



Présentation du projet de rapport intermédiaire  
du groupe de travail « Gestion des déchets TFA » :

**« *Réflexions sur l'évolution de la filière de gestion  
des déchets très faiblement radioactifs (TFA)* »**

Réunion plénière du HCTISN du 11 octobre 2018

# Sommaire

## **I. Rappel des éléments de contexte**

Saisine de l'OPECST

## **II. Mandat du groupe de travail**

Validé par le HCTISN le 28 juin 2018

## **III. Projet de rapport intermédiaire**

Soumis à la validation du HCTISN

# I. Rappel des éléments de contexte

Rappel de la saisine de l'OPECST

## I. Rappel des éléments de contexte

### Saisine de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST) du 16 novembre 2016

#### Contenu de la saisine :

##### Rappel du contexte :

- Le démantèlement des installations nucléaires en cours ou à venir pose la question de la gestion optimale des déchets les plus faiblement radioactifs et de l'information du public sur les enjeux de cette gestion
- Bien que prévue par la réglementation européenne et les normes internationales, la possibilité de libération des déchets les plus faiblement radioactifs n'est pas prévue en France.

**L'OPECST souhaite que le Haut comité « puisse examiner, d'une part la pertinence, dans le contexte national, d'une introduction des seuils de libération pour certains types de déchets très faiblement radioactifs, et d'autre part les conditions dans lesquelles la société civile pourrait être associée à la réflexion sur une telle décision et informée des conditions de son éventuelle mise en œuvre. »**

## I. Rappel des éléments de contexte

**Réunion plénière du 16 mars 2017 : Décision du HCTISN de constituer un groupe de travail**

**Constitution d'un groupe de travail sur ce sujet composé de :**

- **Parlementaires**
- **Représentants de CLI** parmi lesquels M. François Béringier, pilote du groupe de travail
- **Représentants d'associations de protection de l'environnement** : Robin des Bois, France Nature Environnement
- **Responsables activités nucléaires** : EDF, Orano, Cea, Andra
- **Organisations syndicales** : CFE-CGC, SPAEN
- **Personnalités qualifiées**
- **Représentants de l'ASN**
- **Représentants de l'IRSN**
- **Représentants de services de l'État** : DSND, DGEC
- **Secrétariat technique du HCTISN**

**Travaux du groupe de travail** : Le groupe de travail s'est réuni à 7 reprises depuis **septembre 2017** : 25 septembre 2017, 29 novembre 2017, 1<sup>er</sup> février 2018, 27 mars 2018, 30 mai 2018, 13 septembre 2018 et 3 octobre 2018

## **II. Mandat du groupe de travail**

Validé par le HCTISN lors de la réunion plénière du 28 juin 2018

## II. Rappel du mandat

Le mandat validé le 28 juin dernier rappelle le contexte, le cadre réglementaire français actuel et présente des problématiques relatives à la gestion des déchets TFA. Il fixe également au groupe de travail **les objectifs suivants** :

- **Examiner, au regard des autres modes de gestion envisageables, l'opportunité de la mise en place en France de seuils de libération pour certains types de déchets TFA**, à la lumière notamment de l'expérience acquise en ce domaine par les pays qui en ont déjà mis en place, en s'interrogeant sur :
  - La nature et le volume des déchets éventuellement éligibles,
  - Les évolutions réglementaires consécutives à une telle décision,
  - Les mesures techniques à prévoir dans le cas d'une telle décision (moyens de contrôle, mesures de surveillance),
  - Les avantages et inconvénients liés à une telle décision.
- **Formuler des propositions** sur la manière d'associer les parties prenantes et le grand public à la réflexion sur une gestion optimisée de ces déchets en vue de permettre :
  - Une information du grand public par une présentation claire des enjeux liés à la gestion de ces déchets,
  - Une participation de la société à la réflexion sur la mise en œuvre d'une nouvelle gestion des déchets TFA via des dispositifs de participation adaptés.

## II. Rappel du mandat

### Rappel du calendrier fixé par le mandat :

Dans la perspective du débat public à venir en vue de la mise à jour du PNGMDR, l'objectif pour le groupe de travail est de **formuler des premières recommandations et propositions d'ici septembre 2018.**

### Questions à traiter par le groupe de travail :

- Présenter le cadre réglementaire français relatif à la gestion des déchets TFA,
- Recenser les études menées, en cours et programmées sur la gestion des déchets TFA,
- Examiner les pratiques étrangères en matière de gestion des déchets TFA,
- Identifier les connaissances et informations utiles à transmettre au grand public afin de lui présenter les enjeux liés à la gestion des déchets TFA et proposer un support d'information en ce sens,
- Proposer un ou des cadres d'échanges et de débats pour associer les parties prenantes à la réflexion sur une nouvelle gestion des déchets TFA,
- Proposer un dispositif d'information de la société sur la ou les solutions de gestion qui seront finalement retenues et pour rendre compte de la participation de la société à la réflexion.

# **III. Projet de rapport intermédiaire et premières recommandations**

Soumis à la validation du HCTISN

## **III. Présentation du rapport - Sommaire**

**I. Contexte et objet du rapport**

**II. Enjeux liés à la gestion des déchets TFA**

**III. La réglementation européenne et française**

**IV. Les études réalisées, initiées ou programmées sur la gestion des déchets TFA**

**V. Les pratiques étrangères en matière de gestion des déchets TFA et l'implication du public dans le choix de ces pratiques**

**VI. L'information du public sur la gestion des déchets TFA**

**VII. Premières recommandations du HCTISN**

### **Annexes :**

Annexe 1 : Nature, caractéristiques et provenance des déchets stockés au Cires et stratégie de démantèlement des principaux exploitants nucléaires

Annexe 2 : Cadre réglementaire

Annexe 3 : Recensement des principales études liées à la gestion des déchets TFA des dernières années

Annexe 4 : État des lieux des pratiques étrangères en matière de gestion des déchets TFA

## III. Présentation du rapport

### I. Contexte et objet du rapport

Pages 3 et 4

- **Rappel du contexte :**

- Saisine de l'OPECST du 16 novembre 2016
- Rapport d'évaluation du PNGMDR 2016-2018 de mars 2017, l'OPECST :
  - met en évidence les limites du dispositif actuel de gestion des déchets radioactifs, en particulier des déchets TFA
  - appelle l'ASN et le HCTISN à « *réévaluer la pertinence, dans le contexte français d'une première approche des seuils de libération* ».

- **Constitution du groupe de travail**

- **Sujets examinés par le GT (extraits issus du mandat du GT)**

- **Objet du rapport :**

**Rapport intermédiaire** faisant état des premiers éléments de réflexion du GT sur les perspectives d'évolution de la gestion des déchets TFA et en particulier sur la question de l'introduction de seuils de libération pour certains types de déchets

**Rapport assorti de premières recommandations**

## III. Présentation du rapport

### II. Enjeux liés à la gestion des déchets TFA

Pages 5 et 6

- **Présentation du dispositif actuel de gestion des déchets TFA en France :**
  - **Déchets TFA : Nature et provenance, caractéristiques** (niveau de radioactivité de ces déchets compris entre 0 et 100 Bq/gramme pour les principaux radionucléides), **volume** (informations issues de l'Inventaire Andra sur les quantités produites à fin 2016 (482 000 m<sup>3</sup>) et sur les quantités attendues à la fin du démantèlement des installations nucléaires existantes (2 200 000 m<sup>3</sup>))
  - **Gestion actuelle des déchets TFA en France :**
    - Stockage au Centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage (Cires) exploité par l'Andra.
    - Indication sur la saturation à venir du Cires (échéance 2025 qui pourrait être repoussée à l'horizon 2025-2030 si une extension de la capacité est autorisée)
    - Selon les informations fournies par l'Andra, « l'activité moyenne des déchets stockés au Cires déclarée par les producteurs est de 10 Bq/g. Une part de ces déchets, présente en pratique une activité très inférieure ».



Alvéole de stockage TFA  
au Cires  
(Source :Andra)

### Annexe 1

### III. Présentation du rapport

#### II. Enjeux liés à la gestion des déchets TFA (suite)

Pages 5 et 6

- **Encadré** sur la **nécessité d'étudier d'autres modes de gestion de ces déchets** et en quoi **la mise en place de seuils de libération permettrait, dans des conditions de sûreté et d'impact sanitaire équivalentes, la valorisation de matériaux actuellement gérés comme des déchets TFA.**

## III. Présentation du rapport

### III. La réglementation européenne et française

Pages 6 à 9

Texte réglementaires recensés en **Annexe 2**

- **Cadre européen :**

- Notion de seuil de libération introduite par la directive n° 1996/29/Euratom du 13 mai 1996
- Valeurs minimales définies par la directive n° 2013/59/Euratom du 5 décembre 2013 qui prévoit que des valeurs plus élevées peuvent être retenues et fixées dans la législation nationale des pays membres

Le rapport précise que « *Hormis la France, tous les pays européens ayant une industrie nucléaire ont mis en place, selon des modalités d'application qui diffère, des seuils de libération permettant notamment la réutilisation ou le recyclage dans le domaine conventionnel de déchets issus d'activités nucléaires.* »

→ affirmation en cours de vérification

## III. Présentation du rapport

### III. La réglementation européenne et française (suite)

Pages 6 à 9

- **Cadre français :**

- **Législation spécifique** encadrant la gestion des déchets issus d'une activité nucléaire basée **sur le lieu de leur production** :

**Les déchets provenant de zones à production possible de déchets contaminés ou activés doivent être gérés comme des déchets radioactifs** : principe fixé dans la réglementation relative aux activités nucléaires relevant du régime des INB (installations nucléaires de base), des INBS (installations nucléaires de base secrètes), des ICPE (installations classées pour la protection de l'environnement), ou activités réglementées au titre du code de la santé.

- **Rappel de l'avis de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) du 18 février 2016** selon lequel le principe actuel de gestion fondé sur le lieu d'origine permet de garantir la traçabilité des déchets TFA depuis leur production jusqu'au stockage
- Le rapport indique que « ***ce principe de gestion contribue cependant à augmenter le volume de matériaux considérés comme des déchets et devant donc être stockés*** ».

## III. Présentation du rapport

### III. La réglementation européenne et française (suite)

Pages 6 à 9

- **Cadre français (suite) :**

Le rapport rappelle également :

- **la remarque de l'Autorité environnementale qui, dans son avis du 20 juillet 2016 dans le cadre de l'élaboration du PNGMDR 2016-2018**, mentionnait que ce principe de gestion n'apparaissait pas cohérent a priori avec les principes généraux de gestion des déchets définis dans le code de l'environnement (hiérarchie des modes de gestion privilégiant la prévention et la réduction de la production et de la nocivité des déchets, la valorisation des déchets par le réemploi ou le recyclage puis dans un dernier temps le stockage)
- **l'interdiction prévue par le code de la santé publique** de l'usage de toutes substances provenant d'une activité nucléaire contaminées ou susceptibles de l'être dans la fabrication de biens de consommation avec mention néanmoins de **dérogations possibles**.
- **l'évolution récente de la réglementation encadrant le dispositif de gestion des déchets à radioactivité naturelle élevée ou renforcée (déchets NORM ou TENORM)** : Dès lors que les activités de ces déchets en radionucléides naturels n'excèdent pas certains seuils fixés par la réglementation, leur stockage peut s'effectuer dans des installations de stockage de déchets conventionnels au regard des seuls critères physico-chimiques.

### III. Présentation du rapport

#### IV. Les études réalisées, initiées ou programmées

Pages 9 à 14

- **Premier recensement des principales études liées à la gestion des déchets TFA**  
**Annexe 3**

Le rapport cite des **extraits de rapports ou d'études** soulignant l'intérêt de mener une réflexion sur l'évolution de la doctrine nationale en matière de gestion des déchets TFA :

- **Rapport de l'OPECST** de mars 2017 sur l'évaluation du PNGMDR 2016-2018
- **Rapport d'information de l'Assemblée nationale** « Aubert-Romagnan » de février 2017 sur la faisabilité technique et financière du démantèlement des installations nucléaires de base
- **Rapport d'évaluation n°11 de la Commission Nationale d'Evaluation** de mai 2017 sur l'état d'avancement des recherches et études sur la gestion des matières et déchets radioactifs
- **Rapport de l'IRSN** de février 2016 sur les déchets TFA

### III. Présentation du rapport

#### IV. Les études réalisées, initiées ou programmées (suite) **Pages 9 à 14**

- **Etudes prescrites par le PNGMDR 2016-2018 :**

- Études prescrites réalisées :

- Étude de l'Andra sur l'utilisation de gravats TFA comme matériaux de comblement dans les alvéoles du Cires
- Étude remise en juin 2018 par EDF et ORANO sur l'étude d'une filière de valorisation de matériaux métalliques TFA issus du démantèlement de l'installation nucléaire de base Georges Besse d'Eurodif Production et de générateurs de vapeur issus des centrales nucléaires d'EDF
- Étude réalisée par l'Andra, en lien avec Socodei et les producteurs de déchets radioactifs TFA comparant sur les plans de protection de la santé des personnes, de l'environnement et de la sécurité, l'incinération puis le stockage des résidus avec un stockage direct

→ **Le rapport mentionne les conclusions figurant dans ces études en précisant qu'elles feront l'objet d'un avis de l'ASN.**

#### Liste des autres études attendues dans le cadre du PNGMDR 2016-2018

### III. Présentation du rapport

#### V. Les pratiques étrangères en matière de gestion des déchets TFA et l'implication du public dans le choix de ces pratiques **Pages 14 à 16**

- **Etat des lieux non exhaustif des pratiques mises en œuvre à l'étranger** (Suède, Royaume-Uni, Allemagne, Belgique, Etats-Unis, Japon, Canada, Afrique du Sud)

**Bilan de cet état des lieux :**

**Annexe 4**

- **En Europe** : l'application des seuils de libération diffère selon les pays, tout en respectant la directive européenne 2013/59/Euratom :  
Les valeurs seuils peuvent porter sur l'activité par radionucléide ou par type d'émetteurs et peuvent varier, pour un radionucléide donné, selon la nature du matériau – Les méthodes de mesure peuvent également varier.)
- **Les centres de stockage dédiés aux déchets TFA** sont peu répandus à l'étranger.
- **Il est difficile de trouver des informations détaillées sur la nature et la quantité des matériaux libérés** dans les pays qui appliquent les seuils de libération et de savoir, dans la majorité des cas, avec exactitude le devenir de ces matériaux libérés.

### III. Présentation du rapport

#### V. Les pratiques étrangères en matière de gestion des déchets TFA et l'implication du public dans le choix de ces pratiques **Pages 14 à 16**

Bilan de cet état des lieux (suite) :

- **Dans certains pays, certains industriels du recyclage ou du stockage de déchets conventionnels peuvent se montrer réticents** à accepter ces matériaux, ce qui n'est cependant pas le cas en **Suède ou au Royaume-Uni** selon les indications de Cyclife UK et Cyclife Sweden (installations de traitement de déchets métalliques TFA – filiales d'EDF)
- **L'implication de la société civile dans le processus de décision sur le mode de gestion des déchets est peu renseignée.**
- **Peu d'informations sont accessibles** même auprès des organisations non gouvernementales **sur la perception du public sur ce sujet** dans les pays ayant adopté le principe de libération.

### III. Présentation du rapport

#### VI. L'information du public sur la gestion des déchets TFA Pages 17 et 18

- **Information du public enrichie au fur et à mesure des révisions des outils de pilotage des politiques de gestion des matières et déchets radioactifs**

**Dernière édition du PNGMDR (2016-2018)** a fait l'objet pour la première fois d'une **consultation du public** dans le cadre de son élaboration

Le rapport rapporte les résultats de cette consultation : 2500 observations recueillies dont 92% sur le sujet de la valorisation des déchets TFA (la majorité reprenait la contribution de la CRIIRAD qui exprimait un refus de la valorisation potentielle de matériaux TFA dans le domaine conventionnel.)

**Inventaire national des matières et déchets radioactifs** : la dernière édition (juin 2018) fait état des quantités estimées de déchets TFA à terminaison de 4 scénarios contrastés en termes d'évolution du parc électronucléaire

- **Evolution de la réglementation en matière de démocratisation du dialogue environnemental** (ordonnance du 3 août 2016)

La Commission nationale du débat public (CNDP) est désormais saisie des plans et programmes de niveau national faisant l'objet d'une évaluation environnementale tels que le PNGMDR → Débat public à venir pour la 5<sup>ème</sup> édition du PNGMDR

## III. Présentation du rapport

### VII. Premières recommandations du HCTISN

Pages 19 et 20

- S'agissant d'une question environnementale et sanitaire, au regard d'une part, des risques et nuisances générées par les opérations de gestion, et d'autre part, de l'utilisation des ressources, **le HCTISN considère que la société civile doit être pleinement associée aux pistes de réflexion liées à l'évolution de la gestion des déchets TFA.**
- Considérant le lancement d'un débat public avant la fin de l'année 2018 pour l'élaboration de la 5<sup>ème</sup> édition PNGMDR, **le HCTISN considère que le public doit être informé à cette occasion des enjeux techniques, économiques, sociaux et environnementaux liés à la gestion des déchets TFA afin de pouvoir contribuer aux choix de gestion de ces déchets. Ces informations doivent être présentées au public de façon pédagogique pour en faciliter leur compréhension.**
- Le HCTISN constate que la question de la mise en œuvre de seuils de libération pour certains types de déchets TFA examinée au sein du GT suscite, à ce stade, des points de vue différents. **Le HCTISN invite les acteurs à expliciter et argumenter leur position et leurs souhaits concernant la gestion des déchets TFA, notamment dans leurs cahiers d'acteurs, lors du débat public à venir.**

## III. Présentation du rapport

### VII. Premières recommandations du HCTISN

Pages 19 et 20

- **Le HCTISN recommande** aux membres de la commission particulière du débat public (CPDP) de programmer des cadres d'échanges et de débats sur le sujet spécifique relatif aux perspectives d'évolution de la gestion des déchets TFA pour associer le public et les autres parties prenantes à la réflexion et en échangeant notamment sur les différents modes de gestion envisageables, leurs avantages et inconvénients, ainsi que leur potentielle complémentarité. Dans ce cadre, il convient de présenter au public des documents complets et factuels sur les différentes solutions.

**Le HCTISN considère que la question de l'introduction des seuils de libération pour certains déchets TFA et leur possible traitement, valorisation et utilisation dans des conditions de sûreté et d'impact sanitaire équivalentes au mode de gestion actuel doit clairement être présentée au public et mise en débat.**

Cette question pourrait être appréhendée en étudiant des cas concrets de gestion des déchets métalliques TFA que la France doit prochainement gérer :

- la gestion des 140 000 tonnes d'acier issues du démantèlement de l'usine George Besse,
- la gestion des 80 000 tonnes de métaux issus des générateurs de vapeur d'EDF.

### III. Présentation du rapport

#### VII. Premières recommandations du HCTISN

Pages 19 et 20

- **Le HCTISN recommande** qu'à l'occasion des échanges sur cette question, le public soit interrogé sur les critères qu'il considère important de retenir pour étudier la libération de certains déchets TFA comme les déchets métalliques précités.
- **Le HCTISN recommande** que les actions qui seront menées dans le cadre du débat public, en particulier les **conclusions des débats et échanges** sur ce sujet spécifique relatif à la gestion des déchets très faiblement radioactifs ou susceptibles de l'être **soient diffusés à l'étranger** afin de partager ces informations avec les autres pays concernés également par la gestion de ce type de déchets.
- **Le HCTISN prévoit que le groupe de travail prolonge sa mission jusqu'à la publication de la 5<sup>ème</sup> édition du PNGMDR en :**
  - participant sur éventuelles propositions de la CPDP en charge de l'animation du débat public à venir (révision du PNGMDR), aux échanges sur le sujet pendant le débat,
  - réalisant une ou plusieurs visites de site adaptées qui permettraient de mieux apprécier les modes de gestion envisageables des déchets TFA,
  - approfondissant son analyse, en particulier des pratiques exercées dans les pays ayant défini des seuils de libération et en continuant ses travaux en intégrant notamment les points de vue qui auront été exprimés au cours du débat public à venir.

**Merci pour votre attention**