



Réunion plénière du 22 janvier 2020 Synthèse des présentations et des échanges¹

(Retrouvez l'intégralité des présentations de la réunion plénière sur le site du Haut comité : www.hctisn.fr)

Le compte-rendu de la réunion sera disponible en mars 2020.)

Approbation des comptes rendus de :

- la réunion plénière extraordinaire du 19 septembre 2019
- la conférence de presse du 3 octobre 2019
- la réunion plénière du 10 octobre 2019

Points d'actualité et d'information parmi lesquels :

Retour sur les travaux en cours au sein du HCTISN : Etat des lieux des travaux en cours des groupes de travail « Transparence et secrets », « Déchets TFA » et « Concertation Cigéo ».

Représentation du Haut comité au comité de pilotage de l'Inventaire national des matières et déchets radioactifs :

Natalia Pouzyreff, en tant que pilote du groupe de travail « Transparence et Cycle », a participé le 17 décembre 2019 à une réunion du comité de pilotage de l'Inventaire national établi par l'Andra. L'objectif de la réunion visait notamment à définir les scénarios prospectifs à prendre en compte pour la prochaine édition de l'Inventaire national (édition 2021). Une présentation par l'Andra sur l'élaboration de cette prochaine édition de l'Inventaire pourra être envisagée lors d'une séance plénière du Haut comité.

Information des membres du Haut comité quant à la programmation du sujet « Gestion de crise nucléaire » à la réunion plénière du 19 mars 2020 :

La présidente du Haut comité informe les membres de la programmation à l'ordre du jour de la prochaine réunion plénière du Haut comité (réunion du 19 mars 2020) du sujet relatif à la gestion de crise nucléaire selon des modalités qui seront discutées par le bureau du Haut comité le 6 février prochain. Des visites des centres de crise de l'ASN et de l'IRSN pourront être organisées pour les membres intéressés. Les dates des visites seront communiquées ultérieurement aux membres.

Hommage à Henri Legrand :

Les membres du Haut comité ont appris avec tristesse le décès d'Henri Legrand, survenu le 21 octobre 2019, référent déontologue de l'ASN depuis 2017. Auprès du directeur général de l'ASN et au sein du comité de direction, Henri Legrand s'était notamment impliqué dans la préparation de la loi sur la transparence et la sécurité en matière nucléaire du 13 juin 2006 (loi TSN) qui a créé l'ASN et accru la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire en créant le Haut comité et en conférant un statut législatif aux Commissions Locales d'Information (CLI) et à l'ANCCLI (Association nationale des comités et commissions locales d'information). Henri Legrand a été membre du bureau du Haut comité pendant de nombreuses années jusqu'en 2017 et a contribué à la réalisation de nombreux travaux du Haut comité depuis sa création.

¹ Cette synthèse est établie sur la base des résumés transmis par les intervenants concernant leur propre intervention.

Projet d'un déplacement en juin 2020 d'une délégation du Haut comité au Japon :

L'objectif de ce déplacement est de partager avec les autorités nationales et locales ainsi qu'avec les parties prenantes de la filière nucléaire japonaise leur retour d'expérience de la gestion d'un accident nucléaire majeur. Le voyage d'étude doit notamment permettre d'échanger sur la gestion de l'information et de la transparence dans le cadre de la gestion de crise mais aussi plus généralement sur d'autres sujets examinés par le Haut comité (gouvernance et chaîne décisionnelle ayant trait aux installations nucléaires, gestion des déchets, démantèlement des installations nucléaires, modalités d'information et de dialogue avec le public, etc.)

La présidente du Haut comité informe les membres que le voyage de la délégation du Haut Comité sera financé sur les fonds propres du Haut Comité et la délégation sera limitée en conséquence à 5 personnes.

Pourront s'y adjoindre d'autres membres financés par leurs entités dans la limite de 3 à 5 personnes supplémentaires.

1. Point d'information sur l'instruction en cours du dossier relatif aux écarts annoncés par EDF le 9 septembre 2019 relatifs au référentiel technique de fabrication concernant les soudures de certains composants nucléaires (générateurs de vapeur et pressuriseurs)

a. Présentation EDF et Framatome



EDF et Framatome expliquent en quoi consiste le traitement thermique de détensionnement des soudures et les conditions de réalisation de ce traitement selon la nature et les dimensions des équipements fabriqués. Ils présentent la nature de l'écart identifié et les équipements concernés.

Ils expliquent l'impact potentiel de l'écart constaté et les analyses menées pour démontrer l'intégrité des équipements des réacteurs du parc EDF en fonctionnement. Ils annoncent également la réalisation d'un programme d'approfondissement pour procéder à des caractérisations supplémentaires des matériaux des équipements concernés et pour la prise en compte de cet écart et ses modalités de traitement pour les équipements en cours d'évaluation de conformité.

b. Présentation ASN

L'ASN présente l'instruction qui a été menée à la suite de la déclaration par EDF et Framatome au début du mois de septembre 2019 d'un écart concernant le traitement thermique de détensionnement de certaines soudures situées sur des générateurs de vapeur et un pressuriseur. Cette instruction préliminaire n'a pas remis en cause les conclusions d'EDF sur l'intégrité des équipements concernés. En 2020, EDF et Framatome vont réaliser un programme expérimental d'essais, des contrôles in situ, une revue des procédés de traitement similaires et une analyse des causes profondes de l'événement.

c. Présentation IRSN

En première analyse, les éléments présentés par EDF et Framatome à propos de l'écart de réalisation du traitement thermique de détensionnement de certaines soudures de plusieurs générateurs de vapeur présents dans les réacteurs nucléaires d'EDF en exploitation, n'ont pas mis en évidence de nécessité d'exiger de la part d'EDF un arrêt urgent ou anticipé des réacteurs concernés. Toutes les conséquences de cet écart pour la sûreté des installations doivent néanmoins être évaluées. Dans cet objectif, l'IRSN se prononcera en 2020 à propos du dossier constitué par EDF et de ses premières conclusions. L'avis de l'IRSN portera en particulier sur : (1) la caractérisation du procédé de traitement thermique en écart et la plage de température effectivement appliquée aux équipements concernés ; (2) les conséquences de l'écart sur les propriétés mécaniques des matériaux utilisées en tant que données d'entrée des études des dommages mécaniques ; (3) les études des dommages mécaniques et leurs conclusions quant à l'aptitude au service des équipements.

d. Discussions et échanges

Les échanges entre les membres et les intervenants ont porté sur :

- La récurrence des anomalies détectées chez Framatome au cours des derniers mois et la méfiance grandissante à l'égard des acteurs de la filière nucléaire,
- La demande de plusieurs membres associatifs relative à la mise en place d'un plan de surveillance renforcée pour chacun des réacteurs du parc électronucléaire en tenant compte des événements passés liés à leur conception, leur fabrication et à leur exploitation,
- Le rôle de l'ASN dans la qualification des procédés de fabrication et dans le contrôle de supervision des organismes agréés,
- La probabilité que des écarts semblables à ceux constatés sur certaines soudures de plusieurs équipements présents dans les installations nucléaires exploitées par EDF puissent également concerner des équipements sous pression au sein de l'industrie chimique et des transports.

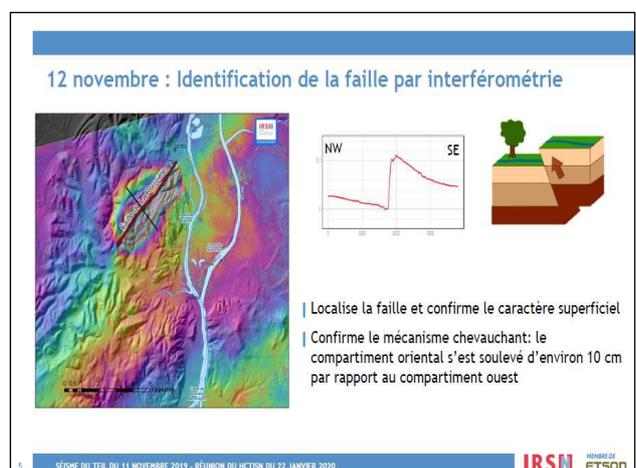
2. **Point d'information sur le séisme du Teil du 11 novembre 2019**

Le 11 novembre 2019, un séisme s'est produit au sud-est de la ville du Teil (Ardèche).

a. Présentation IRSN sur les caractéristiques du séisme

L'analyse des signaux sismiques enregistrés par différents réseaux sismologiques régionaux ou nationaux, des images satellitaires interférométriques ainsi que les observations de terrain ont permis de préciser les caractéristiques de ce séisme.

La rupture, qui a atteint la surface, s'est produite sur la faille de La Rouvière, faille qui n'était pas reconnue comme potentiellement active. Le déplacement sur la faille a été de l'ordre de 10 cm.



Les caractéristiques de ce séisme, encore en cours d'étude, apparaissent très proches de celles du séisme de référence (SMHV : Séisme maximal historiquement vraisemblable) retenu pour l'évaluation de l'aléa sismique pour les sites nucléaires de Cruas et Tricastin et posent la question de la réévaluation de ce dernier.

b. Présentation des exploitants sur les contrôles de leurs installations post-séisme

Présentation Orano :

La région du Teil où s'est produit le séisme le 11 novembre 2019 est située à une vingtaine de kilomètres au nord du site Orano du Tricastin.

Ce séisme n'a pas eu de conséquence sur la sûreté des installations du site Orano, aucun dispositif DCS - Détection et Coupure Séisme - n'a atteint un seuil de mise en sécurité d'une installation.

Les seuls impacts constatés ont été une perturbation de dispositifs de pesée de cylindres sur l'usine d'enrichissement Georges Besse II, entraînant une légère perte de production, et l'isolement des transformateurs Haute Tension de l'installation Socatri suite à la détection d'une variation du niveau d'huile de ces équipements.

Après réalisation de rondes de contrôle, l'exploitation des installations a repris normalement.

Présentation EDF :

EDF rappelle les caractéristiques du séisme du Teil et présente la démarche qu'elle a adoptée pour procéder au diagnostic de la centrale nucléaire de Cruas suite au séisme sur la base de guides internationaux. Le diagnostic mené en application de cette démarche a montré, en première analyse, l'absence de constats d'endommagement lié au séisme. EDF indique avoir également mené un programme de contrôles basé sur des approches complémentaires en procédant à des contrôles visuels d'absence de désordre induits par le séisme sur des ouvrages et matériels sélectionnés par échantillonnage, en procédant à d'autres contrôles basés sur une sélection de thématiques transverses (évolution de fissures connues et suivies...) et en réalisant périodiquement, depuis le séisme, des essais sur les matériels importants pour la sûreté. Les résultats de ces contrôles ont été transmis à l'ASN en vue de l'obtention de l'autorisation de redémarrage des réacteurs du site.

c. Présentation ASN

L'ASN présente les actions qu'elle a menées le jour du séisme, et les contrôles qu'elle a réalisés avant d'autoriser, début décembre 2019, le redémarrage des réacteurs de la centrale nucléaire de Cruas. Le séisme du 11 novembre 2019 n'a pas eu de conséquence sur les installations. Ce séisme sera pris en compte dans les réexamens périodiques des installations nucléaires de la région. L'ASN a demandé à EDF de lui transmettre d'ici fin mars 2020 son analyse pour les centrales nucléaires de Cruas et du Tricastin. Orano devra prendre en compte ce séisme lors du réexamen de ses installations situées sur la plateforme du Tricastin, en 2023.

d. Discussions et échanges

Les membres ont interrogé les exploitants sur les raisons pour lesquelles :

- le plan d'urgence interne n'a pas été déclenché au sein de la centrale nucléaire de Cruas lors du séisme,
- les réacteurs 2, 3 et 4 de la centrale nucléaire de Cruas n'ont pas été arrêtés

simultanément suite au séisme mais de façon échelonnée toutes les 4 heures.

L'exploitant y a répondu en indiquant notamment que les réacteurs ont été arrêtés conformément aux règles générales d'exploitation des installations qui prévoient en effet le repli des réacteurs dès l'atteinte d'un seuil de détection sismique. L'exploitant a justifié qu'un arrêt échelonné des réacteurs était possible sans remettre en cause la sûreté des installations et permettait ainsi de faciliter la mise en œuvre de moyens communs sur le site tout en soulignant qu'un arrêt simultané des réacteurs peut à tout moment être mis en œuvre en cas de risque grave.

Au cours des échanges, le président de l'ANCCLI a indiqué que les CLI de la Vallée du Rhône souhaitaient être informées des résultats des démarches en cours.

L'ASN a également indiqué que le retour d'expérience lié à ce séisme sera pris en compte dans le cadre du processus du 4^e réexamen périodique des réacteurs nucléaires. L'ASN prendra notamment position sur ce sujet dans le cadre de son avis générique sur le 4^e réexamen périodique des réacteurs de 900 MWe dont elle prévoit la publication en 2020.

3. Présentation du baromètre IRSN 2019

a. Présentation IRSN



Depuis plus de 30 ans, le Baromètre IRSN étudie l'évolution de la perception des risques et de la sécurité par les Français. Il est réalisé selon une méthodologie constante : des entretiens en face-à-face auprès d'un échantillon (1000 personnes) représentatif de la population française. Le Baromètre est aujourd'hui structuré en quatre grandes thématiques : les préoccupations actuelles des Français, leur regard sur la science et l'expertise, leur perception des situations à risques et leur avis sur le nucléaire.

Il s'est récemment enrichi d'un site internet (<http://barometre.irsn.fr>) qui met à disposition tous les exemplaires du Baromètre depuis 1990 et toutes les données brutes historiques.

Dans l'édition 2019, les sujets de préoccupation majeurs des Français sont l'insécurité, le chômage, la grande pauvreté et l'exclusion, suivis par les questions environnementales. Parmi les situations à risque suivies par le Baromètre, celles dont le niveau de risque perçu est le plus élevé restent le cancer, le terrorisme et les pesticides. La confiance des Français dans la science et les experts reste forte, et la reconnaissance de l'expertise s'accompagne d'exigences de compétence et d'indépendance. Concernant la compétence et la crédibilité des acteurs du nucléaire, les positionnements relatifs sont stables. Le CNRS, les organismes de contrôle de l'État (ASN, ...), l'IRSN et le CEA arrivent en tête des organismes jugés les plus compétents et les associations les plus crédibles. Par ailleurs, le Baromètre révèle une réduction de l'amplitude des résultats : les acteurs habituellement positionnés comme les plus compétents voient leur score diminuer, tandis que celui des acteurs perçus comme les moins compétents augmente.

b. Discussions et échanges

Les échanges ont notamment porté sur :

- Le niveau de confiance accordée aux experts scientifiques et les facteurs qui peuvent l'influencer (indépendance),
- L'échantillon de la population française pris en compte pour la réalisation du baromètre de l'IRSN et notamment s'il inclut des riverains des installations nucléaires.

4. Point d'information de l'avis de la CADA n° 20192568 du 28 novembre 2019 sur la publication du rapport de l'IRSN sur le dossier « Impact Cycle 2016 »

Information ACRO :

L'ACRO rappelle les principales conclusions du rapport d'expertise de l'IRSN du dossier « Impact Cycle 2016 » établi par EDF, Orano et l'Andra et rappelle les étapes chronologiques de l'instruction de ce dossier :

- EDF a remis à l'ASN son rapport « impact cycle 2016 » en **juin 2016**. Une expertise est demandée à l'IRSN.
- **En octobre 2017**, le HCTISN met en place un groupe de travail (GT) visant à procéder à un nouvel état des lieux de la gestion des flux et des stocks de matières et de déchets radioactifs. Il a travaillé de **janvier à juillet 2018**. Aucune information relative au rapport « Impact cycle 2016 » et à son expertise n'est transmise aux membres du GT.
- En parallèle, a eu lieu, **du 19 mars au 30 juin 2018**, le débat public sur la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE). Aucune information sur les problèmes posés par la saturation des piscines n'est transmise au débat.
- **En mai 2018**, l'IRSN remet à l'ASN son expertise du rapport « impact cycle 2016 ». Il est présenté au groupe permanent d'experts pour les laboratoires et usines le 25 mai 2018. Aucune information n'est transmise au GT du HCTISN et au débat PPE.
- L'existence du rapport IRSN est évoquée lors du GT du HCTISN, en réponse à des questions sur l'évolution du bilan des matières et déchets, sans que le contenu ou les conclusions ne soient dévoilés. Les associations ACRO, FNE et Greenpeace demandent, via l'annexe au rapport du HCTISN « Présentation du « Cycle du combustible » français en 2018 » publié en septembre 2018, la publication du rapport « impact cycle 2016 » et de l'expertise qui en a été faite.
- **Le 10 octobre 2018**, l'ACRO révèle les principales conclusions de l'expertise IRSN par communiqué de presse. Il faudra attendre le 24 octobre 2018 pour que l'IRSN en publie enfin une version... dont 10% du contenu sont noircis : quasiment tous les chiffres et la partie « aléas » sont censurés.

En mai 2019, l'ACRO saisit la CADA. Le 12 décembre 2019, celle-ci a transmis son avis daté du **28 novembre 2019**. Cet avis, qui indique qu'une grande partie des occultations « n'apparaissent pas légalement justifiées », est disponible sur le site de l'ACRO. Le 16 décembre 2019, l'ACRO envoie cet avis à l'IRSN, à l'ASN et au HCTISN. Elle attend toujours une réponse.

A ce jour, le rapport EDF « impact cycle 2016 » est toujours secret, dans son intégralité.

Il convient de noter que certains chiffres noircis du rapport IRSN sont disponibles par ailleurs.

Information IRSN :

L'avis de la CADA n°20192568 du 28 novembre 2019 s'inscrit sur un grand nombre de points en cohérence avec la position de l'Institut quant à l'occultation de certains éléments du rapport

(la plupart des occultations hors paragraphe n°7 n'a pas amené de commentaire). La Commission estime néanmoins que, pour certains d'entre eux, cela n'est pas justifié. Elle émet en conséquence un avis favorable à la publication du rapport sans ces occultations.

Un point a posé question ; le paragraphe 7 (pages 93 à 100 du rapport IRSN) relatif à l'étude d'aléas qui avait été occulté du fait d'interrogations sur les enjeux de sécurité ou de protection d'intérêts vitaux. Pour traiter cette question, l'IRSN a interrogé le Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale (SGDSN) afin de recueillir sa position sur la publication complète de ce paragraphe ainsi que, le cas échéant, sur les éventuels éléments de ce paragraphe qui empêcheraient cette publication complète. L'IRSN a informé la CADA de sa démarche dans une lettre datée du 10 janvier 2020.

Dans sa réponse, le SGDSN considère que le paragraphe 7 comporte des informations qui sont présentées de telle manière que leur communication ne serait pas de nature à porter atteinte au cycle du combustible. A contrario, il estime également que la communication de certaines informations serait susceptible de porter atteinte à la sûreté de l'État, à la sécurité publique et à la sécurité des personnes, au sens du 2° de l'article L. 311-5 du code des relations entre le public et l'administration. Le SGDSN identifie spécifiquement les parties concernées (pages 95, 96, 98 et 99).

Aussi, l'Institut a publié sur son site internet², une version tenant compte des conclusions de la CADA et du SGDSN. En outre, l'institut indique que les données d'occupation des piscines de La Hague communiquées par Orano lors de la réunion du HCTISN du 6 décembre 2018 ne seront plus occultées (en application de ses critères utilisés initialement).

Discussions et échanges :

A l'occasion des échanges, l'IRSN rappelle sa volonté de rendre public ses avis dans le respect de la loi.

Les participants au GT du Haut comité, également membres du Haut comité, rappellent que le sujet relatif à la disponibilité des piscines de La Hague avait été abordé dans le cadre des travaux du groupe et que l'existence du rapport d'expertise de l'IRSN sur le dossier des exploitants « Impact cycle 2016 » avait également été évoquée. L'une des recommandations du rapport du Haut comité porte notamment sur la diffusion de ce rapport d'expertise de l'IRSN. La société Orano indique qu'elle prendra en compte l'avis de la CADA dans le cadre de ses futurs écrits.

L'ACRO réitère sa demande auprès des exploitants relative à la mise à disposition du public de leur rapport dénommé « Impact Cycle 2016 ».

La Présidente du Haut comité rappelle que ce sujet sera examiné de manière plus approfondie dans le cadre du groupe de travail « Transparence et Secrets ». A cette occasion, l'IRSN et l'ASN se disent très intéressés par les conclusions de ce groupe de travail pour alimenter leurs réflexions visant à garantir une bonne information des publics tout en respectant la loi.

² https://www.irsn.fr/FR/Actualites_presse/Actualites/Pages/20200121_IRSN-publie-version-revisee-de-son-rapport-cycle-combustible-nucleaire-France.aspx

5. Information par la Direction Générale de l'Énergie et du Climat (DGEC) des prochaines étapes dans le cadre de l'élaboration de la 5^e édition du PNGMDR suite à la publication le 25 novembre 2019 des conclusions du débat public par la CPDP et la CNDP.

Présentation DGEC :

Le débat public relatif à la 5^{ème} édition du plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs (PNGMDR) s'est tenu du 17 avril au 25 septembre 2019. **Les conclusions du débat par la Commission nationale du débat public (CNDP) et la Commission particulière du débat public (CPDP) ont été rendues le 25 novembre 2019.** Ces conclusions ont fait émerger un certain nombre de préoccupations et d'attentes, dont la prise en compte doit maintenant être déclinée par le Gouvernement et l'ASN.

A l'issue de l'annonce par les maîtres d'ouvrage des suites qui seront données au débat prévue à la fin du mois de février, la rédaction de la 5^e édition du PNGMDR pourra ainsi débiter. L'objectif visé par les maîtres d'ouvrage est de pouvoir consulter l'Autorité environnementale sur le projet de plan d'ici mi-2020, de consulter le public au second semestre et de transmettre le plan au Parlement d'ici la fin 2020.



Discussions et échanges :

Les échanges ont porté sur l'articulation entre le PNGMDR et la PPE. A cette occasion a notamment été évoquée la possible révision de la durée du PNGMDR fixée actuellement, par la loi, à trois ans afin de prévoir une durée cohérente avec Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) révisée tous les cinq ans.

6. Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (Elaboration et contenu)

Présentation DGEC :



L'élaboration de la programmation pluriannuelle de l'énergie pour la période 2019-2028 (PPE) s'est inscrite dans une concertation plurielle, entamée mi-2017 et dont **le rapport et le projet de décret associé sont mis à disposition du public pour avis d'ici le 19 février.**

En matière de nucléaire, le Gouvernement a fait le choix d'afficher une programmation claire de l'évolution des capacités nucléaires pour décliner, de manière cohérente avec les engagements climatiques de la France, et dans un objectif de diversification du mix électrique, l'objectif fixé dans la loi énergie-climat de réduire à 50% d'ici 2035 la part du nucléaire dans la production d'électricité

La PPE précise ainsi les étapes de fermeture de quatorze réacteurs nucléaires d'ici 2035 et acte le lancement d'un programme de travail conduit par le Gouvernement sur le mix post 2035. Le Gouvernement entend en effet disposer d'ici mi-2021 des éléments d'instruction nécessaires à une décision sur la construction de nouvelles centrales.

Enfin, la PPE confirme le maintien de la stratégie traitement-recyclage du combustible jusqu'à l'horizon 2040 et réoriente les efforts de R&D autour d'un programme visant à maintenir les compétences sur la physique des réacteurs à neutron rapide.

Discussions et échanges :

Au cours des échanges, plusieurs membres ont exprimé le regret que le projet de PPE mis en consultation n'ait pas fait l'objet d'un débat parlementaire.

La DGEC a rappelé que l'établissement de ce plan s'inscrit dans un cadre réglementaire et que l'élaboration de la prochaine édition de ce plan s'inscrira dans un nouveau cadre, récemment fixé par la loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat et qui prévoit notamment une concertation préalable à laquelle pourront être associés les parlementaires.

Des demandes de clarification ont également été exprimées auxquelles la DGEC a apporté des éléments de réponses, relatives :

- aux critères qui seront pris en compte pour sélectionner les 12 réacteurs qui seront arrêtés d'ici 2035 (hormis ceux de Fessenheim),
- aux calculs ayant conduit à évaluer le nombre de réacteurs à fermer d'ici 2035 pour atteindre l'objectif de réduction à 50% d'ici 2035 de la part du nucléaire dans la production d'électricité,
- aux justifications permettant d'affirmer « le souhait du Gouvernement d'un maintien de la stratégie du traitement-recyclage du combustible nucléaire jusqu'à l'horizon 2040 »,
- à la justification de la décision du Gouvernement sur l'arrêt du projet ASTRID et sur les grandes orientations retenues de la filière nucléaire et en particulier du « Cycle du combustible » conformément à la recommandation du Haut comité émise lors de la publication de son rapport « Présentation du « Cycle du combustible » français en 2018 » (Recommandation n°6),
- à la compétitivité des énergies renouvelables.

Les membres sont invités à déposer leurs éventuelles observations sur le projet de PPE sur le site dédié du ministère de la Transition écologique jusqu'au 19 février 2020 : (http://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/consultation-du-public-sur-le-projet-revise-de-a2127.html?id_rubrique=4)

7. Point d'information sur le « Cycle du combustible »

a. Chiffres du « cycle du combustible » au 31 décembre 2017

Présentation DGEC :

A l'instar du rapport de 2010, le rapport Présentation du "Cycle du combustible" français en 2018 recommande une « Veille régulière sur l'état des flux et des stocks de matières et de déchets produits aux différents stades du « cycle du combustible » décrits dans le présent rapport » (recommandation n°3).

Le rapport détaille les flux et stocks pour l'année 2016 aux différentes étapes du « cycle du combustible », de l'enrichissement de l'uranium à la production de déchets radioactifs. La méthodologie suivie pour mettre en œuvre cette recommandation a dont été de mettre à jour l'état des lieux décrit dans le rapport pour l'année 2017. Cette méthodologie a l'avantage de présenter des quantités de matières directement corrélées au cycle et utilisées à des fins civiles pour la production d'électricité française. Les données sont en majorité extraites de l'inventaire

et des essentiels ANDRA 2019 qui recensent les données au 31 décembre 2017. Elles sont complétées des quantités de plutonium déclarées à l'AIEA et des communications des exploitants EDF et Orano.

b. Projet d'EDF de la reprise du réenrichissement de l'uranium de retraitement pour recyclage dans certains réacteurs

Présentation EDF :

L'uranium de retraitement (URT) a des caractéristiques comparables à celles de l'uranium naturel et peut être recyclé dans les centrales nucléaires d'EDF. L'URT a ainsi été réutilisé à Cruas entre 1994 et 2013 dans le respect des exigences de sûreté.

En 2018, EDF a décidé de reprendre le recyclage de l'URT afin d'utiliser au mieux les matières nucléaires issues du traitement des combustibles à uranium naturel.

Les fournisseurs de la nouvelle filière ont été sélectionnés via un appel d'offre et dans le respect des exigences techniques, environnementales et réglementaires d'EDF.

La stratégie d'EDF est de réduire significativement le stock d'URT.

La reprise de la filière sera progressive avec un chargement d'assemblages à base d'uranium de retraitement d'abord sur le site de Cruas puis sur les centrales nucléaires du palier 1300 MWe.

Des exigences environnementales contraignantes ont été introduites dans les contrats correspondants. Ces exigences sont suspensives de la mise en œuvre opérationnelle de la filière de recyclage de l'URT (vitrification des effluents, recyclage de la matière contenue dans les effluents, défluoration de l'uranium de retraitement appauvri).

Discussions et échanges :

Les membres ont souhaité des informations complémentaires portant sur :

- le site d'implantation de l'usine russe de conversion et d'enrichissement vers laquelle EDF projette de faire enrichir de l'uranium de retraitement : celle-ci est située à Tomsk. Il s'agit de la même usine que celle visitée par une délégation du Haut comité en 2012.
- les modalités de transport des combustibles usés dans le cadre du projet de réenrichissement de l'uranium de retraitement en Russie et l'impact environnemental associé,
- les chiffres du recyclage annoncés par EDF : ceux-ci laissent en effet penser que l'enrichissement de l'uranium de retraitement permettrait un recyclage quasi complet des matières issues du traitement des combustibles usés. Comme l'avait recommandé le Haut comité dans son rapport « Présentation du « Cycle du combustible » français en 2018 », les membres ont rappelé que les informations mises à disposition du public doivent préciser les flux et les entreposages en attente d'une valorisation ultérieure afin de mieux appréhender les quantités de déchets radioactifs, des matières immédiatement valorisées et celles entreposées en attente de valorisation. En l'occurrence, il est demandé à EDF de préciser les quantités d'uranium appauvri produites dans le cadre de son projet de réenrichissement de l'uranium de retraitement en Russie et du devenir de ces matières.
- les dispositions contractuelles prévues entre EDF et la société russe Tenex, notamment en termes de maîtrise de l'impact environnemental.

A l'issue des échanges, il est envisagé de :

- Programmer une réunion du Haut comité dédiée sur le « Cycle du combustible »,

- Organiser avec EDF, la visite d'un membre du Haut comité de l'usine russe Tenex à Tomsk dès que les dispositions contractuelles entre EDF et l'exploitant russe seront définies dans le cadre du projet de réenrichissement de l'uranium de retraitement.

c. Contrats / discussions commerciales en cours avec des pays étrangers pour le traitement de combustibles

Présentation Orano :

Le traitement et recyclage des combustibles usés est au cœur de la stratégie française de la programmation pluriannuelle de l'énergie. L'usine du site de La Hague est au service de ses clients français de référence : EDF, le CEA, ainsi que l'Institut Laue-Langevin.

Orano accompagne ses clients étrangers depuis plus de 40 ans en proposant des services de traitement et recyclage de leurs combustibles usés. Ces services concernent le traitement de combustibles usés issus de réacteurs de puissance, mais aussi de réacteurs de recherche ou de nouvelle génération.

Plusieurs contrats sont aujourd'hui en cours sur le site de La Hague, tel que par exemple le traitement des combustibles usés de réacteurs néerlandais et Italiens, ou le traitement des combustibles usés de recherche australien et belge.

Ces contrats sont régis dans le cadre de la réglementation française, mais aussi dans le cadre des recommandations de l'AIEA, et des règles spécifiques européennes.

De nouveaux clients européens et asiatiques ont sollicités Orano pour la réalisation d'études de traitement de leurs combustibles. Des discussions sont aujourd'hui plus avancées avec certains d'entre eux pour lesquels le processus de mise en place d'un accord inter-gouvernemental a été lancé en parallèle de la préparation des contrats. Il faut souligner que l'entrée en vigueur d'un contrat de traitement de combustibles usés étranger est conditionnée à la signature d'un accord intergouvernemental.

Présentation DGEC (Rôle, accords intergouvernementaux) :

Depuis 1991, le stockage des déchets radioactifs étrangers en France est interdit. Le dispositif a été renforcé en 2006 avec l'introduction de l'obligation de signature d'un accord intergouvernemental engageant l'État d'origine des combustibles usés à retraiter sur les dates limites de retour des déchets radioactifs issus du retraitement. En tant que garante du respect de ce principe, la DGEC intervient dans le cadre de la négociation et du suivi des accords intergouvernementaux et assure le suivi et le contrôle des mouvements transfrontaliers de combustibles usés et de déchets radioactifs.

Discussions et échanges :

Les membres ont demandé des éléments de clarification, auxquels la DGEC a répondu portant sur :

- Les quantités de déchets issus du traitement des combustibles usés étrangers encore présents sur le sol français et les opérations engagées pour programmer leurs retours,
- L'utilisation du Pu et de l'URT issu du traitement des combustibles usés étrangers. Sur ce dernier sujet, l'ACRO a émis le souhait que ce sujet fasse l'objet d'une présentation ultérieure au sein d'une réunion du Haut comité.

d. Information sur la publication le 2 juillet 2019 du rapport de la Cour des comptes sur « L'aval du cycle du combustible nucléaire »

Présentation Secrétariat du HCTISN :



La Cour des comptes a publié le 4 juillet 2019 un rapport sur l'aval du cycle du combustible. Ce rapport publié pendant le débat public organisé en prévision de l'élaboration de la 5^e édition du PNGMDR fait suite à plusieurs publications de la Cour des comptes sur les politiques publiques de l'énergie nucléaire, notamment :

- le rapport de 2005 relatif au démantèlement des installations nucléaires et à la gestion des déchets radioactifs
- le rapport de 2012 sur les coûts de la filière électronucléaire, actualisé en 2014.

Ce nouveau rapport englobe toutes les questions touchant à l'aval du cycle, à savoir des matières et des déchets radioactifs, de la sortie du réacteur, au retraitement des combustibles usés et au stockage des déchets.

Il s'est notamment basé sur les chiffres du rapport du Haut comité (HCTISN) sur la « Présentation du « Cycle du combustible » français en 2018 ».

Les constats et recommandations de la Cour des comptes visent à accroître la transparence et l'information du public sur ce sujet et à permettre une meilleure connaissance des coûts d'investissements pour la mise en œuvre des solutions d'entreposage provisoire des matières en attente de valorisation et des déchets en attente de stockage, ainsi que pour certaines solutions de stockage définitif des déchets.

Ce rapport est disponible sur : <https://www.ccomptes.fr/fr/publications/laval-du-cycle-du-combustible-nucleaire>