

	<p><i>Haut comité pour la transparence et l'information</i></p> <p><i>sur la sécurité nucléaire</i></p> <p><i>GT « Déchets très faiblement radio actifs »</i> <i>du 27 mars 2018</i></p> <p><i>Compte rendu de réunion</i></p>	
	<i>Version finale</i>	<i>Date de la réunion : 27/03/2018</i>

La séance est ouverte à 10 heures 05.

I. Validation du compte-rendu de la précédente réunion du 1^{er} février 2018

*Le compte-rendu de la réunion du 1^{er} février 2018 est approuvé, sous réserve de l'intégration des modifications apportées en séance par Géraldine Benoît sur ses propos figurant en page 10 du compte-rendu (« Cette centrale est certes de plus petite taille que les REP en fonctionnement, (...) » au lieu de « Cette centrale est certes réduite, (...) ») et par Philippe Guétat sur ses propos figurant en page 6 du compte rendu (suppression de la phrase suivante : « Evoquant le seuil de 0,1 Bq/g défini par la réglementation, **Philippe GUETAT** souligne que les valeurs relatives sont insuffisantes. » et modification de la phrase suivante : « **Philippe GUETAT** estime que les critères de libération, d'exemption, et les procédures de décontamination en Grande-Bretagne mériteraient d'être présentés. Il souligne que l'objectif environnemental est d'avoir le moins de déchets possible, qu'ils soient radioactifs ou non. La prise en compte de leur seule origine, pour les classer radioactifs non recyclables, est ainsi insuffisante. Les décontaminations par tri, traitement de surface et décroissance notamment devraient pouvoir être envisagées. »).*

II. Présentation des pratiques étrangères sur la gestion des déchets Très faiblement radioactifs (TFA) en Suède et au Royaume-Uni

1. Cyclife UK et Cyclife Sweden

En réponse aux questions posées par le Groupe de travail (GT) lors de la dernière réunion concernant la libération de métaux, **Arnaud LECLAIRE** présente le retour d'expériences de Cyclife UK et Cyclife Sweden, filiales d'Électricité de France (EDF).

Cyclife UK exploite une usine de traitement de déchets métalliques de faible activité d'une capacité annuelle de traitement de 3 000 tonnes de métaux, mais reçoit environ 100 tonnes de métaux par an. Environ 50 % des ferrailles sont vendues à des fonderies locales et 50 % envoyées en Suède pour être refondues puis libérées. Le grenailage permet de retirer la radioactivité, ce qui génère une production de déchets estimée à 3 à 5 % du volume des ferrailles traitées.

Cyclife Sweden exploite une installation de traitement de déchets dont une installation de traitement de métaux d'une capacité annuelle de fusion de 5 000 tonnes. Elle reçoit entre 1 000 et 1 500 tonnes de ferrailles qui proviennent majoritairement de l'étranger. Cyclife Sweden produit environ 900 tonnes de lingots qui respectent en majorité les seuils RP-122¹ (libération inconditionnelle, exemple : 0,1 Bq/g en ⁶⁰Co).

a. La réutilisation des métaux libérés dans l'industrie conventionnelle

La réutilisation ne présente aucune difficulté en Grande-Bretagne, sachant qu'elle concerne essentiellement des matériaux libérés selon le protocole européen RP-122 (libération inconditionnelle) très peu radioactifs. Aucun stock de lingots n'est constitué.

En Suède, la réutilisation des métaux libérés ne pose en règle générale aucun problème même si certaines organisations refusent d'accepter les métaux libérés relevant du seuil « conditionnel » (RP-89) car elles jugent contraignante, dans ce cas, la nécessaire traçabilité des lingots lors de leur utilisation. Un stock limité de lingots RP-89 subsiste ainsi tandis que les volumes de RP-122 sont tous vendus. Certains industriels demandent par ailleurs des compositions métallurgiques spécifiques de lingots.

b. Les fonderies ont-elles peur de réutiliser ces ferrailles recyclées ?

En Grande-Bretagne, de nombreuses fonderies sont intéressées par ces ferrailles. Elles les reçoivent en provenance de Cyclife UK sans restriction.

En Suède, les fonderies exigent que la composition métallurgique des lingots respecte des spécifications techniques précises portant plus sur des critères physico-chimiques que des critères liés à la radioactivité. Cyclife Sweden n'a que deux clients pour les lingots RP-89. En outre, certaines fonderies ne souhaitent pas assumer la contrainte de traçabilité des matériaux.

c. Quelle est l'image des fonderies dans ces pays quant à l'utilisation des métaux recyclés ?

A la connaissance de Cyclife UK, aucune image négative n'est notée en Grande-Bretagne. Le sujet n'est d'ailleurs pas questionné. De nombreux contrôles sont réalisés pour garantir l'absence de source radioactive dans les métaux libérés.

Cyclife Sweden n'a pas non plus mentionné d'image particulièrement négative des fonderies concernées.

¹ Guides techniques publiés par la commission européenne qui précisent le concept de libération et proposent des seuils dépendant du type de matériaux et des filières de réutilisation, parmi lesquels :

- le rapport Radiation Protection 89 - Recyclage des métaux, qui propose des seuils de libération pour le recyclage des métaux provenant du démantèlement des installations nucléaires,
- le rapport Radiation Protection 113, qui propose des seuils de libération massique et surfacique pour la démolition ou la réutilisation des bâtiments,
- le rapport RP 122 qui propose des seuils pour la libération inconditionnelle des matériaux solides.

d. Des articles dans les médias dénoncent-ils la pratique du recyclage des métaux ?

Les médias anglais n'ont a priori pas évoqué le sujet depuis plus de 10 ans. Quelques blogs sont critiques quant à cette pratique mais l'évoquent plus globalement dans le cadre d'une opposition au nucléaire au sens large. Le pragmatisme semble de mise vis-à-vis des déchets non radioactifs et libérables.

Les Suédois ont déclaré ne pas avoir d'information particulière à ce sujet.

e. La réglementation est-elle adaptée pour les industriels ?

Pour les Britanniques, la réglementation est claire au regard du seuil de libération : lorsque les métaux sont exemptés, il n'y a pas de contrôle en aval ou de restriction pour leur utilisation. Elle est dite adaptée pour la réutilisation par les industriels de ces ferrailles recyclées après leur libération. Les autorités environnementales vérifient l'utilisation du seuil de libération.

En Suède, la réglementation européenne relative à la RP-122 a été intégrée dans la réglementation nationale. La confiance est dite assurée vis-à-vis de l'indépendance de l'organisme de contrôle.

f. Eléments complémentaires apportés par Cyclife UK.

Un groupe de travail constitué des responsables de sûreté des exploitants nucléaires sur la libération et à l'exemption a établi un guide de bonnes pratiques de l'industrie nucléaire pour la libération et l'exemption des matériaux radioactifs dans l'industrie conventionnelle. Ce groupe réalise aussi des expertises et des audits pour s'assurer de l'absence de problèmes de radioprotection en lien avec les libérations.

Un centre de stockage de déchets de faible activité (LLW repository) suit un programme national de gestion des déchets radioactifs (équivalent au Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs en France, dit Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs : PNGMDR). Ce programme a été élaboré pour l'utilisation appropriée de la libération, le stockage en décharge, l'incinération et le traitement des métaux. LLW milite pour maintenir le seuil de libération pour optimiser et préserver les capacités de stockage.

Au Royaume-Uni, c'est une libération raisonnée qui est pratiquée : il ne s'agit pas de libérer à tout prix. En cas de doute, les métaux sont envoyés en Suède (Cyclife Sweden) pour être fondus, pour obtenir des métaux homogènes en éliminant le risque de « point chaud » et pour faciliter les échantillonnages à des fins de mesures de radioactivité.

2. Echanges

Jean-Paul LACOTE s'enquiert de l'utilisation finale des métaux recyclés.

Arnaud LECLAIRE déclare l'ignorer. Très pragmatiques, les Anglais ne s'interrogent pas sur l'utilisation des métaux qui répondent aux critères de libération.

Géraldine BENOIT ajoute qu'en libération inconditionnelle, il a été vérifié que les mesures de radioprotection étaient inutiles. Les métaux sont vendus aux fonderies sans traçabilité.

Marine ZILBER précise qu'il n'y a pas de traçabilité spécifique, hormis celle qui est assurée classiquement dans les fonderies.

Philippe GUETAT indique qu'un repérage industriel systématique des lingots existe dans le cadre de l'assurance qualité, mais ce traçage n'est pas réglementaire.

Marie-Pierre COMETS note sur une diapositive qu'il est indiqué, qu'en Suède, « *certaines organisations refusent d'accepter tout ce qui est issu d'un site nucléaire.* » Elle s'enquiert de ce qui motive ces refus.

Arnaud LECLAIRE pense que les raisons pourraient être déontologiques.

Marie-Pierre COMETS déclare que le Haut comité souhaite appréhender cette problématique. Le volume concerné pourrait être significatif selon les indications apportées.

Jean-Paul LACOTE affirme que la traçabilité doit être garantie. Il rappelle que des défaillances ont été constatées, même dans le nucléaire.

Géraldine BENOIT indique que la manière dont le dialogue avec la société civile a été instauré dans ces pays mériterait effectivement d'être étudiée. L'approche y est différente de celle qui prévaut en France. Le débat est dépassionné et pragmatique. La population est informée. Bien évidemment, tous ne souhaitent pas réutiliser ces matériaux. Pour autant, après des années d'acculturation et d'échanges entre parties prenantes, les oppositions sont bien inférieures à celles constatées en France.

Elisabeth SALAT s'enquiert des modalités d'information et du degré d'appropriation du sujet par la société civile. Est-elle acculturée ou serait-elle si peu informée qu'elle ne s'interroge ni ne se prononce ?

Géraldine BENOIT rapporte qu'une ancienne présidente suédoise de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) avait souligné la pédagogie et le dialogue mis en œuvre en Suède.

Jean-Paul LACOTE déclare que la question posée par Elisabeth Salat est capitale.

Jean-Marc CAVEDON demande si ce qui pourrait relever de la RP-89 en Grande-Bretagne est exporté en Suède.

Arnaud LECLAIRE indique que selon Cyclife UK, les ferrailles reçues sont très peu contaminées. Seule la libération inconditionnelle a été évoquée. Ses interlocuteurs n'ont jamais mentionné de niveaux d'activité susceptibles de relever de la RP-89.

Selon **Philippe GUETAT**, lorsque l'activité n'est pas mesurable à la source, les ferrailles sont directement envoyées à des fonderies. Cyclife ne reçoit ainsi que des déchets présentant de la radioactivité. Un flux relativement important de ferrailles issues du démantèlement est directement envoyé vers l'industrie conventionnelle.

Géraldine BENOIT précise que comme en France, des déchets peuvent directement être envoyés dans l'industrie conventionnelle, d'autres décontaminés par Cyclife UK et, enfin, en cas d'incertitude, d'autres envoyés pour fusion à Cyclife Sweden.

Marine ZILBER note que les deux pays (Suède et Royaume-Uni) pratiquent la libération inconditionnelle et conditionnelle. L'existence de procédures afférentes semble dépassionner le sujet et rationaliser l'approche.

Fabrice CANDIA s'enquiert de l'ordre de grandeur du seuil de libération liés à la RP-89.

Christophe KASSIOTIS répond que le seuil est inférieur à celui de la directive BSS².

François BERINGER demande si les industriels et les responsables de fonderies privilégieraient plutôt les matières issues de centrales ou les matières « classiques » s'ils avaient le choix.

Géraldine BENOIT pense que la question ne se présente pas ainsi.

Benoît BETTINELLI demande si les matériaux recyclés sont vendus au même prix que les autres métaux.

Géraldine BENOIT pense que le prix est similaire, mais vérifiera ce point.

Christophe KASSIOTIS s'enquiert des exigences de traçabilité liées à la RP-89 en Suède. Par ailleurs, l'usine suédoise libère 2 500 tonnes annuelles tandis qu'elle semble en recevoir deux fois plus. *Quid* du reste du flux entrant ?

Arnaud LECLAIRE explique que des stocks existent en Suède.

Elisabeth SALAT souhaiterait qu'un exposé soit présenté concernant la manière dont la société civile a été impliquée dans ces deux pays.

Jean-Marc CAVEDON a l'impression que l'acceptation est telle que le sujet des déchets de TFA n'en est pas un dans ces pays.

Jean-Paul LACOTE ne partage pas ce point de vue. La question se posera très certainement à mesure des volumes à traiter dans les prochaines décennies.

Géraldine BENOIT déclare qu'une réflexion a lieu, mais elle est différente de celle menée en France. L'objectif collectif y est de préserver des ressources et de valoriser ce qui peut l'être. Bien évidemment, il serait intéressant de connaître les modalités de communication.

Elisabeth BLATON pense que les autorités de sûreté étrangères pourraient également avoir des informations concernant l'acceptation sociétale de la réutilisation.

Christophe KASSIOTIS interrogera l'autorité suédoise. Il souligne que le sujet est d'ordre politique.

Géraldine BENOIT annonce qu'elle recherchera également des informations.

² 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

Marie-Pierre COMETS ajoute que Claes Thegerström, membre du Haut comité, pourrait être interrogé.

Philippe GUETAT souhaiterait connaître la relation entre seuils d'exemption et critères de libération en Angleterre.

Géraldine BENOIT se renseignera à ce sujet, ainsi que sur le prix des lingots et la traçabilité des lingots RP-89.

III. Examen de la nouvelle version du projet de mandat du groupe de travail en vue de son adoption

1. Présentation du projet de mandat du GT

Elisabeth BLATON indique avoir reçu de nombreuses observations concernant le précédent projet de mandat. Elles ont été synthétisées et intégrées au mieux au nouveau texte transmis aux membres du groupe de travail.

a. Paragraphes introductifs

Afin de reprendre notamment les éléments de la saisine de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST), il a été suggéré de préciser que le GT devait examiner l'opportunité d'introduire dans la législation française des seuils de libération pour certains types de déchets et formuler des recommandations sur les conditions d'association de la société civile sur cette question. Ce point a été intégré dans le second paragraphe.

b. Contexte

Le contexte réglementaire a été complété afin de préciser la gestion des déchets radioactifs qu'ils soient produits dans le cadre des activités nucléaires relevant du régime des Installations nucléaires de base (INB), des Installations nucléaires de base secrètes (INBS), des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) ou pour celles autorisées, enregistrées ou déclarées au titre du code de la santé publique. Le troisième paragraphe devra également encore être complété afin de mentionner les déchets radioactifs gérés en décroissance et l'évolution réglementaire à venir pour ce qui concerne la gestion des déchets NORM (*Naturally occurring radioactive materials* : déchets générés par l'utilisation ou la transformation de matières premières naturellement riches en radionucléides naturels mais qui ne sont pas utilisés pour leurs propriétés radioactives).

Par ailleurs, la saisine de l'OPECST visant particulièrement les déchets issus des INB, la réglementation afférente est rappelée : arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux INB, 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 INB définissant notamment les modalités du plan de zonage délimitant des « zones à production possible de déchets nucléaires ». **Elisabeth BLATON** explique que cette dernière désignation est stipulée dans la réglementation, raison pour laquelle elle n'a pas intégré les corrections demandées à ce sujet.

Des définitions ont été ajoutées en notes de bas de page relatives aux matières et aux déchets radioactifs.

c. Problématiques

Il est notamment précisé que « *Le niveau de radioactivité des déchets TFA est en général (et non « par définition ») inférieur à 100 becquerels par gramme* ».

Les données mentionnées relatives à l'origine des déchets TFA et les perspectives de leur production proviennent de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), du PNGMDR et de l'inventaire de l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA). S'agissant du Centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage (Cires), il est précisé que c'est sa capacité maximale autorisée qui devrait être atteinte en 20 ou 25 ans, au lieu des 30 ans initialement prévus.

Les pistes d'optimisation étudiées dans le cadre du PNGMDR 2016-2018 sont rappelées. Le projet de mandat indique qu'en parallèle de ces études, se pose également la question d'instaurer des seuils de libération.

d. Objectifs

Les objectifs du GT ont été développés.

Le premier objectif proposé porte sur l'examen de l'opportunité d'instaurer en France des seuils de libération pour certains types de déchets très faiblement radioactifs en s'interrogeant sur la nature et le volume des déchets éventuellement éligibles, les évolutions réglementaires consécutives à une telle décision, les risques afférents et les conséquences sur l'avenir de la gestion de la filière des déchets TFA en l'absence d'une telle décision.

Le second objectif lié à la participation de la société civile à la réflexion vise :

- une présentation claire au grand public des enjeux liés à la gestion de ces déchets ;
- à formuler des propositions sur les modalités de participation de la société à la réflexion sur la mise en œuvre d'une nouvelle gestion des déchets très faiblement radioactifs.

Par ailleurs, les recommandations devraient être formulées par le groupe de travail d'ici septembre 2018. Les questions à traiter par le groupe de travail listées dans le paragraphe suivant ont été modifiées à la marge.

2. Echanges

Benoît BETTINELLI indique que selon le Centre national de la recherche scientifique (CNRS), la limite pour les déchets TFA est de 100 Bq par gramme.

Géraldine BENOIT explique que cette limite n'est pas réglementaire. Des ordres de grandeur existent selon les radionucléides.

Christophe KASSIOTIS précise que la filière de gestion définit le type de déchets.

Michèle TALLEC ajoute que la classification n'est plus intrinsèque, fondée sur la nature du déchet et sur le niveau d'activité. Aucune limite n'existe entre FA-VL (Faible activité - Vie longue) et MA-VL (Moyenne activité - Vie longue), entre MA (Moyenne activité) et HA (Haute activité).

Christophe KASSIOTIS souligne que la phrase introductive du tableau en page 3 du projet, « *Cette classification permet schématiquement d'associer à chaque catégorie de déchets une ou plusieurs filières de gestion (...)* », mériterait d'être revue car chaque catégorie de déchets ne peut être associée à plusieurs filières.

Par ailleurs, **Marine ZILBER** s'étonne de ne pas retrouver dans le texte les enjeux liés à l'instauration de seuils de libération. Le GT avait pourtant évoqué l'importance de préserver la ressource de stockage et les ressources naturelles. Ensuite, les déchets n'ayant aucune trace de radioactivité mesurable ne sont pas mentionnés.

Marie-Pierre COMETS signale que la préservation de ressources de stockage est explicite. En outre, les conséquences sur la gestion de la filière des déchets TFA de l'absence d'une décision en la matière sont questionnées.

Marine ZILBER estime que les quantités importantes de déchets TFA sans trace mesurable d'activité stockées au Cires devraient être mentionnées.

Elisabeth BLATON répond que ce point fait l'objet d'une note en bas de page.

Selon **Marine ZILBER**, ce point mérite d'être dans le corps du texte. Elle insiste également sur les enjeux de préservation du stockage et de recyclage pour préserver les ressources naturelles.

Michèle TALLEC suggère, pour faire le lien entre seuil de libération, recyclage et préservation des ressources en stockage, de modifier le terme introductif de la phrase suivante : « *Indépendamment des voies d'optimisation (...), se pose également la question de la mise en place, en France, de seuils de libération* ».

Marie-Pierre COMETS appuie cette suggestion.

Géraldine BENOIT suggère de remplacer « *indépendamment* » par « *en complément* » ou « *parallèlement* », afin d'introduire le lien logique.

Fabrice CANDIA propose de citer l'article L. 541-1 du code de l'environnement relatif à la hiérarchie des modes de gestion des déchets.

En page 5, **Jean-Marc CAVEDON** propose d'écrire : « *les avantages et inconvénients liés à une telle décision* » au lieu des « *risques liés à une telle décision* ».

Marine ZILBER demande si l'objectif n'est pas aussi de recommander une évolution de la réglementation.

Elisabeth BLATON indique que les objectifs tels que proposés dans le projet de mandat prévoient notamment de s'interroger sur l'opportunité d'une évolution réglementaire. Il ne s'agit pas de décider de cette évolution.

Géraldine BENOIT estime que les objectifs ont été précisés et clarifiés dans la nouvelle version du mandat telle que présentée. Introduire les enjeux évoqués par Marine Zilber dans le paragraphe afférent risquerait de noyer les objectifs. Peut-être ces enjeux pourraient-ils être ajoutés par ailleurs avec le code de l'environnement précité.

Philippe GUETAT ne voit pas l'intérêt de présenter le « Tableau de classification des déchets radioactifs et des filières de gestion associées ». Le GT est en effet consacré aux matériaux et non aux déchets. Les déchets radioactifs doivent être stockés. En revanche, les matériaux évoqués ont vocation à être recyclés.

Elisabeth BLATON souligne que la saisine de l'OPECST vise précisément « (...) *certain types de déchets très faiblement radioactifs* (...) ».

Philippe GUETAT observe que tous les produits provenant d'une installation nucléaire sont traités comme des déchets radioactifs à stocker au Cires. Avec des critères de libération, il ne s'agira plus de déchets.

Marie-Pierre COMETS entend cela mais le tableau décrit la gestion des déchets radioactifs actuelle, point de départ des réflexions du groupe. Le GT ne doit pas préjuger des conclusions de ses travaux.

Géraldine BENOIT estime également qu'il convient en premier lieu, dans le cadre du document qui est examiné de définir clairement le mandat, avant d'entrer dans le vif du sujet.

Marie-Catherine POIRIER précise avoir compris que l'objectif est de présenter au grand public les enjeux du débat sur la base de la réglementation actuelle, sans trancher nous nous-mêmes. Par ailleurs, elle suggère, concernant les modalités d'information et consultation du public, de substituer « *concertation* » à « *consultation* ».

Marie-Pierre COMETS indique qu'il convient de vérifier les termes de la saisine de l'OPECST à cet égard.

Monique SENE déclare que si la saisine invite à envisager les manières dont le public « pourrait » participer, le Haut comité peut plaider que le public « doit » participer.

Olivier LAFFITTE regrette par ailleurs que les déchets spéciaux tels que les Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (tubes cathodiques, cartes électroniques, etc.), qui représentent un volume conséquent dans les installations nucléaires, ne soient pas évoqués dans le projet de mandat.

Christophe KASSIOTIS explique que le GT sur le PNGMDR avait formulé des recommandations en matière de valorisation de lots homogènes. Les déchets spécifiques pourraient être rattachés à cette problématique.

Géraldine BENOIT doute qu'il faille mener des travaux aussi détaillés. Evoquer les Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques impliquerait d'en intégrer de nombreux autres.

Marine ZILBER doute également que ces enjeux très techniques relèvent du travail du GT.

A la suite de Monique Sené, **Jean-Paul LACOTE** propose d'écrire au deuxième paragraphe en page 1, « (...) *les conditions dans lesquelles la société civile doit être associée* (...) » au lieu de « (...) *la société civile pourrait être associée* (...) ».

Géraldine BENOIT estime que ce paragraphe est redondant par rapport à l'introduction et au paragraphe dédié aux objectifs.

Elisabeth BLATON explique que les premiers paragraphes visent à présenter le contexte. Dans ses conclusions, le GT pourra affirmer que le grand public doit être associé.

Michèle TALLEC rappelle que le GT a été créé suite à la saisine de l'OPECST. Il conviendrait en conséquence de l'expliciter en introduction, et de supprimer le second paragraphe.

Il est convenu de fusionner les deux paragraphes introductifs en explicitant d'emblée l'origine du GT.

Par ailleurs, **Christophe KASSIOTIS** suggère de compléter les objectifs car l'introduction de seuils de libération impliquera des moyens de contrôle de l'atteinte des seuils de libération (fiabilité, coût, organisation de la chaîne de contrôle).

Elisabeth BLATON note d'ajouter dans la déclinaison du premier objectif : « *les mesures techniques à prévoir dans le cas d'une telle décision.* »

Jean-Marc CAVEDON rappelle que la confiance dans la chaîne de contrôle semble être critique dans le contexte suédois. Une référence à cet égard serait judicieuse.

Monique SENE ajoute que le contrôle qualité est nécessaire.

Philippe GUETAT indique ensuite que l'un des objectifs du GT doit être de garantir l'intelligibilité des concepts utilisés en matière de déchets. Conformément à la réglementation européenne, le déchet nucléaire nécessite d'être isolé de la population, ce qui ne correspond pas à la définition – qu'il juge inédite – de l'ASN. La notion de zonage déchets intègre des déchets radioactifs mais non nucléaires et inversement. Ceci ne correspond pas à la définition européenne.

Elisabeth BLATON précise que les termes « déchets nucléaires » figurant dans le document sont associés aux « zones à production possible de déchets nucléaires », terminologie figurant dans la réglementation (arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux INB et décision de l'ASN n° 2015-DC-0508 du 21 avril 2015 relative à l'étude sur la gestion des déchets et au bilan des déchets produits dans les INB). Les termes « déchets nucléaires » ne sont pas mentionnés ailleurs dans le texte, ils ont été substitués par les termes « déchets radioactifs ».

Christophe KASSIOTIS ajoute que des déchets radioactifs et des déchets non contaminés peuvent être extraits d'une Zone à production possible de déchets nucléaires (ZppDN).

Philippe GUETAT maintient sa position, quant à la nécessaire clarification des termes utilisés.

Marie-Pierre COMETS rappelle que les recommandations du GT viseront une information claire du grand public.

Jean-Marc CAVEDON signale que le GT pourrait suggérer des évolutions à la fois réglementaires et terminologiques pour permettre l'intelligibilité des textes.

Par ailleurs, **François COLETTI** fait remarquer que le GT pourrait, aux termes de ses travaux, recommander une consultation ou une concertation, etc. Le mandat doit donc éviter de mentionner une modalité spécifique de participation du public dans son deuxième paragraphe.

Elisabeth BLATON assure que ce paragraphe sera revu, voire supprimé. Elle annonce qu'une nouvelle version sera transmise aux membres du groupe de travail en vue d'une adoption lors de la prochaine réunion.

Philippe GUETAT suggère de préciser les quantités de déchets, qualifiées « d'importantes » dans le texte « (...), *des démantèlements d'installations nucléaires qui génèrent de très grandes quantités de déchets très faiblement radioactifs* ». Ils représentent 10 000 tonnes annuelles, quantité infime par rapport aux déchets conventionnels.

IV. Discussion sur la nature des travaux du groupe de travail en vue de répondre à la saisine de l'OPECST

Elisabeth BLATON précise que la Commission nationale du débat public (CNDP) a été saisie mi-mars en vue de l'organisation de la participation du public dans le cadre de la révision prochaine du PNGMDR. Comme évoqué lors de la dernière réunion du groupe de travail, un débat public pourrait avoir lieu à l'automne 2018. Dans cette perspective, le GT pourrait élaborer un support d'information à destination du public sur la gestion des déchets TFA et la question relative à l'instauration de seuils de libérations. La gestion des déchets TFA a en effet été annoncée dans la saisine parmi l'un des cinq enjeux identifiés dans le cadre de la révision du PNGMDR.

Sylvie CHATY confirme que le document de saisine cible notamment la gestion des déchets TFA. Pour autant, c'est la CNDP qui décidera des modalités de consultation et des enjeux du débat.

Marie-Pierre COMETS s'enquiert des modalités de hiérarchisation des enjeux, des prochaines étapes et du calendrier.

Sylvie CHATY indique que l'ampleur du sujet augure un débat public. La décision à cet égard sera prise le 4 avril, date à laquelle la CNDP examinera la saisine et nommera le Président de la Commission particulière du débat public (CPDP) afférente.

Géraldine BENOIT rappelle que la vice-présidente de la CNDP avait détaillé le processus lors de la dernière réunion du groupe de travail. Elle avait notamment indiqué que les échanges entre la CPDP et les parties prenantes permettront notamment de s'assurer que tous les sujets essentiels sont intégrés.

Marie-Pierre COMETS relève que le calendrier est contraint. Les sujets du débat public ne sont certes pas encore connus, mais le GT doit néanmoins préparer le document qu'il espère voir utiliser dans le cadre du débat.

Elisabeth BLATON rappelle que la vice-présidente de la CNDP, Madame Ilaria Casillo avait effectivement annoncé que la CPDP prendrait l'attache du groupe de travail. Elle signale ensuite que le document à destination du public devrait être achevé à la fin de l'été.

Marie-Pierre COMETS suggère de convenir du sommaire du document. De nombreux sujets ont déjà été soulevés (contexte, enjeux, etc.) et doivent être présentés de manière pédagogique.

Jean-Marc CAVEDON demande si ce document aurait statut de cahier d'acteurs ou si son ambition serait plus vaste.

Michèle TALLEC souligne que le GT peut également verser des documents de contribution au débat.

Elisabeth BLATON demande si la constitution du Dossier maître d'ouvrage (DMO) relèvera exclusivement de la Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC) ou si des documents tels que celui qui sera préparé par le groupe de travail pourraient y être annexés.

Sylvie CHATY pense que l'écriture relève exclusivement de la DGEC. Elle vérifiera ce point.

Ensuite, **Géraldine BENOIT** propose des supports d'information à plusieurs niveaux de lecture. Une note courte et pédagogique pourrait présenter :

- la démarche, les modalités de création et le fonctionnement du groupe de travail ;
- les sujets abordés ;
- les principaux résultats.

Ce texte renverrait à des documents plus détaillés, tels que les power points présentés lors des réunions.

Elisabeth BLATON précise qu'une synthèse des pratiques étrangères par exemple pourrait constituer un document complémentaire.

Géraldine BENOIT pense qu'une telle hiérarchisation permettrait à la fois d'informer le grand public et ceux qui souhaiteraient approfondir leur réflexion.

Elisabeth BLATON estime important d'anticiper les vecteurs à utiliser (numériques, papier, etc.). Cela étant, les modalités du débat public ne sont pas déterminées. Peut-être le Haut comité pourrait-il également s'associer aux journées qui seraient organisées dans le cadre du débat public.

Géraldine BENOIT pense qu'il convient en premier lieu de définir le contenu pour ensuite adapter les vecteurs.

Monique SENE affirme qu'il convient de veiller à l'accessibilité et à la lisibilité du document pour le public. Elle signale que l'Association nationale des comités et commissions locales d'information (ANCCLI) publie notamment un livre blanc utilisable par le grand public.

Citant les propos d'Ilaria Casillo dans le précédent compte-rendu, **François COLETTI** signale que la CPDP et la maîtrise d'ouvrage évalueront l'association d'autres parties prenantes à la rédaction du DMO. Selon **François COLETTI**, le Haut comité devrait intervenir comme partie prenante, et non pas seulement comme une des entités auditionnées par la CPDP.

Benoît BETTINELLI déclare rejoindre ce point de vue.

François COLETTI affirme que le Haut comité ayant été saisi par l'OPECST, il pourra mieux faire valoir sa position comme partie prenante. Cela dépendra de la CPDP et du maître d'ouvrage.

Marie-Pierre COMETS affirme que l'objectif est de faire en sorte que le Haut comité présente sa démarche, sa réflexion et ses pistes.

Sylvie CHATY déclare que la DGEC a présenté, dans le cadre de la saisine de la CNDP, les enjeux identifiés pour la future édition du PNGMDR. L'organisation et l'animation du débat public revient à une CPDP, cette commission décidera des axes et des modalités de consultation du public.

Marie-Pierre COMETS demande si la CNDP reprend généralement les enjeux avancés par les maîtres d'ouvrage.

Sylvie CHATY répond que la CPDP en charge du débat public PPE (Programmation pluriannuelle de l'énergie) a décidé des axes de consultation du public sans pour autant suivre ceux identifiés dans le cadre de la saisine. Cela ne préjuge pas des choix qui seront faits dans le cadre du PNGMDR.

François COLETTI souligne que les échanges entre le maître d'ouvrage et la CPDP sont importants. Le Haut comité peut aussi demander un rendez-vous avec la présidente de la CNDP.

François BERINGER souhaiterait qu'un échéancier soit élaboré.

Sylvie CHATY s'engage à adresser un calendrier au Haut comité.

Marie-Pierre COMETS indique par ailleurs qu'un document martyr sera présenté lors de la prochaine réunion du GT.

François COLETTI souligne que le Haut comité doit à la fois préparer un document à destination du public et présenter des recommandations à la CPDP dans le cadre de la saisine de l'OPECST. S'agissant des modalités de participation du public par ailleurs, il propose de recommander de s'appuyer sur les Commissions locales d'information (CLI), importants relais de proximité.

François BERINGER confirme que le maillage de l'ANCCLI est particulièrement intéressant.

V. Présentation sur les techniques de mesure : présentation de l'ANDRA sur les projets de Recherche et Développement (R&D) dans le cadre d'un appel à projets « optimisation de la gestion des déchets de démantèlement » portant sur le développement des méthodes de mesures sur les déchets TFA

1. Présentation préliminaire du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA)

Jean-Marc CAVEDON indique que les éléments de présentation des techniques de mesure sont en cours d'identification avec les collègues du CEA. Il s'agira *a priori* de présenter à la prochaine réunion du groupe de travail les techniques et objectifs en matière de :

- mesures visant à assurer la sécurité sanitaire ;
- mesures industrielles et de chantiers (gros volumes);
- mesures visant à s'assurer du respect de la réglementation (mesures majoritaires) ;
- mesures en laboratoire ;
- limites basses des technologies selon les rayonnements.

François BERINGER suggère d'ajouter un point concernant les limites réglementaires et les seuils.

Christophe KASSIOTIS précise que l'ANDRA formule des spécifications de seuils pour les stockages existants. L'ASN intervient lorsque le stockage est à l'étude.

Jean-Marc CAVEDON indique ensuite que les scénarios permettant de « passer du becquerel au sievert » seraient intéressants à présenter mais il craint que ce soit trop dense.

Elisabeth SALAT l'invite également à présenter les mesures portant sur les grandes quantités de déchets et les grandes surfaces, notamment pour l'assainissement des sols.

2. Projets de R&D sur la caractérisation des déchets de démantèlement dans le cadre de l'appel à projets ANDRA

Michèle TALLEC précise que l'appel à projets lancé en 2014-2015 par l'ANDRA ne concerne pas spécifiquement les déchets TFA, mais l'optimisation de la gestion de l'ensemble des flux de déchets radioactifs de démantèlement.

Cinq sous-thèmes de R&D ont été identifiés en matière de caractérisation des déchets : gestion des données et des connaissances, échantillonnage et représentativité, amélioration de la sensibilité et de l'exactitude des mesures, techniques de mesures innovantes, caractérisation des ouvrages et des équipements.

Près de 90 projets ont été soumis et 29 retenus. Trois thématiques majeures ont été identifiées :

- recyclage/valorisation des déchets (TFA notamment, surtout pour l'usine Georges Besse 1) ;
- traitement/conditionnement des déchets difficiles à prendre en charge (déchets tritiés, métaux réactifs, etc.) ;
- optimisation des mesures et des contrôles colis (notamment *in situ*).

Michèle TALLEC présente ensuite quelques projets dont les détails sont disponibles sur le site de l'ANDRA (Fiches projet).

- **TEMPORAL**
Ce projet de développement d'un spectromètre imageur pour rayons gamma vise à limiter les temps de mesure, d'identification et de quantification des radionucléides. Ce spectromètre sera prochainement commercialisé.
- **MAUD**
Ce projet de Mesure par AUtiloradiographie Digitale vise à mesurer *in situ* des émetteurs alpha et bêta faibles.
- **DCND**
Le projet Dynamique et Contrôles Non Destructifs concerne surtout des caractérisations de matériaux de génie civil (matériaux cimentaires) et permet également de détecter des tâches de contamination. Il s'agit de caractérisation physique de conteneurs ou de structures en

démantèlement permettant de caractériser notamment l'état d'endommagement des matériaux cimentaires (fissuration en particulier).

- **CAMRAD**

Ce système d'imagerie haute performance durci aux radiations pour la caractérisation in situ des déchets nucléaires améliore la sensibilité et la résolution des systèmes de caméras gamma et permettrait de mesurer les TFA, de détecter un éventuel seuil entre TFA et TTFA (Très Très Faiblement radioActifs).

- **TOMIS**

Ce projet de tomographie *in situ* transportable et adaptable éviterait de conditionner les déchets pour les transporter vers des équipements de tomographie.

Michèle TALLEC indique que le GT pourrait recommander de renforcer la recherche et le développement de méthodes de mesures, éventuellement pour distinguer les déchets à libérer.

Elisabeth BLATON note que les instruments mobiles de mesure sont peu nombreux.

Michèle TALLEC répond qu'ils existent. Toutefois, les mesures doivent être adaptées au contexte spécifique du démantèlement : grandes surfaces, délais de mesures réduits, environnements bruités du fait des nombreuses contaminations.

Jean-Paul LACOTE s'enquiert des techniques existantes pour résoudre ces problèmes.

Michèle TALLEC pense que la présentation du CEA, exploitant et opérateur du démantèlement, montrera les difficultés et limites des méthodes existantes. Les projets présentés visent à faire reculer ces limites. Certains d'entre eux seront mis en œuvre rapidement, d'autres en sont encore au stade de recherche amont.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 12 heures 40.

La prochaine réunion aura lieu le 30 mai 2018.

Liste des participants

Membres du groupe de travail :

BENOIT Géraldine	EDF
BERINGER François	Collège des CLI, Pilote du groupe de travail
CANDIA Fabrice	DGPR/SRT/MSNR
CAVEDON Jean-Marc	Collège activités nucléaires
CHATY Sylvie	DGEC/DE/SD4/4A
COLETTI François	CNCE, membre du comité scientifique de l'ANCCLI et membre de la CLI de Cadarache
COMETS Marie-Pierre	Présidente du HCTISN
GUETAT Philippe	Collège des organisations syndicales
GUILLEMETTE Alain	Collège des services de l'État
KASSIOTIS Christophe	ASN
LACOTE Jean-Paul	Collège des associations
LAFFITTE Olivier	Collège des organisations syndicales
MARIE Laurent	DGPR/SRT/MSNR
MENSIRE Rémy	DGEC/DE/SD4/4A
POIRIER Marie-Catherine	IRSN
SALAT Elisabeth	IRSN
SENE Monique	Collège des CLI
TALLEC Michèle	ANDRA
ZILBER Marine	Orano

Invités :

BUSSON Sandrine	DGPR/SRT/MSNR
LECLAIRE Arnaud	EDF (en audioconférence)

Secrétariat du Haut Comité :

BETTINELLI Benoît	Secrétaire général du HCTISN
BLATON Elisabeth	Secrétariat technique du HCTISN
MERCKAERT Stéphane	Secrétariat technique du HCTISN