



**Avis n° 2012- AV-0153 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 7 juin 2012
sur les études remises en application du Plan national de gestion des matières et des
déchets radioactifs 2010-2012, en vue de l’élaboration du Plan national de gestion des
matières et des déchets radioactifs 2013-2015
Gestion des déchets tritiés**

L’Autorité de sûreté nucléaire,

Vu le code de l’environnement, notamment ses articles L. 542-1-2, L. 592-27 et L. 592-29 ;

Vu le décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives ;

Vu le décret n° 2012-542 du 23 avril 2012 pris pour l'application de 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, notamment son article 14 ;

Vu l’arrêté du 23 avril 2012 pris en application du décret n° 2012-542 du 23 avril 2012 pris pour l'application de 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, notamment son article 10 ;

Vu le rapport de l’Office parlementaire d’évaluation des choix scientifiques et technologiques « Déchets nucléaires : se méfier du paradoxe de la tranquillité - Evaluation du plan national de gestion des matières et déchets radioactifs 2010-2012 » ;

Vu la lettre de l’Andra DG/11-0236 du 30 septembre 2011 transmettant l’étude relative aux modalités de prise en charge des déchets tritiés issus des petits producteurs ;

Vu la lettre de l’Andra DG/DIR/12-0072 du 15 mars 2012 transmettant l’étude relative aux modalités d’élimination des déchets tritiés sous forme liquide et gazeuse, issus des petits producteurs ;

Vu le courrier référencé 28 en date du 27 janvier 2012 de la Direction générale de l’énergie et du climat sollicitant l’avis de l’Autorité de sûreté nucléaire sur l’étude relative aux modalités de prise en charge des déchets tritiés issus des petits producteurs ;

Vu le courrier référencé 139 en date du 22 mai 2012 de la Direction générale de l’énergie et du climat sollicitant l’avis de l’Autorité de sûreté nucléaire sur l’étude relative aux modalités d’élimination des déchets tritiés sous forme liquide et gazeuse ;

Rend l'avis suivant :

1. Gestion des déchets tritiés sans filière du CEA

Concernant les déchets tritiés du CEA qui représentent 98% des déchets tritiés sans filière, l'ASN note l'intérêt d'une présentation au cours d'une réunion du groupe de travail du PNGMDR, des éléments demandés par le PNGMDR 2010-2012 relatifs :

- à l'avancement du programme de création d'entrepôts ;
- à l'incidence de l'augmentation de la durée d'entreposage sur la conception des installations ;
- aux grands principes concernant la reprise des colis, dans des conditions de sûreté satisfaisantes ;
- à la faisabilité de réduire autant que possible les rejets de tritium pour les entrepôts dont les rejets sont les plus importants.

2. Inventaire des déchets tritiés sans filière issus des petits producteurs

Les déchets tritiés issus du nucléaire diffus sont issus d'activités d'une trentaine de producteurs (industriels de la Défense, des transports, aéronautique, de la mécanique et de la détection, industrie pharmaceutique, laboratoires...). Il s'agit d'équipements ou objets utilisés principalement pour leurs propriétés luminescentes (plaques, éclairages, feuilles d'aluminium), sous forme solide (peinture) ou gazeuse (ampoules scellées de gaz tritié, parasurtenseurs) ainsi que quelques produits marqués.

L'Andra a établi l'inventaire¹ des déchets tritiés des petits producteurs ne pouvant être pris en charge dans les filières de traitement existantes. Celui-ci s'établit, à fin 2011, à 37 TBq pour les déchets liquides et 31 TBq pour les déchets solides ou gazeux.

L'ASN recommande que l'Andra poursuive les travaux de caractérisation et de consolidation de l'inventaire des déchets tritiés (solides, liquides et gazeux) auprès des détenteurs et fournisseurs de sources scellées notamment. En particulier, l'ASN recommande que l'Andra précise l'inventaire des déchets gazeux compatibles avec la démonstration de sûreté du CSFMA et propose, avant le 31 décembre 2013, les modalités de prise en charge de ces déchets.

L'ASN demande que l'inventaire des déchets tritiés sans filière issus des petits producteurs soit pris en compte dans le cadre de l'inventaire national des déchets ou qu'il fasse l'objet d'un document dédié adressé à l'ASN en cas d'évolution significative entre deux éditions de l'inventaire national.

3. Modalités de traitement des déchets tritiés sans filière sous forme liquide ou gazeuse issus des petits producteurs

Les déchets tritiés liquides ne peuvent être entreposés dans des conditions de sûreté satisfaisantes sur de longues durées sur les sites des producteurs de déchets. **L'ASN considère que les solutions de gestion mutualisée doivent être privilégiées pour le traitement des déchets tritiés liquides et qu'une analyse de sûreté globale, incluant les aspects relatifs au transport des déchets doit être menée. L'ASN recommande que l'Andra poursuive, en**

¹ Cet inventaire ne tient pas compte des déchets issus des établissements militaires pour lesquels la Défense Nationale envisage de mettre en place son propre entrepôt.

lien avec le CEA, AREVA et Socodei, les études préliminaires menées et en présente un état d'avancement avant le 31 décembre 2013. En particulier, l'ASN demande que l'Andra précise l'inventaire des déchets susceptibles d'être traités dans chacune des filières identifiées en matière de caractéristiques physico-chimiques et radiologiques de ces déchets et de leur mode de conditionnement, et que les exploitants concernés vérifient les possibilités de prise en compte de ces déchets en identifiant les autorisations spécifiques à obtenir le cas échéant.

La solution retenue par l'Andra pour le traitement des déchets tritiés sous forme gazeuse, ou susceptible de l'être, est un entreposage, après stabilisation par résinage si nécessaire. **L'ASN recommande que l'Andra présente les conditions de stabilisation des déchets tritiés gazeux présentant des risques de bris avant le 31 décembre 2013.**

4. Modalités de prise en charge dans des entreposages de décroissance des déchets tritiés sans filière issus des petits producteurs

L'ASN considère que la solution proposée par l'ANDRA, consistant en un entreposage mutualisé avec les déchets d'ITER dont la mise en service est envisagée en 2024, est proportionnée aux enjeux présentés par les déchets tritiés issus des petits producteurs. En l'attente de la mise en service de l'entreposage projeté, **l'ASN recommande que l'ANDRA étudie avant le 31 décembre 2013, la possibilité de prendre en charge sur ses installations les déchets tritiés d'un producteur défaillant ou d'un producteur dont les installations présenteraient des conditions d'entreposage non satisfaisantes. Dans ces cas spécifiques, l'ASN recommande que le CEA s'associe à cette démarche en étudiant la possibilité de prendre en charge de tels déchets sur ses installations d'entreposage de déchets tritiés.**

L'ASN considère nécessaire que le conditionnement des déchets tritiés et l'inventaire maximal en tritium des colis soit compatible avec leur prise en charge en stockage à l'issue de la période d'entreposage projetée. A cet effet, l'ASN recommande que l'ANDRA tienne compte des études menées par le CEA dans le cadre de la conception de nouveaux entreposages, relatives à l'incidence de l'augmentation de la durée d'entreposage sur la conception des installations.

5. Coûts économiques associés

Conformément aux dispositions de la directive européenne 2011/70/EURATOM du 19 juillet 2011 établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs, qui prescrit une estimation des coûts du programme national de mise en œuvre de la politique en matière de gestion des déchets radioactifs et combustibles usés, et à la recommandation de l'Office Parlementaire pour l'évaluation des Choix Scientifiques et Technologiques, qui demande que le PNGMDR comporte des éléments sur les coûts, **l'ASN recommande que les études demandées dans le cadre du présent avis présentent les coûts économiques associés afin d'être en mesure d'en apprécier l'importance compte tenu des enjeux de sûreté.**

Fait à Paris le 7 juin 2012

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire*,

Signé par :

André-Claude LACOSTE

Marie-Pierre COMETS

Jean-Jacques DUMONT

Philippe JAMET

* Commissaires présents en séance