposition maximale du "public", dès lors qu'il n'y aura plus de traçabilité ?

Ce critère de dose de 10 µSv/an a été déterminé sur la base de coefficients de risques sanitaires définis par les comités d'experts de la CIPR qui permettent d'évaluer des risques de décès par cancer dus à l'exposition aux rayonnements ionisants (exprimée en dose efficace reçue). Ces coefficients de risque sont exprimés par la probabilité en excès de décéder d'un cancer sur la vie entière en fonction de la dose reçue. Cette méthodologie n'est pas spécifique au domaine nucléaire, elle est classiquement mise en œuvre pour fixer des seuils de substances indésirables.

Le niveau de dose de 10 µSv/an, sur la base duquel ont été déterminées les valeurs des seuils de libération définies dans la directive n° 2013/59/Euratom, a ainsi été considéré par la Commission européenne comme renvoyant à des « risques radiologiques pour les individus suffisamment faibles pour ne pas entrer dans le champ de la réglementation relative à la radioprotection ».

TFA54. Est il envisage d'utiliser les seuils definis par ou des valeurs prenant en compte les incertitudes? Quelles sont les incertitudes de mesure sur des valeurs faibles ou tres faibles?

Les moyens de mesures sont définis en fonction des très faibles valeurs à mesurer et les incertitudes des appareils de mesures seront prises en compte de manière à garantir le respect effectif des seuils définis.

TFA55. Être inférieur au seuil de libération ne signifie pas absence de risque - n'oubliez pas le cumul des très faibles doses, en quantité et dans la durée - j'habite à 5 km de Soulaines, je sais de quoi je parle

Pour mieux appréhender ce niveau d'exposition retenu pour fixer les seuils de libération, notons que la dose à laquelle est exposé le public en moyenne chaque année en France du fait de l'exposition à la radioactivité naturelle est comprise entre 2 à 3 mSv/an et du fait de l'exposition cumulée naturelle et artificielle entre 3 et 4,5 mSv/an. Ces niveaux d'exposition sont donc environ 300 fois supérieurs au niveau retenu pour fixer les seuils de libération. Rappelons par ailleurs que l'impact de la radioactivité sur la santé n'est pas dépendant de son origine, artificielle ou naturelle.

TFA57. N'y a-t-il pas confusion en comparant les différentes expositions naturelles et artificielles ? Ne s'agit-il pas de cumul ? D'autant plus qu'ici il s'agit de situation non accidentelle.

La radioactivité, présente naturellement dans notre environnement, se trouve déjà dans notre quotidien. L'homme est exposé à la radioactivité naturelle via les rayonnements cosmiques et terrestres, et l'incorporation d'éléments radioactifs naturels (inhalation, alimentation). Il résulte de cette radioactivité naturelle une exposition moyenne en France de l'ordre de 3 mSv par an, qui peut varier du simple au double selon les régions. Il s'y ajoute une exposition médicale (examens, traitements) de l'ordre de 1,5 mSv par an en moyenne pour un français (Source : IRSN). Il faut effectivement additionner toutes les expositions pour avoir l'exposition moyenne en France.

Le cadre réglementaire mis en place garantira que l'exposition résultant de l'utilisation de métaux issus du Technocentre n'excédera pas 0,01 mSv par an, soit donc 300 fois moins que la valeur moyenne liée à la radioactivité naturelle en France, et ce quel que soit l'usage de ce matériau.

La radioactivité qui pourrait être ajoutée par l'utilisation des matériaux recyclés reste négligeable par rapport à la variabilité naturelle de la radioactivité naturelle sur l'ensemble du territoire.

8. QUESTIONS RELATIVES AUX PROCEDURES DE LA DECISION PUBLIQUE (dérogations, …)

TFA58. Le processus administratif comporte de nombreuses étapes, certes.... mais sur quels critères sont accordés les dérogations?

La dérogation ne peut être accordée qu'aux conditions de la démonstration par le pétitionnaire dans le dossier de dérogation de plusieurs conditions : la nature des déchets éligibles (seuls les métaux sont retenus), le niveau

d'exposition de toute personne du public résultant de l'usage des métaux qui doit être inférieur à 10 µSv/an, la mise en place de contrôles systématiques et redondants permettant une information précise des caractéristiques radiologiques, la maitrise de la traçabilité des métaux pour la première utilisation.

TFA59. les critères de dérogation ministérielle sont ils fixés? si oui lesquels? sachant que nous ne connaissons pas à la base les niveaux réels de radioactivité de part le mode de classification par origine et non par niveau d'activité?

La dérogation ne peut être accordée qu'aux conditions de la démonstration par le pétitionnaire dans le dossier de dérogation de plusieurs conditions : la nature des déchets éligibles (seuls les métaux sont retenus), le niveau d'exposition de toute personne du public résultant de l'usage des métaux qui doit être inférieur à 10 µSv/an, la mise en place de contrôles systématiques et redondants permettant une information précise des caractéristiques radiologiques, la maitrise de la traçabilité des métaux pour la première utilisation.

TFA60. Comment sont gérées les dérogations

Le processus administratif lié à une dérogation repose sur le dépôt d'un dossier auprès du ministre en charge de la radioprotection et de l'ASN. Le ministère réalise dans un premier temps un examen relatif à la complétude du dossier. Si le dossier est complet, la ministre saisi l'ASN. Sur la base de l'avis de l'ASN et de l'examen du dossier, un projet d'arrêté ministériel est élaboré et soumis à la consultation du public. Enfin, ce projet d'arrêté sera consolidé au regard des diverses consultations réglementaires avant parution au journal officiel.

TFA61. Je me permet de vous rappeler que la directive EURATOM se décline en fonction de 259 radionucléides... Qu'en serait-il dans le cadre des "dérogation ciblées"

Le processus dérogatoire prend en compte l'ensemble des radionucléides listés dans la directive 2013/59/euratom. En présence d'un seul radionucléide, le pétitionnaire devra démontrer que la concentration d'activité en bq/g est inférieure à la valeur limite fixée par la directive. En la présence de plusieurs radionucléides c'est la somme pondérée des activités dans la matrice divisée par la valeur limite correspondante qui devra être inférieure à 1. Enfin, en l'absence de valeur limite dans la directive, la valeur limite sera établir par le pétitionnaire qui devra démontrer que la dose efficace reçue par une personne du public est inférieure à 10 µSv/an.

TFA62. Le projet de processus de demande de dérogation tel que présenté ne risque-t-il pas de décourager les exploitants à cause de sa longueur et de l'incertitude sur son aboutissement ? Si la dérogation ne reste que théorique et n'est pas appliquée, on aura débattu pour rien !

Le processus permettant d'encadrer les activités relève d'une haut niveau d'exigence conformément aux enjeux. En effet, il est nécessaire dès le dépôt du dossier de dérogation que la définition et le contrôle des déchets à l'entrée, les modalités de fonctionnement de l'installation, la qualité des matières en sortie, les contrôles soient précisés ceci afin de garantir un haut niveau de protection de l'environnement et des personnes.

TFA66. Il est impensable qu'une telle installation ne soit pas une INB pour une bonne surveillance!

Ce type d'installation sera considéré comme une activité nucléaire conformément à l'article L.1333-1 du code de la santé publique puisqu'elle comporte un risque d'exposition radiologique des personnes. Les activités industrielles seront soumises selon leur nature et les risques qu'elles présentent à un régime juridique spécifique. Conformément à la réglementation, le classement en régime ICPE ou INB est conditionné par la quantité maximum de substances radioactives présentes sur site. La valeur seuil est définie à l'article R593-2-I du code de l'environnement pour permettre un classement en installation nucléaire de base.

TFA67. Subtilité ICPE et INB au Blayais : travaux réparation conduites rejets effluents radioactifs ICPE donc pas d'information ni de consultation de la CLI et réevaluation des normes de rejets effluents et prélevement eau INB compétence ASN donc consultation CLI à venir...;

Afin de garantir un maximum de transparence quant aux activités qui seront exercés dans cette installation, il est envisagé qu'elle fasse l'objet d'une commission de suivi de site l'équivalent des CLI pour les ICPE.

9. QUESTIONS RELATIVES AUX CONTRÔLES

TFA68. Quelle garantie de contrôle dans une ICPE?

Une installation classée à autorisation fait l'objet de contrôles réguliers dont le but est de vérifier la conformité réglementaire de l'installation afin de protéger les intérêts protégés visés à l'article L 511-1 du code de l'environnement.

La responsabilité de la conformité des installations relève de l'exploitant titulaire de l'arrêté préfectoral. Les inspecteurs des installations classées en DREAL réalisent des contrôles par sondage . Dans le cadre de leur habilitation et commissionnement, ils recherchent et constatent les infractions dans leur domaine d'attributions.

Lorsque cela est nécessaire, un laboratoire agréé peut être missionné par l'inspection des installations classées pour réaliser des prélèvements et des analyses en un ou plusieurs points précis de l'installation. Ces analyses sont réalisées aux frais de l'exploitant.

TFA69. l'exploitant est il le seul acteur du controle en cours de production et en fin de production de ces lingots?

Non, lorsque cela est nécessaire, un laboratoire agréé peut être missionné par l'inspection des installations classées pour réaliser des prélèvements et des analyses en un ou plusieurs points précis de l'installation. Ces analyses sont réalisées aux frais de l'exploitant.

TFA70. Quelle contrôle dans le temps des dérogations et quelle prise en compte de l'évolution réglementaire

Conformément à l'article R.1333-9 du code de la santé publique, l'exploitant devra démontrer que son activité respecte le principe de justification énoncé au 1° de l'article L1333-2 du code de la santé publique. Ces éléments de justification doivent être mis à jour tous les cinq ans et en cas de modification notable des connaissances ou des techniques disponibles.

TFA71. La question de fond est effectivement celle de la nature et du contrôle des dérogations.

Les éléments techniques relatifs à la dérogation seront repris dans l'arrêté préfectoral d'autorisation pour une icpe ou dans les règles générales d'exploitation pour une INB. Dans les deux cas, ces prescriptions feront l'objet d'un contrôle régulier par la DREAL ou l'ASN.

TFA73. Va t il parler des contrôles comme le slide le laisse espérer ?

TFA74. Contrôles fiables ? "Se satisfaire des incertitudes et de l'ignorance ?

L'installation en charge du processus de recyclage des TFA sera soumise au contrôle des inspecteurs de l'ASN (si INB) ou aux contrôles des inspecteurs de la DREAL territorialement compétente (si ICPE) qui veilleront à la bonne application de la réglementation, et notamment des dispositions de contrôle qui devront être prévues par le demandeur dans le dossier de demande de dérogation. L'encadrement de ces activités sera évidemment d'un haut niveau d'exigence, que ce soit sur la définition et le contrôle des déchets à l'entrée, les modalités de fonctionnement de l'installation, la qualité des matières en sortie, les contrôles, pour garantir un haut niveau de protection de l'environnement et des personnes.

TFA76. Qui délivre le certificat de conformité

En l'état actuel des textes réglementaires, il n'est pas fait état de certificats de conformité.

TFA75. Une clef de la confiance du public pour une installation de fusion comme celle proposée par EDF pourrait être l'organisation d'un contrôle indépendant du producteur et mené en continu du respect du seuil (très bas mais vérifiable) pour la validation de la sortie des lingots du monde nucléaire

TFA77. Comment peut-on faire confiance à un exploitant privé dont la principale intention est la raison économique? Lourde responsabilité déléguée à long terme.

TFA78. Je rejoins le commentaire de monsieur Repussart sur les avantages d'un contrôle extérieur du produit fini (lingot). L'IRSN ne serait-il pas un bon contrôleur indépendant et compétent ?

TFA79. l'enjeu n'est pas le seuil, mais le controle de celui ci a mon sens.

Un laboratoire agréé et indépendant pourra être missionné par l'inspection des installations classées pour réaliser des prélèvements et des analyses en un ou plusieurs points précis de l'installation. Ces analyses seront réalisées aux frais de l'exploitant.

10. QUESTIONS RELATIVES A LA PARTICIPATION DU PUBLIC

TFA82. Avons nous déjà la connaissance (via des sondages précédents ou des équivalents) du degré d'acceptation du public vis à vis de ce projet de valorisation

TFA83. Il n'y aurait pas de consultation locale, à l'endroit où une telle fonderie serait installée ? Pas très légal selon le code de l'environnement...

TFA92. il semble qu'un tel projet sera soumis à enquete publique (en partie dématérialisée, conformément à la réglementation applicable)?

A ce jour, aucun projet de valorisation n'a été déposé. Il est donc difficile d'établir le degré d'acceptabilité du public vis à vis de ce projet de valorisation. Pour autant, quelques éléments de réponse ont été apportés par la procédure de consultation sur les projets de textes réglementaires relatifs à la mise en œuvre d'opérations de valorisation de déchets très faiblement radioactifs. 70% des contributeurs étaient globalement favorables à un projet de valorisation au regard des enjeux économiques et d'optimisation de la filière mais également des faibles doses en jeu ; 30% y étaient plutôt défavorables au regard notamment des risques sanitaires liés aux très faibles doses.

Lorsque EDF et Orano déposeront leur dossier, le projet fera l'objet d'une concertation avec le public.

Cette concertation sera menée dans le cadre réglementaire prévu par le code de l'environnement (pour les projets de plus de 300 M€ la saisine de la CNDP est obligatoire), ou le cas échéant dans le cadre d'une concertation publique volontaire qui sera menée conjointement par EDF et Orano.

Cette concertation devra avoir lieu dans tous les cas en amont de la décision d'investissement à prendre pour lancer la construction de l'installation. Elle comportera également l'avis et, le cas échéant, les propositions de l'administration relatives aux modalités de contrôle, de transparence et de traçabilité envisagées par les producteurs.

TFA81. Dossier : Consultation du public c juste sur Internet pendant 3 semaines ou réelle consultation publique (enquête publique)?

TFA84.La consultation sur Internet néglige la fracture numérique qui traverse la population et les régions françaises et la durée de 3 semaines sur un dossier de ce niveau de sensibilité est largement insuffisante...

TFA85.Avez-vous vraiment l'impression que cette consultation touche un large public. Aujourd'hui par exemple, plus de 50% sont représentés par des personnes averties.

TFA87.Le mot valorisation se place du côté du gestionnaire des déchets, du point de vue du citoyen pourrait on utiliser recyclage ?

TFA90.Je ne comprends pas pourquoi on demande l'avis du public sur ce sujet de libération des déchets nucléaires. Il s'agit d'un sujet complexe, comme de nombreux autres sujets complexes, pour lesquels on ne demande pas l'avis du public.

TFA91.Cela peut paraitre caricatural, mais par exemple, on ne demande pas au public comment on doit soigner le cancer : ce sont les médecins qui y répondent, et il n'y a pas autant de débats. Je ne partage donc pas cet avis de demander au public son avis sur toutes ces questions.

La décision du 21 février 2020 consécutive au débat public pour préparer la cinquième édition du plan demande au gouvernement de faire évoluer le cadre réglementaire applicable à la gestion des déchets de très faible activité, afin d'introduire une nouvelle possibilité de dérogation ciblées permettant, après fusion et décontamination, une valorisation au cas par cas des déchets radioactifs de très faible activité.

Ces opérations de valorisation par lesquelles les déchets sont retraités, soit pour remplir à nouveau leur fonction initiale, soit pour d'autres fonctions (des filières de gestion associées qui peuvent être recherchées dans des filières conventionnelles) constituent le processus de recyclage.

En parallèle, le Haut Comité pour la Transparence et l'Information sur la Sécurité Nucléaire (HCTISN) a rendu le 7 avril 2020 un avis allant dans le sens d'une évolution du mode actuel de gestion de ces déchets de très faible activité. Il soutient le bien-fondé d'introduire la possibilité de valoriser des déchets métalliques TFA tout en excluant la mise en œuvre généralisée de seuils de libération.

Le Haut comité a formulé également plusieurs recommandations pour optimiser la participation du public et la transparence dans le cadre d'une évolution de la réglementation et de sa mise en œuvre.

Le ministère de la transition écologique a donc élaboré un projet de textes réglementaires modifiant le code de la santé publique et permettant par dérogation le recyclage de matières métalliques très faiblement radioactives. Pour compléter le dispositif, un arrêté ministériel fixe la composition du dossier de demande de dérogation.

Ces projets de texte ont été soumis à la consultation du public, en application de l'article L. 123-19-1 du code de l'environnement pour la mise en œuvre du principe de participation du public aux décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement prévu à l'article 7 de la Charte de l'environnement. En effet, « toute personne a le droit, dans les conditions et les limites définies par la loi, d'accéder aux informations relatives à l'environnement détenues par les autorités publiques et de participer à l'élaboration des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement ».

Cette consultation, qui devait durer 1 mois, a finalement été prolongée d'un mois, en cohérence avec la temporalité de la concertation post débat public du PNGMDR. Cette prolongation a été également décidée afin de permettre à un plus large public de participer à cette consultation.

440 contributions ont été déposées sur le site de la consultation : 70% des contributions étaient globalement favorables au principe de dérogation tandis que 30% y étaient plutôt défavorables. Par ailleurs, une réunion publique sur cette thématique a été organisée le 24 novembre 2020. Elle a mobilisé près de 130 personnes. Enfin, le public a pu s'exprimer sur le sujet durant les 7 mois qu'a couvert la présente concertation.

Cette concertation se poursuivra tout au long de la vie du plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs. Plus particulièrement, le projet fera l'objet d'une concertation spécifique avec le public.

Cette concertation spécifique sera menée dans le cadre réglementaire prévu par le code de l'environnement (pour les projets de plus de 300 M€ la saisine de la CNDP est obligatoire), ou le cas échéant dans le cadre d'une concertation publique volontaire qui sera menée conjointement par EDF et Orano.

De façon plus générale, une plateforme d'information dédiée aux enjeux du PNGMDR sera mise en place prochainement afin de donner à ces informations un caractère plus accessible. Elle assurera le renvoi vers les sites de l'IRSN, de l'ASN, de l'Andra, et des exploitants nucléaires, pour ce qui concerne les données qu'ils produisent ou détiennent au titre de leurs missions d'information du public.

Lorsque ces informations seront mises en ligne, une consultation du public sera lancée sur le contenu des informations disponibles pendant au moins 3 mois. L'objet de cette consultation sera de demander au public d'adresser aux

pouvoirs publics les questions que la lecture de ces informations appelle. Tout citoyen pourra participer à cette démarche.