

Compte rendu de la 75^e réunion du GT PNGMDR du 13 avril 2022

1. Points d'information

Monsieur Doroszczuk (ASN) introduit la réunion.

Monsieur Doroszczuk évoque l'intérêt de tenir des réunions en format mixte (présentiel et distanciel), afin notamment de faciliter la participation de personnes ayant diverses contraintes. Ce format est retenu pour les prochaines réunions du GT.

Le compte rendu de la 74^e réunion du GT du 15 décembre 2021 est approuvé.

Monsieur Messier (ASN) informe le GT de la mise en ligne sur le site Internet de l'ASN de livrables d'Orano concernant les stériles miniers et résidus de traitement miniers d'uranium et le conditionnement des déchets MA-VL produits avant 2015.

Monsieur Bouyt (DGEC) rappelle que le projet de 5^e PNGMDR est en cours de finalisation et tient compte des avis de l'ASN et de l'Autorité environnementale, ainsi que des enseignements de la concertation post-débat public qui feront l'objet d'une synthèse. Le public devrait être consulté dans les prochaines semaines sur ce projet de plan, ainsi que sur un projet de décret, dont les dispositions seront codifiées dans le code de l'environnement, et un projet d'arrêté, détaillant les actions du plan, leurs responsables et leurs échéances. En outre, les travaux de deux groupes de travail prévus par le 5^e plan, portant sur l'analyse multicritères et sur la résilience de certains scénarios du plan, ont ou vont d'ores et déjà débiter.

2. Essentiels 2022 de l'Inventaire national des matières et déchets radioactifs (Andra)

La présentation est assurée par Monsieur Loreaux (Andra).

Monsieur Loreaux rappelle le contexte réglementaire d'élaboration de l'Inventaire national. Il souligne que la périodicité des éditions de l'Inventaire national, précisant notamment les quantités de matières et déchets radioactifs produits selon différents scénarios de politique énergétique, est passée de trois à cinq ans. La prochaine édition sera ainsi publiée en 2023. En outre, Monsieur Loreaux précise que l'Andra publie chaque année les Essentiels de l'Inventaire national, qui présente les stocks de matières et déchets radioactifs, à fin 2020 pour l'édition 2022. Ces stocks sont établis sur la base des déclarations des producteurs et discutés au sein d'un GT Inventaire national réunissant l'Andra, le CEA, EDF et Orano, et d'un COPIL Inventaire national, qui est une instance collégiale où sont soumises à approbation certaines évolutions et actions relatives à l'Inventaire national.

Monsieur Loreaux présente les différents outils en ligne relatifs à l'Inventaire national : le site inventaire.andra.fr, l'open data des bilans annuels des stocks data.gouv.fr, ainsi que les vidéos de présentation des Essentiels sur Youtube.

Monsieur Loreaux présente les stocks à fin 2020 des déchets radioactifs déjà stockés ou destinés à être pris en charge par l'Andra, pour chaque catégorie de déchets, ainsi que les évolutions constatées entre

fin 2019 et fin 2020. Il précise que ces évolutions s'expliquent de manière générale, d'une part par la production courante de déchets pour toutes les catégories et, d'autre part, par la prise en compte d'une partie des déchets sans filière dans les filières idoines après traitement.

Monsieur Loreaux affiche ensuite les stocks à fin 2020 des déchets radioactifs, d'une part présents sur les sites producteurs ou détenteurs, d'autre part stockés dans les centres de l'Andra. Il précise que de manière à peu près constante d'année en année, 76 % des déchets produits sont stockés au Cires, au CSA et au CSM. Il ajoute que par rapport à l'inventaire de référence de Cigéo, sont produits à fin 2020, 42 % des déchets HA et 59 % des déchets MA-VL.

Monsieur Loreaux affiche ensuite la répartition par secteur économique des déchets, qui reste à peu près constante d'année en année, de même que la quantité de déchets à vie très courte (VTC). Il termine la présentation des bilans déchets en affichant celui des résidus de traitement de conversion de l'uranium entreposés sur le site de Malvési.

Monsieur Loreaux affiche les stocks à fin 2020 de matières radioactives, en précisant qu'aucune des évolutions constatées ne correspond à une évolution significative par rapport aux années précédentes. Il précise que l'inventaire en thorium sur le site de Cadarache a été corrigé pour tenir compte des flux vers le site d'Orano Bessines pour le développement d'un procédé de traitement des cancers.

Relevé de discussions

En réponse à Monsieur Laponche (Global Chance), qui s'interroge sur l'absence de distinction opérée entre les combustibles UNE et URE dans la restitution des stocks, Monsieur Loreaux (Andra) indique que cette catégorisation est celle prévue par l'arrêté du 9 octobre 2008. Monsieur Romary (Orano) précise qu'Orano déclare à l'Andra les deux types de combustibles de façon séparée. Monsieur Doroszczuk (ASN) propose que les prochaines restitutions fassent la distinction entre les deux types de combustibles, si cela est possible techniquement.

En réponse à Madame Pineau (ANCCLI), qui demande l'identité des représentants de la société civile au COPIL de l'Inventaire national, Monsieur Crombez (Andra) indique que les associations visées par les invitations et les diffusions des comptes-rendus du COPIL de l'Inventaire national sont l'ANCCLI, FNE, le HCTISN, Robin des Bois.

En réponse à Monsieur Lheureux (ANCCLI), qui s'interroge sur le délai de publication des bilans, Monsieur Loreaux précise que les producteurs ont jusqu'à fin juin de l'année N pour déclarer les stocks de l'année N-1, puis des échanges ont lieu entre l'équipe Inventaire national et les producteurs pour justifier les évolutions, les présenter en COPIL en décembre, et enfin publier les données en janvier de l'année N+1.

En réponse à Monsieur Autret (GSIEN), qui s'interroge sur l'indication dans l'Inventaire national de l'exportation en Suède des générateurs de vapeur usés de Fessenheim, Madame Arial (EDF) rappelle que ces équipements ne sont pas des déchets, comme indiqué lors de la réunion du GT PNGMDR du 15 décembre 2021.

En réponse à Monsieur Autret (GSIEN), Monsieur Romary (Orano) précise que l'augmentation de l'inventaire en plutonium séparé s'explique par les difficultés de l'usine MELOX à produire des combustibles MOX au standard attendu.

En réponse à Monsieur Royannez (ANCCLI), qui s'interroge sur la pertinence du changement de périodicité de mise à jour de l'Inventaire national de trois à cinq ans, Monsieur Loreaux (Andra) indique que ce changement permet une cohérence d'ensemble concernant les évaluations prospectives des quantités de matières et déchets, en fonction du PNGMDR et de la PPE. Monsieur Bouyt (DGEC) rappelle que le PNGMDR et la PPE sont également mis à jour tous les cinq ans.

En réponse à Monsieur Doroszczuk (ASN), qui s'interroge sur la possibilité de faire figurer dans l'Inventaire national les différentes catégories de déchets sans filière, Monsieur Loreaux (Andra) indique qu'un travail est en cours entre l'Andra et les producteurs pour restituer de manière plus détaillée ces informations.

3. Inventaire radiologique des déchets de graphite (CEA)

La présentation est assurée par Monsieur Vignerou (CEA).

Monsieur Vignerou rappelle que l'article 39 de l'arrêté du 23 février demande notamment que le CEA poursuive ses études pour fiabiliser l'inventaire radiologique des déchets de graphite en utilisant la méthode « inverse ». Un rapport intermédiaire a été transmis mi-2019 et un rapport actualisé sur l'ensemble de l'inventaire a été transmis fin 2021. Ces documents sont publiés sur le site Internet de l'ASN.

Monsieur Vignerou indique que les déchets de graphite, objet de ce rapport actualisé, sont entreposés à Saclay (réacteurs EL2 et EL3), Marcoule (réacteurs G1, G2, G3 et chemises de Chinon A2 (CHA2) et Chinon A3 (CHA3) et Cadarache (réacteur RAPSODIE). Un peu plus de 4 600 tonnes de déchets de graphite proviennent à 97 % en masse à la fois des empilements des réacteurs G1, G2, G3, et des chemises entourant les éléments de combustibles irradiés dans les réacteurs EDF Chinon A2 et Chinon A3.

Monsieur Vignerou précise que l'activité radiologique de ces déchets provient de l'activation neutronique des impuretés présentes dans le graphite à l'origine lors de la construction de ces réacteurs ou l'utilisation pour la fabrication des chemises, ou de l'activation neutronique du gaz caloporteur pour le cas des réacteurs UNGG. Les inventaires radiologiques montrent une certaine variabilité qui peut venir de trois causes : la nature et la qualité du graphite suivant le procédé de purification avant l'utilisation dans la construction des réacteurs, la nature et la teneur en impuretés, et les conditions d'irradiation et de fonctionnement du réacteur.

Monsieur Vignerou rappelle que l'inventaire datant de 2015 des déchets de graphite était basé sur des résultats d'analyses radiochimiques à partir de quelques prélèvements. Depuis 2015, le CEA a relancé un programme afin de fiabiliser cet inventaire, en réponse à la demande PNGMDR, sur la base d'une « méthode inverse », appelée aussi « méthode ajustement calculs/mesures », qui a été appliquée pour les réacteurs G1, G2 et G3. Ce programme a consisté, d'une part, en une revue des méthodes de caractérisation radiochimique, des plans de réacteur en passant du 2D au 3D, de la traçabilité des prélèvements et de l'historique de fonctionnement des réacteurs, et d'autre part, en une stratégie de

caractérisation radiochimique, à travers la réalisation de nouveaux prélèvements pour G1 et de nouvelles analyses radiochimiques pour G1, G2, G3 et les chemises.

La méthode inverse consiste, pour sa première étape, à établir la cartographie du flux neutronique pour chaque réacteur, puis un calcul d'activation de l'empilement graphite du réacteur est réalisé à partir d'une matrice d'impuretés dans les graphites à l'origine de la construction des réacteurs. La seconde étape consiste à comparer ces calculs avec des résultats analytiques des mesures radiochimiques et d'ajuster la teneur en impuretés chimiques pour chaque réacteur. Cet ajustement permet de réaliser l'évaluation finale de l'inventaire radiologique par réacteur.

Monsieur Vigneron précise que, contrairement aux réacteurs G1 et G2, la méthode n'a pu être appliquée que jusqu'à l'étape 1 pour G3 en raison de l'absence de prélèvement postérieur à l'arrêt de ce réacteur. Pour les chemises graphite, l'inventaire a été mis à jour par la réalisation de nouvelles analyses. Pour les réacteurs EL2, EL3 et RAPSODIE, l'inventaire a été estimé uniquement à partir de calculs d'activation et de l'application de la décroissance radioactive.

Monsieur Vigneron présente les résultats de la fiabilisation de l'inventaire radiologique des déchets de graphite. Une diminution de l'inventaire en carbone-14 a été constatée pour les réacteurs G1, G2 et G3. Concernant le chlore-36, aucun changement significatif n'est observé pour les réacteurs G2 et G3, contrairement au réacteur G1 pour lequel l'inventaire est diminué d'un facteur 2. Pour les chemises CHA2 et CHA3, un plus grand nombre d'analyses sur des prélèvements qu'en 2015 a permis d'améliorer l'inventaire.

Monsieur Vigneron ajoute que l'inventaire a été utilisé dans le cadre du réexamen de sûreté des réacteurs G2 et G3 pour la mise à jour du référentiel de sûreté de ces réacteurs, et sera prochainement utilisé pour le réacteur G1. Enfin, il précise que l'inventaire permet de consolider l'activité radiologique des déchets en vue de leur orientation vers les filières de stockage.

Relevé de discussions

En réponse à Monsieur Laponche (Global Chance), Madame Arial (EDF) précise que l'inventaire radiologique des déchets de graphite d'EDF a fait l'objet d'un livrable remis dans le cadre du PNGMDR, qui a été présenté en réunion du GT PNGMDR fin 2019.

Hors-réunion : le livrable d'EDF a été présenté en réunion du GT PNGMDR du 18 novembre 2019 et a été publié sur le site Internet de l'ASN, téléchargeable au lien suivant : <https://www.asn.fr/Media/Files/00-PNGMDR/Inventaire-en-36Cl-des-dechets-graphite-d-EDF-EDF>.

En réponse à Monsieur Autret (GSIEN), Monsieur Vigneron (CEA) précise que le chlore-36 est mesuré dans les laboratoires d'analyse du CEA Cadarache, avec des protocoles¹ établis entre 2015 et 2021 pour améliorer ces mesures.

¹ Précision apportée par le CEA hors réunion : brevet n°FR2940470A1 du 25/06/2010 « procédure de mesure du Chlore-36 contenu dans du graphite », circuit européen d'intercomparaison dans le cadre du projet Carbowaste (2008-2013)). Protocoles approuvés par l'Andra

En réponse à Monsieur Doroszczuk (ASN), qui s'interroge sur l'incidence des réévaluations d'inventaire sur les modalités de stockage, Madame Tribout-Maurizi (CEA) indique que certains colis de déchets, notamment provenant des empilements de G1, pourraient *a priori* être compatibles avec la filière FMA-VC, sans préjuger de l'acceptation par l'Andra de ces colis dans ses centres de stockage. Monsieur Doroszczuk insiste sur la nécessité que le 5^e PNGMDR encadre et cible les travaux nécessaires, dans un calendrier raisonnable, portant sur la filière FA-VL afin que des solutions de gestion soient définies. Monsieur Crombez (Andra) souligne que les inventaires sont des données d'entrée pour le projet de stockage FA-VL et que le projet de 5^e PNGMDR prévoit que l'Andra fournisse un dossier d'options techniques et de sûreté en 2023. Il ajoute que l'élaboration de scénarios de gestion permettra d'identifier les différentes solutions de gestion possibles, de les soumettre à une analyse multicritères multi-acteurs pour proposer une stratégie de gestion.

En réponse à Monsieur Laponche (Global Chance), Monsieur Vigneron (CEA) indique que le CEA travaille conjointement avec EDF sur le démantèlement des réacteurs UNGG, notamment dans le cadre du projet européen Inno4Graph, pour lequel EDF démarrera en juin 2022 un démonstrateur industriel sur le site de Chinon. Il ajoute que la stratégie actuelle est de consolider les scénarios de démantèlement et que le CEA n'a pas encore décidé des réacteurs à prioriser pour leur démantèlement.

En réponse à Monsieur Laponche (Global Chance), Monsieur Vigneron (CEA) précise que le démantèlement des réacteurs UNGG serait sous air, mais qu'il reste à ce stade à déterminer les outils et les conditions pour pouvoir le réaliser. Monsieur Laponche (Global Chance) souligne que cette méthode n'a jamais été expérimentée et regrette que le démantèlement ne soit pas effectué le plus rapidement possible.

En réponse à Monsieur Doroszczuk (ASN), qui s'interroge sur la manière dont les spécificités des réacteurs du CEA sont prises en compte dans la définition du travail à réaliser dans le cadre du démonstrateur industriel, Monsieur Vigneron (CEA) indique que le démonstrateur industriel constitue un outil de dérisquage pour certaines opérations, notamment aux interfaces comme graphite/métal qui ne sont pas spécifiques au type de réacteur UNGG, prévues dans les scénarios de démantèlement. Madame Saluden (CEA) ajoute que les caractéristiques propres aux réacteurs G1, G2, G3 et à la qualité du graphite utilisé dans ces réacteurs ont bien été prises en compte dans le cadre du développement d'outils technologiques et numériques.

Madame Arial (EDF) indique que les premiers essais du démonstrateur industriel seront réalisés à horizon 2023-2024. Elle ajoute qu'EDF a adopté une stratégie de démantèlement sous air avec un début de démantèlement à horizon 2030 pour la tête de série Chinon A2 puis la prise en compte du retour d'expérience pour le démantèlement des autres réacteurs UNGG. Elle rappelle enfin que les éléments de stratégie de démantèlement des réacteurs UNGG d'EDF ont été partagés avec les différentes parties prenantes et notamment avec l'ASN.

Monsieur Laponche (Global Chance) souligne que la méthode de démantèlement sous eau est probablement préférable pour des réacteurs de petite taille, du point de vue du risque radiologique, et qu'il convient de prendre en compte cet effet de taille pour le choix de la méthode.

Monsieur Doroszczuk (ASN) précise que ces sujets seront abordés dans le cadre des stratégies de démantèlement des réacteurs UNGG et note le travail conjoint en cours d'EDF et du CEA sur ces sujets.

En réponse à Monsieur Boutin (FNE), qui s'interroge sur le démantèlement du réacteur Chinon A1, Madame Arial (EDF) précise que ce dernier interviendra après le retour d'expérience tiré du démantèlement de la tête de série Chinon A2, au même titre que les autres réacteurs.

4. État des lieux du conditionnement des déchets MA-VL produits avant 2015 et calendrier de conditionnement associé (Orano)

La présentation est assurée par Monsieur Crastes (Orano).

Monsieur Crastes indique que l'action HAMAVL.9 du projet de 5^e PNGMDR demande aux producteurs d'établir un état des lieux des déchets MA-VL produits avant 2015 qui restent à conditionner, ainsi que le calendrier de conditionnement définitif associé. Il rappelle que cette demande s'inscrit dans le cadre de la loi qui dispose que « *les propriétaires de déchets de moyenne activité à vie longue produits avant 2015 les conditionnent au plus tard en 2030* ».

Parmi les déchets concernés se trouvent les coques et embouts, entreposés dans le silo HAO (haute activité oxyde) sur le site de La Hague, qui sont des éléments de structure de combustibles provenant de réacteurs à eau légère traités dans l'atelier HAO sud de l'usine UP2-400. Monsieur Crastes précise qu'Orano prévoit de les conditionner dans un colis définitif dit CSD-C HAO, qui a fait l'objet du dépôt auprès de l'ASN d'un dossier de demande d'accord de conditionnement en septembre 2015. Ce dossier a été complété et il a été procédé à la transmission de sa mise à jour en février 2022 en réponse à des demandes de l'ASN.

Concernant les coques et embouts entreposés dans les piscines S1, S2 et S3 du stockage organisé de coques (SOC), également issus du traitement dans l'atelier HAO sud, Monsieur Crastes indique qu'Orano prévoit de les conditionner soit en colis CSD-C HAO, soit dans un colis définitif bénéficiant d'une spécification de production existante validée par un accord de conditionnement de l'ASN, qui est le CSD-C classique.

Concernant les fines et résines du silo HAO, provenant du procédé de faible granulométrie, Monsieur Crastes indique qu'Orano prévoit de les conditionner en colis cimenté dit CFR HAO, qui a fait l'objet du dépôt d'un dossier de demande d'accord de conditionnement auprès de l'ASN en février 2019 et de la remise à l'ASN de deux avis par l'IRSN et par l'Andra.

En termes de calendrier, Monsieur Crastes précise que le début de reprise de l'ensemble des coques, embouts, fines et résines est envisagé courant 2028 et que la fin de leur conditionnement définitif est envisagée est à l'horizon 2049.

Concernant les boues entreposées dans les silos de STE2, qui sont des précipités fixant l'activité contenue dans les effluents secondaires de faible et moyenne activité de l'usine de La Hague, Monsieur Crastes indique que les études menées pour définir un mode de conditionnement définitif sont au stade de la R&D et s'orientent vers différentes voies. En termes de calendrier de conditionnement définitif, il est prévu de débiter la reprise des boues STE2 mi 2033 en conditionnant dans un premier temps ces boues dans des étuis pour entreposage dans l'installation D/E EB. La date de fin de reprise des boues des silos STE2 conditionnées en étuis est prévue en 2041. Monsieur Crastes indique que le conditionnement définitif des boues, avec le procédé qui sera retenu à l'issue des études en cours, est envisagé d'être réalisé entre 2049 et 2059.

Hors réunion : Orano a informé l'ASN, par courrier du 29 avril 2022, de l'abandon du conditionnement des boues en étuis après reprise, en raison de grandes difficultés à concilier des enjeux de sûreté et des objectifs industriels.

Concernant l'échangeur minéral Phomix, entreposé dans l'atelier D/E EB, Monsieur Crastes indique qu'Orano envisage de développer un colis définitif dit « Phomix » qui consiste à adapter la colonne d'élution qui contient cet échangeur minéral. Le dépôt du dossier de demande d'accord de conditionnement auprès de l'ASN est prévu en décembre 2024, de manière à obtenir un accord de conditionnement de l'ASN fin 2026 et de réaliser les adaptations de la colonne d'élution de manière à produire le colis définitif, la fin de conditionnement étant visée à l'horizon 2030.

Monsieur Crastes indique qu'un autre type de déchets MA-VL produit avant 2015 par Orano est constitué par des déchets technologiques solides mixtes constitués de déchets métalliques et organiques, essentiellement contaminés par du plutonium. Ils ont été produits dans le cadre des opérations de fabrication du combustible MOX sur l'usine de MELOX et à l'ATPu au CEA Cadarache, ainsi que du traitement de combustibles usés sur le site de La Hague. Ils sont aujourd'hui entreposés dans l'atelier D/E EB. Le procédé de conditionnement définitif retenu par Orano pour cette typologie de déchets consiste à utiliser un procédé dit « de vitrification In Can », (procédé PIVIC), qui consiste à fusionner la partie métallique des déchets, à détruire par torche plasma les organiques et à vitrifier les cendres récupérées dans un creuset. Toutefois, Monsieur Crastes indique que la faisabilité industrielle n'est pas acquise au regard de points durs non maîtrisés à date. Les parties prenantes, notamment Orano et l'Andra, statueront de façon concertée et définitive au plus tard début 2023 sur la faisabilité de la mise en œuvre industrielle, *a priori* non accessible avant 2039. La mise en œuvre du procédé est envisagée pour une durée de l'ordre de 20 ans, ce qui amènerait à une date de fin de conditionnement définitif à l'horizon 2060.

Monsieur Crastes présente une dernière typologie de déchets constituée par les déchets solides issus du bâtiment 128 ATTILA du centre d'études de Fontenay-aux-Roses. Il est prévu de les conditionner en conteneur béton-fibres cylindrique de type C'2 (colis CBF-C'2), pour lequel Orano dispose d'un accord de conditionnement de l'ASN. Le conditionnement définitif de ces déchets est envisagé d'ici 2042.

Monsieur Crastes présente le classement selon trois niveaux de priorité, en fonction des enjeux de sûreté, des opérations de reprise et de conditionnement des déchets anciens (RCD) sur le site de La Hague. Il ajoute que le conditionnement de déchets destinés aux entreposages intermédiaires doit être conforme aux spécifications d'acceptation de l'entreposage et ne doit pas porter préjudice à la possibilité de définir ultérieurement un conditionnement définitif en vue du stockage.

Monsieur Crastes conclut en indiquant qu'un seul projet de RCD, celui de l'échangeur minéral Phomix, s'inscrit dans le respect de l'échéance législative de 2030. Il s'agit des colonnes d'élution de l'atelier ELAN IIB qui contiennent les déchets de l'échangeur minéral. Il indique que l'échéance de 2030 a été définie dans la loi dans un contexte où la mise en service de Cigéo était envisagée à l'époque en 2025. Il rappelle que, comme précisé dans le projet de 5^e PNGMDR, les éléments transmis par Orano et les autres producteurs pourront conduire à émettre une recommandation à destination du Gouvernement sur l'opportunité d'une présentation au Parlement d'un ajustement de l'objectif calendaire inscrit dans la loi. Compte tenu des perspectives de mise en service industrielle de Cigéo et de l'avancement des

projets de reprise et de conditionnement des déchets MA-VL produits par Orano avant 2015, Orano souhaite identifier au plus tôt avec les parties prenantes un processus législatif qui permettrait de modifier l'échéance de 2030 de manière à prendre en compte les calendriers de conditionnement définitif associés aux opérations de reprise de l'ensemble des producteurs de déchets.

Relevé de discussions

En réponse à Monsieur Autret (GSIEN), Monsieur Crastes (Orano) précise que les dates évaluées par Orano correspondent à une planification détaillée prenant en compte des marges de sécurité.

En réponse à Monsieur Autret (GSIEN), Monsieur Crastes (Orano) précise que le strontium était reçu dans l'atelier ELAN IIB sous la forme de capsules de titanate de strontium pour fabriquer des sources de strontium-90. Il ajoute que ces capsules seront conditionnées dans des colis CSD-S qui font l'objet d'une demande d'accord de conditionnement en cours d'instruction par l'ASN.

En réponse à une remarque de Monsieur Autret (GSIEN), soulignant que les projets présentés sont conditionnés par d'autres projets, impliquant de fait un décalage des projets finaux, Monsieur Romary (Orano) indique que les projets de RCD sont en général les premiers réalisés lors du démantèlement d'une installation. Il précise que des difficultés observées sur les conditions d'exploitation souhaitées ont amené à reporter les échéances de conditionnement définitif. Il ajoute que la date de mise en service de Cigéo ne conditionne pas la vitesse de reprise des déchets.

En réponse à Monsieur Doroszczuk (ASN), Monsieur Romary (Orano) indique que des marges ont été définies pour chaque phase des projets, en fonction d'une analyse des risques dont la probabilité d'occurrence est ensuite évaluée par des méthodes Monte-Carlo, ce qui permet d'aboutir à un jalon cible sur lequel Orano peut s'engager, notamment vis-à-vis de l'ASN. Il ajoute que les jalons précédemment définis ne prenaient pas en compte de telles marges.

En réponse à Monsieur Laponche (Global Chance), soulignant que les décalages précités pourraient être répercutés sur le développement du projet Cigéo, Monsieur Romary (Orano) indique qu'il est nécessaire de connaître suffisamment à l'avance les spécifications d'acceptation des colis dans Cigéo afin de pouvoir définir le mode de conditionnement définitif des déchets à reprendre. Monsieur Crombez (Andra) ajoute que le projet Cigéo intègre une phase industrielle pilote, et plus généralement, une progressivité dans son développement, afin de garantir un bon niveau de sûreté pour l'installation de stockage. Les décalages cités ne remettent pas en question l'intérêt et la possibilité d'entamer ces premières phases du projet. Monsieur Bouyt (DGEC) confirme la nécessité d'avancer sur le projet de Cigéo, et souligne qu'il n'y a pas de lien strict entre le conditionnement définitif des déchets et la disponibilité ou non de Cigéo.

En réponse à Monsieur Autret (GSIEN), Monsieur Romary (Orano) indique que les fûts de déchets bitumés aujourd'hui produits par l'installation STE3 sont destinés à être stockés dans Cigéo. Il ajoute que les fûts de déchets bitumés, dont le comportement en stockage a posé un certain nombre de questions, font l'objet d'un programme quadripartite, en lien avec le CEA, EDF et l'Andra, afin de démontrer l'acceptabilité de ces fûts en l'état dans Cigéo. Il précise que dans le cas où leur acceptabilité ne serait pas démontrée, les alternatives pourraient consister en un procédé de traitement thermique ou un procédé de dissolution, selon la quantité de déchets à traiter.

5. Conclusion de la réunion

Monsieur Doroszczuk (ASN) annonce le départ de Madame Anne-Cécile Rigail en tant que directrice générale adjointe de l'ASN, pour prendre la responsabilité du service des risques technologiques au sein de la Direction générale de la prévention des risques du ministère chargé de l'environnement.

Madame Rigail (ASN) partage son émotion et son plaisir de passer ses derniers instants à l'ASN au sein du GT PNGMDR, dont elle rend hommage à la possibilité d'y tenir des débats riches avec un respect mutuel.

Monsieur Doroszczuk (ASN) annonce que son successeur est l'actuel chef de la division de Strasbourg de l'ASN, Monsieur Pierre Bois.

Il présente ensuite l'ordre du jour prévisionnel de la prochaine réunion du GT PNGMDR prévue le 6 juillet.

Hors-réunion : la date de la prochaine réunion a été décalée au 14 septembre à la Tour Séquoia à La Défense et en visioconférence, à partir de 14h, avec comme ordre du jour la présentation du cinquième PNGMDR et de ses textes réglementaires d'application, ainsi que la présentation de l'état des lieux du conditionnement des déchets MA-VL produits avant 2015 par le CEA.

Il annonce enfin que les réunions suivantes sont prévues le 19 octobre après-midi et le 14 décembre après-midi.

LISTE DES PARTICIPANTS A LA 75^E REUNION DU GT PNGMDR DU 13 AVRIL 2022

| | Organisation | Nom | Prénom |
|--------------------|---------------------|-----------------|---------------|
| Exploitants | ANDRA | BONNEVILLE | Alain |
| | | CORDIER | Bérengère |
| | | CROMBEZ | Sébastien |
| | | LIEBARD | Florence |
| | | LOREAUX | Philippe |
| | | SURSIN | David |
| | | WASSELIN | Virginie |
| | CEA | BUCCIERO | Vivien |
| | | FILLION | Eric |
| | | LELOUP | Christophe |
| | | SALUDEN | Magali |
| | | TRIBOUT-MAURIZI | Anne |
| | | VIGNERON | Pierre |
| | EDF | ARIAL | Emmanuelle |
| | | BARTHOLEMY | Nicolas |
| | | CAQUELARD | Estelle |
| | | CLANCHE | Frédérique |
| | | GREGOIRE-DAVID | Cécile |
| | | MOUSSET | Fabrice |
| | | PELLENZ | Gilles |
| | | RICHARD | Frédérique |
| | | SIUTKOWSKI | Magali |
| | | VIETTE | Arnaud |
| | | ZEACHANDIRIN | Aravinda |
| | FRAMATOME | MAGDALINIUK | Sandrine |
| | ORANO | CRASTES | Fabrice |
| | | FORBES | Pierre |
| GAZAGNES | | Laurence | |

| | | | |
|------------------------|----------------------|---------------|-------------|
| | | HOURCADE | Frédérique |
| | | ROMARY | Jean-Michel |
| | | ZILBER | Marine |
| | SOLVAY | HUART | Michèle |
| Autorités | ASN | DAUGY | Isabelle |
| | | DOROSZCZUK | Bernard |
| | | LACHAUME | Jean-Luc |
| | | LAREYNIE | Olivier |
| | | MESSIER | Cédric |
| | | PALUT-LAURENT | Odile |
| | | RIGAIL | Anne-Cecile |
| | | SABOULARD | Thomas |
| | | TOURJANSKY | Laure |
| Ministères | DGEC | BOUFLIJA | Mohamed |
| | | BOUYT | Guillaume |
| | DGPR | BETTINELLI | Benoit |
| | | DELIME | Brice |
| | | MARIE | Laurent |
| | DGRI | GRANDJEAN | Stéphane |
| SDSIE | LEFER | Dominique | |
| Associations | ANCCLI | ROYANNEZ | Patrick |
| | | VALLAT | Christophe |
| | CLIS BURE | FAUGIERES | Laetitia |
| | EDA | VILLERS | Anita |
| | FNE | BOUTIN | Dominique |
| | GLOBAL CHANCE | LAPONCHE | Bernard |
| | GSIEN | AUTRET | Jean-Claude |
| Appui technique | IRSN | BILLARAND | Yann |
| | | LEBEAU-LIVE | Audrey |
| | | MILLET | François |

| | | | |
|-------------------|---------------|------------|-----------|
| | | PELLEGRINI | Delphine |
| | | SALAT | Elisabeth |
| Industriel | CURIUM | PONCET | Stéphane |
| Autres | CNE2 | GAILLOCHET | Philippe |