

0. Points d'information

M. Chevet (ASN) indique que cette réunion, consacrée essentiellement à l'examen des recommandations des chapitres FA-VL et HA-MAVL du projet de PNGMDR 2016-2018, sera coprésidée par Mme Schwarz, directrice de l'énergie à la DGEC.

Mme Schwarz (DGEC) introduit M. Louis (DGEC), sous-directeur de l'industrie nucléaire. Il succède à M. Louët.

Comptes rendus des réunions du GT PNGMDR

Le compte rendu de la réunion du 12 octobre 2015 communiqué par l'ASN dans le courrier référencé CODEP-DRC-2016-014917 est approuvé.

Le projet de compte-rendu de la réunion du 18 décembre 2015 sera prochainement transmis aux membres du GT PNGMDR.

Ordonnance faisant suite à la loi de transition énergétique pour une croissance verte

M. Schilz (ASN) indique que l'ordonnance portant diverses dispositions en matière nucléaire¹ a été signée le 10 février 2016 et qu'elle contient notamment des dispositions relatives à la transposition de la directive déchets de 2011². Il précise que les parties descriptives du projet de PNGMDR seront amendées pour prendre en compte ce nouveau cadre réglementaire. Une présentation des différents changements apportés par l'ordonnance sera réalisée lors d'une prochaine réunion du GT PNGMDR.

Publication des études du PNGMDR 2013-2015 / Avis de l'ASN sur les études remises dans le cadre du PNGMDR 2013-2015

M. Chevet (ASN) indique que, dans le cadre de l'élaboration du PNGMDR 2016-2018, l'ASN va prochainement rendre le dernier de ses 7 avis sur les études remises au titre de l'édition 2013-2015. Ces 7 avis seront rendus publics dans la semaine³. M. Schilz (ASN) ajoute que la quasi-totalité des études du PNGMDR 2013-2015 sont par ailleurs disponibles sur les sites internet de l'ASN et du ministère chargé de l'énergie.

¹ Ordonnance n° 2016-128 du 10 février 2016 portant diverses dispositions en matière nucléaire.

² Directive 2011/70/Euratom du Conseil du 19 juillet 2011 établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs.

³ Les sept avis sont disponibles sur le site internet de l'ASN à l'adresse : <http://www.asn.fr/Informer/Dossiers/La-gestion-des-dechets-radioactifs/Plan-national-de-gestion-des-matieres-et-dechets-radioactifs/PNGMDR-2013-2015>.

1. Version projet du PNGMDR 2016-2018 : discussion sur les recommandations (chapitres FA-VL et HA-MAVL)

Afin de resituer l'état des discussions du GT sur le projet de PNGMDR 2016-2018, M. Schilz (ASN) indique qu'il s'agit de la troisième réunion d'échanges sur le contenu du plan : les parties descriptives du plan ont été abordées lors de la réunion du 12 octobre 2015 et les recommandations du plan, à l'exception des celles des chapitres FA-VL et HA-MAVL ont été validées lors de la réunion du 18 décembre 2015. Il précise que l'objet de cette troisième réunion est de pouvoir valider les recommandations des chapitres FA-VL et HA-MAVL.

M. Schilz (ASN) indique que le projet de PNGMDR sera ensuite mis à jour pour tenir compte des remarques faites en séance et transmis pour avis à l'Autorité environnementale, avec le rapport d'évaluation environnementale associé. À l'issue de cet avis, le projet de PNGMDR fera l'objet d'une consultation du public avant d'être arrêté dans sa version définitive. M. Schilz (ASN) précise que le GT PNGMDR sera informé à chacune de ces différentes étapes et qu'il recevra copie des documents transmis dans les prochaines semaines à l'Autorité environnementale.

Concernant les recommandations du projet de plan, M. Schilz (ASN) indique qu'un projet de trois recommandations supplémentaires a été communiqué dans les documents joints à l'ordre du jour. Il propose que les deux recommandations qui concernent les chapitres FA-VL et HA-MAVL soient traitées avec les discussions de ces chapitres, et de débattre de la troisième recommandation qui porte sur le chapitre FMA-VC et qui s'ajoute à celles débattues lors de la réunion du 18 décembre 2015. Cette recommandation est rédigée telle que suit « Areva, le CEA, EDF et Socodei, remettront avant le 31 décembre 2018, les options techniques et de sûreté (d'un niveau avant-projet sommaire) d'une installation de traitement du plomb. »

M. Romary (Areva) estime qu'il n'est pas utile d'inclure Socodei au motif que cette société est une filiale d'EDF et que le traitement de l'étude demandée serait, à ce stade, plutôt du rôle d'un maître d'ouvrage. Mme Benoit (EDF) indique que les premiers travaux concernant l'opportunité de mettre en œuvre une installation de traitement du plomb avaient inclus Socodei et qu'il ne semble donc pas illogique de continuer à l'associer. M. Schilz (ASN) souligne par ailleurs avoir retenu de l'étude remise à ce sujet au titre du PNGMDR 2013-2015 que Socodei serait partie prenante en cas de mise en œuvre de l'installation de traitement du plomb. Pour respecter le partage des rôles, la recommandation sera modifiée pour indiquer que l'étude doit se faire en lien, le cas échéant, avec Socodei et d'autres experts.

Partie 4.1 : la gestion des déchets FA-VL

M. Schilz (ASN) indique que les recommandations du chapitre ont été construites autour de plusieurs axes de travail :

- la poursuite des investigations de l'Andra sur le site de la communauté de communes de Soulaïnes ;
- la recherche d'un deuxième site de stockage pour les déchets FA-VL, au regard des capacités nécessaires pour stocker ceux qui seront également produits à compter de 2017 par l'usine de Malvésé ;
- la poursuite des études sur le traitement et la caractérisation des déchets, en lien avec leur acceptabilité dans les zones investiguées ;
- les modalités de gestion des entreposages ;
- la gestion des déchets de Malvésé.

Gestion des déchets de Malvési

M. Romary (Areva) souligne que les déchets de Malvési sont actuellement considérés comme une catégorie spécifique, dénommée RTCU (résidus de traitement de la conversion de l'uranium) et qu'ils ne sont pas assimilés à des déchets FA-VL, même s'ils disposent de caractéristiques pouvant être similaires. Il rappelle que cette distinction amène à gérer les déchets historiques RTCU de façon spécifique, en prévoyant leur stockage sur le site de Malvési. Il précise que la mise en œuvre du procédé de traitement des nitrates permettra de séparer les déchets qui seront produits dans l'usine de Malvési en deux flux de déchets : l'un relevant d'une filière de surface (environ 90 %) et l'autre d'une filière de sub-surface (environ 10 %). M. Romary (Areva) précise que des travaux restent à mener pour caractériser les filières adaptées à ces futurs déchets. Il souligne également que la mise en service du procédé de traitement des nitrates est prévue pour le 1^{er} janvier 2019, ce qui ne coïncide pas avec la date du 1^{er} janvier 2017 mentionnée dans le plan pour distinguer les déchets qui relèvent de la production historique et faisant l'objet d'une gestion spécifique, des déchets qui restent à produire. M. Romary (Areva) indique qu'il est, à l'heure actuelle, prévu de laisser les déchets RTCU sur le site de Malvési. Mme Benoit (EDF) s'interroge par ailleurs sur la pertinence de traiter désormais les déchets de Malvési dans le chapitre FA-VL alors que ces déchets ne sont pas pris en compte dans le rapport d'étape remis par l'Andra concernant les investigations sur le stockage des déchets FA-VL.

Mme Thabet (Andra) indique que le rapport remis par l'Andra correspond à la demande du PNGMDR 2013-2015 et qu'elle prend note de la demande de ce nouveau PNGMDR de poursuivre les travaux déjà engagés tout en étudiant les éventuelles synergies pour la gestion des différents déchets FA-VL.

M. Schilz (ASN) rappelle que le PNGMDR 2013-2015 était clair quant à la distinction des modes de gestion entre les déchets historiques et les déchets à produire par l'usine de Malvési. Il indique que les déchets historiques sont entreposés dans l'installation dédiée ECRIN, dont le décret d'autorisation de création⁴ impose à Areva la recherche d'une solution définitive de gestion. Cette disposition fait partie des recommandations qu'il est proposé d'ajouter dans le PNGMDR. À la demande de M. Romary (AREVA) et par cohérence avec le décret précité, le bilan d'étape sur les recherches menées pour définir une solution de gestion définitive pour ces déchets sera demandé pour juillet 2020 au lieu de juin 2019.

Concernant les déchets à produire, M. Schilz (ASN) précise que la date du 1^{er} janvier 2017 ne fait qu'acter la distinction effectuée par le PNGMDR précédent, afin de ne pas repousser d'année en année le moment où les déchets produits doivent entrer dans les filières de gestion existantes ou en projet. Il souligne que le projet de PNGMDR tient aussi compte du rapport remis sur ce sujet par Areva⁵ en demandant que le flux de déchets issu du procédé de traitement de nitrates relevant *a priori* de filières de surface soit pris en compte dans l'inventaire des déchets TFA et que celui ayant des caractéristiques de type FA-VL relève d'une filière de gestion dédiée aux déchets FA-VL. M. Schilz (ASN) indique que cela n'impose pas que ces déchets soient stockés au même endroit que les autres déchets FA-VL, mais que les gérer comme les déchets historiques de Malvési n'est pas acceptable.

⁴ Décret du 20 juillet 2015 autorisant AREVA NC à créer et exploiter une installation nucléaire de base dénommée ECRIN (entreposage confiné de résidus issus de la conversion) sur le site de Malvési, commune de Narbonne (département de l'Aude).

⁵ Le rapport sur la gestion à long terme des déchets à produire du procédé de conversion, site de Malvési (AREVA, Andra) est disponible sur les sites internet de l'ASN et du ministère chargé de l'énergie.

M. Romary (Areva) souligne qu'avec le procédé actuel il n'est pas possible d'isoler les déchets produits puis de les traiter par le procédé de traitement des nitrates lorsqu'il sera opérationnel car ces déchets rejoignent directement les lagunes d'entreposage de déchets historiques. Il demande en conséquence de lier le changement de mode de gestion entre les déchets historiques et les déchets à produire à la mise en place du procédé de traitement. M. Chevet (ASN) précise qu'une date cohérente avec celle actuellement prévue pour la mise en place du procédé peut être accordée, mais qu'elle sera fixée sans possibilité de report. M. Schilz (ASN) retient la date du 1^{er} janvier 2019, telle qu'annoncée par Areva.

Poursuite des investigations géologiques sur le site de la communauté de communes de Soulaines

Mme Benoit (EDF) demande que la recommandation associée à la poursuite des investigations géologiques par l'Andra soit précédée d'un paragraphe rappelant comment doit être séquencée la démarche : en premier lieu, la définition des exigences de sûreté de stockage, puis l'évaluation de sûreté permettant d'apprécier le degré de protection que l'installation est capable de procurer au regard des exigences précitées, et enfin, la réalisation d'investigations géologiques. M. Romary (Areva) soutient la demande d'EDF de disposer au préalable d'une vision claire des exigences de sûreté applicable au stockage FA-VL afin notamment de faciliter la définition et la réalisation des colis de déchets qui seront destinés à ce stockage. Mme Thabet (Andra) indique que l'ensemble des éléments demandés par EDF figure déjà dans la recommandation, même si l'ordre de présentation diffère. Elle ajoute qu'il est évidemment indispensable de travailler sur les exigences de sûreté en amont de la conception d'un projet de stockage, mais que les étapes successives demandées par EDF ne sont pas nécessairement disjointes dans le temps étant donnée la nécessité de progresser également dans les investigations géologiques.

À la demande de M. Chevet concernant l'étape intermédiaire qu'il faudrait prévoir dans la recommandation pour que les options techniques et de sûreté du stockage FA-VL puissent être établies d'ici mi-2019 par l'Andra, Mme Thabet (Andra) indique que s'il y a une étape intermédiaire à planifier, elle correspond à la définition des exigences de sûreté. Elle ajoute qu'il serait utile pour cette étape qu'un guide de l'ASN sur les orientations générales de sûreté associées aux stockages à faible profondeur soit mis à jour en parallèle. M. Schilz (ASN) retient que l'Andra communiquera dans quelques jours une date, devant être avant mi-2019, pour la réalisation d'un rapport intermédiaire définissant, en lien avec les études de conception, les exigences de sûreté applicables au stockage FA-VL. La recommandation sera modifiée en ce sens.

[Hors réunion : le rapport intermédiaire est demandé pour mi-2018.]

À la demande de M. Chevet (ASN), M. Schilz (ASN) précise que le dossier à remettre par l'Andra pour mi-2019 correspond à un stade d'esquisse de l'installation de stockage et que celui pour fin 2021 à un stade d'avant-projet sommaire. Cette distinction sera explicitée.

Poursuite des études sur le traitement et la caractérisation des déchets

M. Cavedon (CEA) demande que le délai fixé à fin 2019 pour achever les études de caractérisation des déchets de graphite afin d'en déterminer leur inventaire en ³⁶Cl, puisse être relâché pour les déchets du CEA afin de tenir compte des délais portant sur la réalisation des prélèvements qui seront réalisés en premier sur les déchets d'EDF. M. Schilz (ASN) souligne que l'estimation de l'inventaire en ³⁶Cl est un élément déterminant dans la conception et l'analyse de sûreté du projet de stockage FA-VL et qu'il est nécessaire que les travaux associés à cette estimation aient avancé le plus possible en lien avec le rapport au stade esquisse que l'Andra devra remettre à ce sujet en 2019.

La transmission d'un point d'avancement des travaux est maintenue en 2019. Le CEA communiquera à l'ASN une date pour achever la réalisation des mesures et des analyses associées.

[Hors réunion : les travaux devront être achevés d'ici à fin 2021.]

Concernant le traitement par incinération/vitrification des enrobés bitumineux, Mme Piketty (CEA) souhaite que la demande d'un rapport documentant les verrous scientifiques et techniques identifiés dans les études remises dans le cadre du PNGMDR 2013-2015, puis détaillant un plan d'actions pour les lever, soit supprimée au motif que l'étude remise par le CEA montrait que des verrous technologiques importants existaient, que les conclusions de cette étude restent valides en l'absence de démonstration contraire et qu'il ne s'agit pas d'engager les fonds de recherche dans une voie qui semble être une impasse. Mme Conte (ASND) indique que l'étude en question est en cours d'analyse par l'IRSN, mais que selon les premiers éléments issus de l'instruction, l'existence de verrous technologiques n'est pas totalement démontrée. Elle ajoute que l'analyse technico-économique pour la mise en œuvre du procédé de traitement ne prend pas en compte à ce stade les coûts de transport de l'ensemble des bitumes en l'absence de traitement. Elle recommande à titre de précaution, au cas où les bitumes ne seraient pas admissibles en l'état dans Cigéo ou dans le stockage FA-VL de conserver la demande en projet. Mme Wasselin-Trupin (IRSN) confirme que l'instruction de l'étude est en cours et que les conclusions doivent être rendues courant juillet 2016. Elle précise qu'à ce stade de l'instruction, il ne serait pas véritablement question de verrous scientifiques mais plutôt de points importants de technologie à développer. Elle indique par ailleurs qu'un appel d'offres européen sur le traitement thermique des bitumes a été lancé et qu'un groupe d'agences et d'organismes de recherche est en train de se créer à ce sujet. Des équipes du CEA Marcoule pourraient faire partie de ce groupe de travail.

La demande sera amendée pour la conditionner aux conclusions de l'instruction du rapport que le CEA a remis au titre du PNGMDR 2013-2015.

Recherche d'un deuxième site de stockage

Mme Benoit (EDF) s'interroge sur le fait que les déchets de Malvézi ne soient pas visés explicitement dans la recommandation associée à la recherche d'un deuxième site de stockage. M. Schilz (ASN) indique, d'une part, que les éléments justifiant le besoin d'un deuxième stockage sont mentionnés dans le corps du texte et, d'autre part, qu'il semblait contre-productif d'interdire toute synergie avec les recherches effectuées pour le premier site de stockage des déchets FA-VL.

Mesures conservatoires

M. Romary (Areva) demande que la recommandation portant sur l'inventaire de Cigéo et indiquant que les déchets CBF-C'2 sont à prendre en compte dans l'inventaire de référence de Cigéo soit corrigée pour préciser que ces déchets « restent pris en compte » conformément à ce qui est réalisé en pratique. La recommandation sera amendée en ce sens.

Partie 4.2 : la gestion des déchets HA et MA-VL

M. Schilz (ASN) indique que le chapitre HA-MAVL, par rapport à sa version transmise le 8 décembre 2015 au GT PNGMDR et objet des discussions de cette réunion, prendra en compte les modifications apportées par la publication de l'ordonnance du 16 février 2016 portant diverses dispositions en matière nucléaire et par l'arrêt du coût de Cigéo.

À la demande de M. Romary (Areva), M. Schilz (ASN) précise que les commentaires transmis par les membres du GT PNGMDR qui portent sur des modifications de forme dans le corps de texte

ont pu être pris en compte dans la version qui sera soumise aux consultations réglementaires, mais que les modifications de fond, sur les recommandations, doivent être discutées en séance.

Traitement et conditionnement des déchets

À la demande de Mme Benoit (EDF), l'introduction des demandes portant sur la version préliminaire des spécifications d'acceptations de Cigéo sera rectifiée tel que suit : « en tout état de cause, [les colis] ne doivent présenter aucune caractéristique rédhibitoire vis-à-vis de leur stockage et être compatibles avec les exigences du projet de stockage en couche géologique profonde Cigéo à la date de leur production », pour indiquer que la recherche d'une optimisation technico-économique de l'ensemble de la chaîne de gestion des déchets produits n'est pas définitivement figée lors de la définition de la version préliminaire des spécifications d'acceptations. M. Romary (Areva) souligne qu'il faut tout de même viser à faire bien du premier coup.

À la demande de Mme Piketty (CEA) concernant la recommandation sur la caractérisation et le conditionnement des déchets MA-VL du CEA produits avant 2015, la formulation sera précisée pour indiquer que la poursuite des études associées est à réaliser en lien avec la version préliminaire des spécifications d'acceptation du projet Cigéo.

Séparation-transmutation des actinides mineurs

M. Schilz (ASN) indique que la demande de réalisation d'un inventaire prospectif entre 2016 et 2100 des matières et déchets radioactifs présents dans les combustibles usés qui seraient produits par le parc de réacteurs français selon différents scénarios, précisera que les scénarios à étudier seront notamment dans le prolongement de ceux étudiés au titre du PNGMDR 2013-2015.

Entreposage des déchets HA et MA-VL

À la demande de Mme Thabet (Andra), la recommandation portant sur l'étude des modalités de gestion de colis de déchets MA-VL dégradés qui auraient été retirés du stockage est déplacée dans la partie relative aux études sur le stockage réversible en couche géologique profonde.

Mme Benoit (EDF) souhaite voir repoussée d'un an la demande de transmission à fin 2016 des besoins en entreposages futurs pour chaque famille de déchets HA et MA-VL. M. Schilz (ASN) rappelle, d'une part, que la demande présentée dans le projet de plan ne fait que répéter de celle du PNGMDR 2013-2015, sur laquelle les besoins communiqués par les exploitants ne portaient que sur un échantillon de quatre familles de déchets et, d'autre part, que l'échéance à fin 2016 est concordante avec la recommandation portant sur la mise à jour du calendrier de Cigéo. Mme Benoit (EDF) précise que les besoins communiqués dans l'étude au titre du PNGMDR 2013-2015 étaient plutôt illustratifs dans l'attente de la mise à jour, en cours d'élaboration entre les producteurs et l'Andra et en lien avec la mise à jour du calendrier de Cigéo, du programme industriel de gestion des déchets (PIGD) qui fixe notamment les chroniques d'envois de colis à Cigéo. Elle ajoute qu'à l'heure actuelle, le PIGD n'est pas conforme au calendrier de Cigéo. M. Schilz (ASN) indique que l'échéance à fin 2016 permet alors de fixer un jalon pour terminer l'ensemble des mises à jour prévues.

Adéquation des moyens de transport avec l'exploitation du stockage

Mme Benoit (EDF) souhaite savoir pourquoi la partie descriptive relative aux transports se base sur la rédaction précédente transmise par les producteurs au lieu de reprendre la dernière rédaction qu'ils ont communiquée. M. Schilz (ASN) indique que la rédaction de cette partie a été travaillée à

partir de la proposition initiale des producteurs, que l'ASN et la DGEC analyseront à nouveau les différences entre les deux versions, mais que sauf problème de fond, le socle rédactionnel présenté au GT PNGMDR restera inchangé.

[Hors réunion : Le socle rédactionnel présenté au GT PNGMDR n'est pas modifié.]

Stockage réversible en couche géologique profonde

M. Schilz (ASN) indique que l'arrêt par la ministre du coût de Cigéo amène la modification suivante sur la rédaction de la recommandation en lien : « Conformément à l'article 2 de l'arrêté du 15 janvier 2016 relatif au coût afférent à la mise en œuvre des solutions de gestion à long terme des déchets radioactifs de haute activité et de moyenne activité à vie longue, il conviendra de réaliser une mise à jour périodique de l'évaluation du coût du stockage en couche géologique profonde, notamment lors des étapes clés du développement du projet. »

À la demande de Mme Thabet (Andra) et à des fins de clarification, la recommandation concernant la phase industrielle pilote de Cigéo sera amendée tel que suit : « Pendant la « phase industrielle pilote », la récupérabilité ~~maximale~~ des colis de déchets radioactifs stockés devra être démontrée. »

Concernant la recommandation sur l'inventaire des déchets à inclure dans Cigéo, Mme Thabet (Andra) précise qu'il n'est pas problématique d'indiquer que l'Andra doit travailler en lien avec les producteurs pour la définition des déchets FA-VL à inclure, à titre de précaution, dans l'inventaire de réserve de Cigéo. La recommandation sera précisée en ce sens. Mme Thabet (Andra) précise également que les études à mener pour le stockage éventuel des combustibles usés sont distinctes de celles à mener pour celui des réserves constituées de déchets FA-VL.

Concernant les recommandations sur le coût afférent au stockage des déchets, hors inventaire de référence, Mme Benoit (EDF) rappelle qu'EDF met à jour de façon régulière son évaluation des coûts d'un éventuel stockage direct des combustibles usés. Elle précise que cette évaluation sert pour la constitution des provisions et qu'elle ne voit donc pas la nécessité d'insérer une telle recommandation dans le PNGMDR. M. Schilz (ASN) indique que la demande du PNGMDR traduit les exigences de la directive déchets qui ont été transposées par l'ordonnance du 10 février 2016 précitée, notamment sur les éléments de coût du programme national de gestion des déchets et des combustibles usés. Afin de mieux dissocier la notion de réserves associées par précaution à l'inventaire de référence de celle d'inventaire d'adaptabilité, M. Chevet (ASN) propose d'indiquer que l'évaluation des coûts d'un stockage direct des combustibles usés est réalisée au titre de l'adaptabilité de Cigéo. La recommandation sera modifiée en ce sens.

Annexes du PNGMDR

M. Schilz (ASN) indique qu'une transmission, pour avis, des projets d'annexes au PNGMDR, pourra être faite aux membres du GT PNGMDR qui le demandent. Il précise que ces annexes sont purement descriptives et qu'elles seront sinon transmises telles quelles avec le projet de PNGMDR à l'Autorité environnementale.

Divers

Mme Benoit (EDF) souhaite savoir si, comme indiqué dans le compte-rendu du GT PNGMDR du 12 octobre 2015, une reformulation a bien été proposée au chapitre 1 du projet de PNGMDR concernant les explications sur le choix de ne pas utiliser de seuil de libération pour gérer certains déchets radioactifs en France. M. Gard (DGEC) indique que la reformulation proposée figurait

dans la version des chapitres transmis aux membres du GT préalable à la réunion du 18 décembre 2015.

2. Coût de Cigéo

Cette présentation est assurée par M. Gard de la DGEC.

Procédure d'établissement des coûts

M. Gard (DGEC) rappelle que la loi du 28 juin 2006 retient le stockage réversible en couche géologique profonde comme solution de référence pour la gestion à long terme des déchets de haute activité et de moyenne activité à vie longue. Il précise que cette loi dispose également que l'Andra doit proposer une évaluation des coûts d'un tel stockage. Cette obligation est reprise à l'article L. 542-12 du code de l'environnement. M. Gard (DGEC) précise que la proposition de chiffrage doit être remise au ministre chargé de l'énergie qui la soumet pour avis à l'Autorité de sûreté nucléaire et pour observation aux producteurs de déchets radioactifs destinés à Cigéo : Areva, EDF, le CEA et l'ILL. Au terme de ces consultations, le ministre arrête le coût estimé et le rend public. Le coût arrêté entre ensuite en compte dans les provisions des charges nucléaires de long terme des exploitants concernés.

M. Gard (DGEC) indique que la procédure de mise à jour de l'évaluation des coûts de Cigéo a été initiée, fin 2011, par la constitution d'un groupe de travail présidée par la DGEC. Il indique qu'une proposition de chiffrage a été remise par l'Andra à la ministre chargée de l'énergie fin 2014, que les consultations se sont ensuite tenues courant 2015, avant publication de l'arrêté du 15 janvier 2016⁶ qui fixe le coût estimé à prendre en compte.

Contenu de l'arrêté relatif au coût de Cigéo

M. Gard (DGEC) indique que l'arrêté évalue le coût de Cigéo à hauteur de 25 Mds d'euros aux conditions économiques du 31 décembre 2011 pour une période de 140 ans entre 2016 et 2156. Il précise que l'évaluation du coût intègre le niveau d'incertitude propre à une évaluation sur une si longue période, à la fois en termes d'évolution du coût des matières premières, de l'énergie et des matériaux qu'en termes d'évolution des connaissances et des techniques disponibles. Il indique que l'Andra et les exploitants ont présenté un certain nombre d'optimisations à considérer dans la suite des études afin que le projet soit conduit et poursuivi dans une logique d'optimisation des solutions techniques.

Suite des travaux

M. Gard (DGEC) souligne que l'arrêté dispose que le coût estimé de Cigéo devra être régulièrement mis à jour et a minima aux étapes clés du développement du projet, avec un premier jalon avant le décret d'autorisation de création du stockage. Il indique par ailleurs que les études sur Cigéo se poursuivent. Les études d'avant-projet détaillé ont notamment été lancées par l'Andra avec l'objectif de pouvoir déposer une demande d'autorisation de création de l'installation mi-2018, puis de lancer la phase industrielle pilote à l'horizon 2025.

M. Gard (DGEC) précise que de nouveaux travaux de chiffrage du coût de Cigéo seront lancés sur la base des résultats de l'avant-projet détaillé afin de disposer d'une évaluation mise à jour avant l'autorisation de création du stockage.

⁶ Arrêté du 15 janvier 2016 relatif au coût afférent à la mise en œuvre des solutions de gestion à long terme des déchets radioactifs de haute activité et de moyenne activité à vie longue

Relevé de discussions

M. Rousselet (Greenpeace) fait part de sa déception de ne pas avoir eu dans la présentation davantage de détails sur la justification du coût de 25 Mds€₂₀₁₁ qui a été arrêté. Il indique que les seules explications détaillées disponibles proviennent de la proposition de l'Andra à 32,5 Mds€, proposition sur laquelle l'ASN indique dans son avis associé que certaines options retenues par l'agence semblent toutefois optimistes ; le détail de la proposition des exploitants à 20 Mds€ n'étant par ailleurs pas publique. M. Rousselet (Greenpeace) fait part de son souhait que les documents utilisés pour établir les différents chiffrages, y compris celui du ministère, puissent être rendus publics.

Mme Schwarz (DGEC) précise que l'objet de la présentation de ce jour était de mettre en lumière les incertitudes inhérentes à ce type d'évaluation atypique qui s'étale sur une période de 150 ans et qui ne permet pas de donner tort ou raison à une partie. En revanche, elle indique qu'un certain nombre de possibilités d'optimisation ont été proposées par les différentes parties et qui, selon qu'elles soient ou non retenues ou selon la probabilité avec laquelle elles sont retenues, donnent lieu aux différents chiffrages qui ont été présentés. Mme Schwarz (DGEC) cite notamment les optimisations liées à l'éventuel allongement des alvéoles, aux techniques de creusement et de soutènement ou au diamètre des alvéoles pour les déchets MA-VL. Elle précise que tous ces sujets ont été discutés et continueront à faire l'objet de travaux pour évaluer leur faisabilité et leur probabilité de réalisation sous le contrôle de l'ASN pour vérifier la conformité de ces optimisations aux exigences de sûreté. La liste des opportunités et des optimisations possibles qui ont été prises en compte ou exclues pourra être utilement présentée devant le HCTISN lors de sa réunion du 24 mars. Elle indique par ailleurs que l'évaluation du coût gagnera nécessairement en précision au fil des itérations selon le principe d'une mise à jour régulière de l'évaluation du coût tel que prévu par l'arrêté.

3. Points divers

Mme Thabet (Andra) indique que l'Andra a formalisé, pour la première fois en format papier, le bilan consolidé des stocks de matières et déchets radioactifs au 31 décembre 2014, ainsi que sa position sur la notion de réversibilité et que des exemplaires de ces deux documents sont disponibles dans la salle. Ils sont également sur le site internet de l'agence.

4. Ordre du jour de la prochaine réunion ; date de la réunion N + 2

- **Prochaine réunion : vendredi 16 septembre 2016 à 9h30, à l'ASN**
 - Avis de l'Autorité environnementale [CGEDD] ;
 - Point sur les textes réglementaires fixant les prescriptions du PNGMDR 2016-2018 [DGEC] ;
 - Proposition des ordres du jour des réunions du GT PNGMDR – période 2016-2018 [ASN, DGEC] ;
 - Financement de la CNAR⁷ – perspectives [DGPR] ;
 - Ordonnance LTECV – modifications pour la gestion des déchets [ASN, DGEC]

- **Réunion N+2 : lundi 16 janvier 2017 à 14h, à l'ASN**

⁷ Commission nationale des aides dans le domaine radioactif

Annexe 1 : liste des participants à la réunion du 14 mars 2016

Exploitants	ANDRA	GERARD	Fanny
		LANGLOIS	Elodie
		THABET	Soraya
		TORRES	Patrice
	AREVA	GRYGIEL	Jean-Michel
		GUILLOTEAU	Dominique
		LAMOUREUX	Christine
		LEBRUN	Marc
		PONCET	Philippe
		ROMARY	Jean-Michel
	CEA	CAVEDON	Jean-Marc
		DELEUIL	Stéphane
		EBRARDT	Jacques
		FIRON	Muriel
		GUETAT	Philippe
		LELIEVRE	Didier
		PIKETTY	Laurence
		RIVES	Denis
	EDF	AUGÉ	Laurent
		BANCELIN	Estelle
		BENOIT	Géraldine
		DUMORTIER	François
		VARESON	Michaël
Solvay	DELLOYE	Thierry	
SOCODEI	RIVES	Jean-François	
Autorités de contrôle	ASN	CHEVET	Pierre-Franck
		CASTEL	Cécile
		DUMONT	Jean-Jacques
		MELLOUK	Amel
		MONACO-BACK	Thibault
		SCHILZ	Fabien
		TANGUY	Loïc
	ASND	CONTE	Dorothee
Ministères	DGEC	GARD	Louis-Marie
		LOUIS	Aurélien
		REIZINE	Stanislas
		SCHWARZ	Virginie
	DGPR	MICHEL DIT LABOELLE	Nicolas
Défense-CEND	BOST	Laurent	
Parlementaire	CNDP	LAVARDE	Françoise

Associations	ANCCLI	VALLAT	Christophe
	FNE	BOUTIN	Jean-Dominique
	CLIS-BURE	COLON-MIEUSSET	Laetitia
	Collectif des Bois Noirs	MAUSSAN	Arlette
	GREENPEACE	ROUSSELET	Yannick
Industriels	ARCADIS	PONCET	Stéphane
	ASTERALIS	CHAMPION	Didier
Appui Technique	IRSN	WASSELIN-TRUPIN	Virginie
Autre	CNE2	GUILLAUMONT	Robert
		POMMERET	Stanislas

Annexe 2 : supports de présentation et documents de travail