

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

13 JANVIER 2025 - 18H00

SALLE DES FÊTES DE JOINVILLE

ORDRE DU JOUR

Présentation du rapport n° 18
de la Commission Nationale d'Evaluation



18 Avenue Gambetta – 55000 BAR LE DUC – Tél : 03 29 75 92 36/ 06 07 85 28 73
E-mail : bj@clis-bure.fr

Le Lavoir. Rue des Ormes 55290 BURE - Tél : 03 29 75 98 54 - E-mail : sj@clis-bure.fr

www.clis-bure.fr

SIRET : 508377439000 15 – APE : 7120B



Table des matières

Membres du CLIS présents ou représentés.....	3 & 4
Accueil par M. Jean-Louis CANOVA, Président du CLIS	5
Présentation du rapport de la CNE par M. Vincent LAGNEAU, président de la CNE (relance du nucléaire, impacts sur les usines, point sur la DAC...)	5 à 9
Panorama international par M. Jean-Paul MINON, membre de la CNE	9 à 13
Réponses aux questions posées par écrit	13 à 17
Questions de la salle.....	17 à 24

Membres du Clis présents ou représentés :
Assemblée générale du 13 janvier 2025

Membres de droit

M. Xavier DELARUE, Préfet de la Meuse, représenté par Mme Aurélie REY
Mme Florence GOULET, députée de la Meuse
Mme Christelle RATIGNIER-CARBONNEIL, Directrice de l'Agence Régionale de Santé Grand Est, représentée par Mme Emilie BERTRAND

Conseillers Départementaux de la Meuse

M. Jean-Louis CANOVA, Président du CLIS
M. Benoît DEJAIFFE, excusé

Conseillers départementaux de la Haute-Marne

M. Bertrand OLLIVIER, trésorier du CLIS
Mme Fabienne SCHOLLHAMMER, excusée
M. Damien THIERIOT

Maires ou conseillers municipaux de Meuse

M. Patrick BOURLART, Hévilliers, représenté
M. Jean-Luc GAILLARDIN, Dammarie sur Saulx
M. Didier GROSJEAN, Maire de Montiers sur Saulx, excusé
M. Jean-Michel GUYOT, Maire de Ligny-en-Barrois, excusé
M. Jean-Claude HERPIERRE, Maire d'Abainville représenté par M. Germain LABAT (suppléant)
Mme Elisabeth JEANSON, Maire déléguée de Baudignécourt, excusée
Mme Sylvie LACUISSE, Saint-Joire, excusée et M. Laurent AUBRY (suppléant) excusé
M. Patrick MALINGRE, Houdelaincourt, excusé
M. Bruno PIONNIER, Morley
M. Patrice ROSSI CHARDONNET, de Chassey-Beaupré représenté par M. Bertrand MANCHETTE (suppléant)

Maires ou conseillers municipaux de Haute-Marne

M. Mickaël BOUDINET, Maire de Noncourt sur le Rongeant, représenté par Régis DESPRES, suppléant
M. Jean-Pierre BOURGEOIS, Maire d'Echenay
M. François JEANJEAN, Harméville
M. René PETITJEAN, Cirfontaines en Ornois
Mme Claire PEUREUX-VALANT, Paroy sur Saulx, et M. Gilbert DEPARDIEU, Maire (suppléant)

Représentants des associations

M. Jean-Marc FLEURY, EODRA
Mme Corinne FRANÇOIS, Bure Stop 55 représentée par Mme Régine MILLARAKIS (suppléante)
M. Jean-Marie HANOTEL, Président de Meuse Nature Environnement
M. Jacques LERAY, CEDRA 52 et Mme Juliette GEOFFROY (suppléante)

Représentants des organisations professionnelles

M. Jean-Paul LHERITIER, UPA Meuse, excusé

M. Yves THERIN, MEDEF Haute-Marne, représenté par M. Jean-Marie MALINGREAU

Représentants des syndicats agricoles

M. Jean-Pierre SIMON, confédération paysanne 55

Représentants des syndicats salariés

M. Michel PELTIER, CFE CGC

M. Jean-Paul FEVRE, CFDT 55

M. Jean-Marie MALINGREAU, CFTC 55, pouvoir de M. Yves THERIN

M. Charles VARIN, FO

Représentant les professions médicales

M. Francis LORCIN, Ordre des Médecins de la Meuse

M. Benoît VINEL, Ordre des Médecins de la Haute-Marne

Représentant les personnalités qualifiées

Mme Véronique CHODORGE

M. Robert FERNBACH

M. Denis STOLF, Vice-président du CLIS (visio)

Voix consultatives

M. Patrice TORRES, Directeur du laboratoire de recherche souterrain de Meuse/Haute-Marne

M. Jean-Louis CANOVA, Président du CLIS

Bonsoir à toutes et à tous. Merci d'être venus aussi nombreux pour la présentation du rapport n° 18 de la Commission Nationale d'Évaluation. M. Vincent LAGNEAU qui est le président, va vous présenter ses collègues. Comme d'habitude, nous aurons le développé qui sera présenté par M. LAGNEAU. Ensuite, les questions que vous avez posées par écrit et pour lesquelles nous aurons les réponses par les membres de la CNE, puis les questions de la salle.

M. Vincent LAGNEAU, président de la CNE

Bonjour à toutes et à tous.

Au cours de l'année passée, nous avons passé du temps sur le dossier de DAC. Nous sommes en pleine instruction et nous voulons consolider nos connaissances avant de faire une communication et ne pas dire des choses sur lesquelles de nouveaux éléments de l'instruction nous feraient revenir en arrière. Je ne sais pas si cela pourrait arriver, mais cela serait très inconfortable. Nous attendrons donc la fin de cette année pour rendre notre avis.

L'autre partie du travail a largement porté sur les conséquences des annonces de relance du nucléaire et en particulier sur les aspects du cycle du combustible et c'est là-dessus que nous sommes compétents, à la fois du côté disponibilité de la matière et du côté des usines nécessaires pour faire fonctionner tout cela.

Quand nous avons préparé cette présentation avec le président du CLIS, on s'est dit que cela serait une bonne idée de développer, plus particulièrement ici, la partie du rapport consacrée au panorama international de gestion des déchets de Haute Activité, et mes collègues vous la présenteront.

Le sommaire pour aujourd'hui, c'est donc la relance du nucléaire et les impacts sur les usines, un point sur la DAC et puis le panorama international.

On commence avec la relance du nucléaire et je pense que vous suivez la presse comme nous et vous avez dû voir quelques annonces assez fortes cette année, à la suite du discours de Belfort de 2022 et la relance des CPN (Conseil de Politique Nucléaire). Nous constatons que les pouvoirs publics ont décidé une relance de l'utilisation de l'énergie nucléaire en France, y compris la construction de nouveaux réacteurs de puissance et le soutien au projet de petits réacteurs.

Un point qui nous intéresse plus particulièrement, c'est que le CPN a confirmé aussi la poursuite de la politique de retraitement des combustibles usés, avec l'objectif à terme de la fermeture du cycle. J'en profite pour qualifier la fermeture, à la suite de la question posée à l'Assemblée il n'y a pas longtemps. La fermeture est un mot « impropre », puisqu'il y a toujours des déchets qui sont produits dans ce qui s'appelle le cycle fermé, mais on dit « fermé » car il s'affranchit d'apport d'uranium naturel et on est donc complètement indépendant des apports d'uranium naturel produit dans des mines.

Quelles sont les conséquences que l'on tire de tout cela ?

Le premier point, c'est que nous considérons qu'il est très important que les pouvoirs publics fixent l'objectif de puissance d'installation. Ce sont des chiffres qui ont varié dans le passé et cela paraît dommageable puisque l'on est en train de parler d'investissement industriel, de construction de grosses installations qui devront être amorties sur de très longues durées, et pour pouvoir consentir à ces investissements, il faut savoir quel est l'atterrissage souhaité. Par exemple, le type et le nombre de réacteurs, les calendriers de construction, les durées de fonctionnement et puis tout ce qui est autour, les usines du cycle du combustible, la quantité, la nature des déchets.

Nous rappelons aussi que seuls les réacteurs de puissance sont capables de fermer le site. L'objectif de fermeture, on peut faire ce que l'on veut, mais sans les réacteurs (à neutrons rapides) de puissance, on n'est pas capable de faire cela. Les scénarios de puissance installée devraient donc intégrer les réacteurs à neutrons rapides de puissance *au moment opportun* : vraisemblablement pas demain matin (on serait bien incapable de le faire), ni à la fin du siècle (ce serait probablement trop tard), mais au bon moment et on ne peut pas être plus précis que cela.

Néanmoins, il y a également tous les projets de petits réacteurs modulaires (SMR), et les petits réacteurs modulaires avancés (AMR), ce sont des choses que l'on suit attentivement depuis plusieurs années. On

a auditionné tous les porteurs de projets de petits réacteurs qui ont été sélectionnés et soutenus par France 2030.

Pour revenir sur la manière dont cela se passe : le soutien France 2030 se fait en deux étapes. Première sélection avec 11 projets sélectionnés, et qui ont reçu une aide financière, avec une dizaine de millions d'euros par projet et c'est un soutien aux études et développement. Il s'agit pour chacun de ces projets de consolider leur concept, en vue plus tard de faire des démonstrateurs et de lancer les séries. Après l'étape 1, qui est déjà passée, l'étape 2 de France 2030, il est question de remettre beaucoup plus d'argent, avec un soutien plus significatif en vue de construire ces démonstrateurs. Aujourd'hui, l'étape 2 n'est pas lancée, et la recommandation que la Commission fait, c'est qu'il faudrait être très contraignant sur la quantité de projets soutenus. Cela n'a aucun sens de faire 11 projets, car si on dilue ce soutien sur les 11 projets, aucun des projets ne sera réellement soutenu à la mesure de ses besoins. Donc, c'est important de se concentrer sur un ou deux projets et on verra ce que décide l'Etat.

Un autre point sur lequel on s'était déjà prononcé l'année dernière : il nous semble important que les critères de sélection de ces projets intègrent différents éléments. En particulier, la maturité, mais cela peut se discuter (on a le droit de soutenir un projet peu mature pour justement le faire avancer). Ce qui nous semble important, c'est de vérifier que ce projet a un impact réel sur l'économie, sur la décarbonation de l'énergie en France, et également de vérifier que ces projets s'intègrent correctement dans le cycle du combustible en France. Est-ce que l'on a les combustibles pour faire fonctionner ces réacteurs ? Est-ce qu'on sait gérer ces déchets ? Est-ce qu'ils peuvent participer à cette fermeture du cycle ? Donc, voilà quelques recommandations que nous avons faites et nous discutons régulièrement avec les personnes concernées.

Nous avons parlé de relance du nucléaire et dans cette relance, les questions arrivent : à quoi cela sert et a-t-on les moyens de le faire ? De notre point de vue, la relance est très liée à la souveraineté énergétique. Nous avons évalué que nous avons besoin de plus d'électricité avec les scénarios de transition énergétiques. La question arrive : est-ce que je suis capable de le faire ? Est-ce que j'ai la souveraineté sur la construction de mes usines, des centrales et sur les matières ?

La première remarque que l'on a faite et déjà faite l'année dernière : nous recommandons que tout ce qui est une matière qui peut être valorisée pour faire de l'énergie, cela participe à cette souveraineté. La bonne nouvelle, c'est que nous disposons grâce à l'ensemble des industriels français du secteur de l'ensemble des moyens nécessaires pour l'ensemble de la chaîne du combustible, à la fois la production même si les mines sont à l'étranger, mais ensuite la conversion, l'enrichissement de l'uranium naturel et puis son retraitement. Sur la question précise de l'approvisionnement en uranium naturel, vous savez que nous n'avons pas de mine en France, elles sont à l'étranger et certaines sont opérées par les industriels français. Ce dont nous avons pu nous apercevoir, c'est que l'industrie a différentes dispositions à sa main pour limiter très fortement les risques conjoncturels sur l'approvisionnement en uranium à court et à moyen terme. Vous savez ce qui s'est passé sur le gaz au moment du début de la crise en Ukraine, et une question se pose : est-ce que l'approvisionnement en uranium naturel peut être « disrupté » de la même manière que pour le gaz ? Les industriels disposent d'un certain nombre de leviers qui peuvent permettre cela. Certains de ces moyens sont assez faciles, on a la diversification des approvisionnements (on ne dépend pas d'un unique pays), on a des stocks et puis des dispositions, dont je n'ai pas le droit de parler puisqu'elles sont secrètes, EDF et consorts ont des plans dont ils discutent avec le gouvernement.

Les choses sont un peu moins claires pour les risques structurels sur le temps long. D'un côté, on a la montée en puissance du parc nucléaire en France et dans le monde, vous avez peut-être entendu à la COP de l'année dernière les Etats faire une annonce vers le triplement de la production nucléaire dans le monde ce qui aurait évidemment un impact sur la consommation d'uranium naturel. Et puis d'un autre côté, on voit que les tensions géopolitiques peuvent rapidement entraîner la perte d'accès à certaines ressources. Je n'ai pas toutes les réponses sur cette question, et c'est quelque chose que l'on a décidé d'instruire de manière détaillée cette année.

Je viens de dire qu'il y avait un certain nombre de dispositions qui permettent aux industriels de s'assurer

une certaine tranquillité d'esprit sur la disponibilité des matières. Un de ces leviers, c'est le MOX, le recyclage du combustible usé, qui permet d'économiser une partie de l'uranium.

La filière nucléaire imagine aujourd'hui de faire du multi-recyclage dans les réacteurs à eau pressurisée. On a déjà dit ici que l'on était assez sceptique sur la technique de multi-recyclage en REP, puisqu'une des conséquences est l'augmentation progressive de la concentration dans les isotopes non-fissiles du plutonium, qui posent des problèmes sur l'utilisation du combustible. La filière nucléaire continue de travailler sur ce sujet. Nous avons pu constater l'année dernière sur les travaux qu'on nous a montrés sur l'évolution du concept avec sa simplification et c'est un des points qui nous ennuyait, une espèce d'usine à gaz. Donc des simplifications significatives, qui répondent à un certain nombre de nos questions et qui rendent le concept un peu plus crédible. Je ne vais pas aller jusqu'à dire qu'il faut faire du multi recyclage en REP, mais c'est quelque chose qui a l'air plus faisable que l'on a vu ces dernières années.

Avant de terminer, je vous l'ai déjà dit, à l'issue du CPN, avant l'été dernier, l'Etat a renouvelé l'objectif de fermeture du cycle et cette fermeture n'est accessible que via des réacteurs de puissance élevée et c'est ce déploiement qui offre les meilleures garanties contre le risque de crise structurelle pour l'approvisionnement.

De notre point de vue, il n'y a pas lieu d'attendre pour la poursuite des travaux sur les RNR. L'idée que l'uranium naturel est assez peu cher, et donc que ce n'est pas la peine de faire des RNR, n'est pas la mauvaise méthode pour regarder le problème. Le jour où il y aura un défaut d'approvisionnement, parce que des frontières ont été fermées par exemple, la question ne sera pas le prix, mais est-ce que l'on en a ? Vous avez tous vécu cela en 2020, la question n'était pas le prix des masques mais est-ce que je vais en trouver ! C'est un point qui justifie le fait que, puisque l'on a comme objectif la fermeture du cycle, il ne faut pas traîner sur ce sujet.

Quelles sont les implications sur les usines du site ?

Le premier point, c'est que de toute façon, on va devoir construire une nouvelle usine de fabrication des combustibles pour prendre la suite de MELOX ; elle arrive à sa fin de vie aux environs de 2040. Et puis cette nouvelle usine devra être capable de produire les cadences dont on a besoin, en fonction des objectifs de puissance. Ce n'est pas la même chose si on a 40 réacteurs ou si on en a 60. Et de la même manière si on décide de faire du multi-recyclage en REP, cela a des impacts sur cette usine.

Côté retraitement, il faut comprendre que pour le multi-recyclage, et c'est encore plus vrai pour les RNR, la teneur en plutonium des combustibles est beaucoup plus élevée que dans les combustibles usés actuels. A tel point que les procédés que l'on utilise actuellement atteignent leurs limites. Donc, pour les usines de retraitement du futur, deux options sont envisagées pour traiter ces combustibles MOX. Le premier, c'est l'adaptation des usines actuelles. Plus il y a de plutonium dans les combustibles usés, plus c'est difficile de le retraiter. Si on prend la nouvelle technologie, il va falloir augmenter la taille des réacteurs. La deuxième option, c'est de changer le procédé, et de trouver un procédé capable de traiter des teneurs plus élevées en plutonium. Ce que l'on voit, c'est qu'il existe des procédés qui ont été mis au point et testés en laboratoire et qui fonctionnent ; mais il y a un grand pas entre le laboratoire et la chaîne industrielle. Nous demandons que ces travaux soient faits pour qualifier ces procédés, jusqu'à l'échelle industrielle.

Je vais passer maintenant aux déchets HA-MAVL et le projet Cigéo.

Les déchets HA-MAVL : le projet Cigéo

Pas de révélation miracle sur la DAC aujourd'hui. Je vais rappeler quelques éléments.

D'abord sur la méthode. La Commission travaille en priorité sur les fondements scientifiques et la manière dont ils sont appliqués pour la démonstration. Nous ne faisons pas la vérification de la démonstration de sûreté ; c'est l'ASN qui est chargée de le faire ; nous faisons les fondements scientifiques et finalement, on est complémentaire avec l'ASN. Nous vérifions que l'ANDRA a bien fait

son travail avec les fondements et que l'ASN peut donc travailler tranquillement. On a regardé pour les différentes spécialités concernées le corpus scientifique relatif aux objectifs de conception et de démonstration de Cigéo. Par exemple, quelle est la qualité des données disponibles, par rapport aux meilleures pratiques disponibles, à l'état de l'art ? Un autre exemple, est-ce que ces données sont suffisamment complètes ? Je vais faire un petit bémol ici ; aucun scientifique à cette table ne dira que les données scientifiques sont complètes, puisque la science avance toujours et même lorsque l'on croit avoir tout compris, on peut trouver quelque chose de plus. L'objet que l'on se fixe est : est-ce que ces données sont suffisamment complètes pour que l'on puisse faire cette démonstration ?

Nous regardons également comment ces informations scientifiques et techniques sont utilisées pour la démonstration, tout particulièrement sur les enjeux de sûreté à long terme et pour les enjeux de récupérabilité. Pourquoi sûreté à long terme et récupérabilité ? Pour la sûreté en exploitation, on est en plein dans le métier de l'ASN. Ce sont des procédés plus ou moins courants au sens des installations nucléaires. C'est-à-dire que ce sont des procédures, des vérifications sur lesquelles l'ASN à l'habitude de travailler. On n'a pas l'impression d'avoir une plus-value très importante là-dessus. En revanche, la démonstration de la sûreté sur le très long terme, ce sont des choses que l'on n'a jamais faites. L'ingénierie n'a jamais eu à se projeter sur des dizaines et des milliers d'années et on a besoin d'une qualité et d'une base scientifique suffisamment assurée. Pareil pour les enjeux de récupérabilité, c'est un peu moins vrai que pour le très long terme, mais on se pose des questions : « est-ce que je suis capable de revenir 100 ans après pour rouvrir un bouchon et retirer un colis ? ».

J'ai dit tout à l'heure : information scientifique et technique. Maintenant je regroupe les données de bases mais aussi la compréhension des mécanismes, pour que l'on soit capable de faire le changement d'échelle temporel. Il ne s'agit pas de vérifier que cela se passe comme dans le laboratoire ; on est obligé de comprendre les processus pour être capable non pas d'extrapoler, mais de prévoir ce qui va se passer. Donc la compréhension des mécanismes à la fois physique, mécanique, chimique et puis également les logiciels utilisés et aussi la qualification de ces logiciels ; c'est tout cet ensemble de travaux que l'on fait pour vérifier la qualité des fondements scientifiques.

Quelques réflexions non pas sur la partie la plus technique du dossier de Demande d'Autorisation de Création, mais sur ce que l'ASN a qualifié de *questions transverses*.

La question inventaire

Premièrement, et je sais que ce sont des questions que vous vous posez, la question des inventaires. Vous avez tous en tête les notions d'inventaires de référence et de réserve. Et vous avez vu aussi passer dans la presse les interrogations sur la destination des déchets du nouveau nucléaire. L'inventaire qui a été pris en compte pour la conception de Cigéo est très clair, c'est l'inventaire de référence. Pour caricaturer, c'est la totalité des déchets qui ont été produits ou qui vont être produits par le nucléaire qui existe aujourd'hui (y compris l'EPR de Flamanville et ITER). C'est sur cette base que Cigéo a été conçu et c'est sur cela que les calculs de démonstration ont été réalisés. Même si l'inventaire peut être mis à jour par arrêté, ce que nous recommandons, c'est que l'inventaire autorisé soit fixé le plus tôt possible dès le décret d'autorisation de création et qu'il soit celui qui a été utilisé pour la conception. Cela ne veut pas dire que Cigéo ne pourrait pas techniquement par la suite accueillir d'autres déchets. Mais, on l'a toujours dit : ces adaptations de l'inventaire devront être étudiées au moment venu et il faudra en tout état de cause, s'appuyer sur de nouvelles études scientifiques, sur une instruction et sur l'autorisation normale en fonction des modifications.

La récupérabilité des colis

Sur la question de la récupérabilité des colis, et avant, sur la réversibilité. Vous savez que la réversibilité a été définie par la loi et s'appuie sur 4 composants : la progressivité de la construction, la flexibilité de l'exploitation, l'adaptabilité de la conception, les trois premiers, qui sont essentiellement des pratiques constructives ou des lois d'exploitation.

Puis le dernier point de la réversibilité qui est la récupérabilité des colis pendant une certaine durée. De notre point de vue, seule la composante récupérabilité pose des enjeux scientifiques et techniques forts, parce qu'il faut que l'on soit capable d'identifier un colis et d'aller le chercher sur une durée qui n'est pas précisée par la loi mais qui est de l'ordre de plusieurs dizaines d'années, presque un siècle. On a

intégré cela dans notre analyse des éléments constitutifs de Cigéo. On regarde à la fois le volet sûreté à long terme et le volet récupérabilité.

La phase industrielle pilote

Un dernier point avant de passer au panorama. La phase industrielle pilote. Nous nous sommes largement déjà prononcés sur ce sujet ici. Je vais vous donner quelques éléments de réflexion sur ce sujet. L'Andra a détaillé sa proposition pour la PHILPIL dans son PDE (Plan Directeur d'Exploitation) et distingue deux phases.

- La première phase qui commence dès la signature du décret et qui intègre la phase de construction et les essais qualitatifs avec des colis inactifs.
- La phase deux qui commence après l'autorisation de mise en service de l'installation (partielle) et elle comprend la poursuite des essais sur des colis actifs et puis elle contient aussi le début de l'exploitation industrielle. Pour vérifier, sur un nombre suffisant de colis, que l'exploitation suit les plans. Un exemple, on ne peut pas démontrer la cadence sur un colis, il va falloir tester sur suffisamment de colis pour démontrer que l'on arrive à faire rentrer les colis à la cadence que l'on avait prévue.

La PHILPIL intègre de très nombreux acteurs, puisque la concertation continue de faire partie de la PHILPIL, mais l'Andra sera l'exploitant et devra assumer sa responsabilité d'exploitant, responsable de prendre les bonnes décisions et de les mettre en œuvre. La concertation se fera. L'Andra pèsera les arguments des uns et des autres mais sera l'organe décisionnel. C'est notre vision.

Enfin, la Commission met l'accent sur la validation des processus industriels. Et un deuxième point important, c'est la transposition. On a démontré des choses, on y croit. On a vu des choses en laboratoire, et une fois que l'on aura les pieds dans la couche à l'endroit de Cigéo, ce sera un bon moment pour compléter le corpus de connaissances.

La validation des processus industriels, c'est ce qui se fait pour toute industrie, nucléaire ou non. Quand on démarre une chaîne de production, on démarre en douceur, on qualifie les procédés jusqu'au moment où l'on arrive à la phase où on est lancé. En tout état de cause, on recommande que ces critères de réussite soient explicités en amont du décret d'autorisation de création.

Enfin, à la fin de la PHILPIL, il y aura une instruction, avant l'autorisation de mise en service complète. Mais cela ne veut pas dire que l'exploitation s'arrête, en tout cas pas pendant l'instruction. En effet, l'autorisation de mise en service partielle reste valable et l'ANDRA peut continuer à travailler. On va même un peu plus loin, il faut que l'Andra continue de travailler, puisque cela évite de perdre la connaissance, les compétences. Si l'on arrête plusieurs années, les ouvriers et ingénieurs qualifiés vont aller chercher du travail ailleurs, et ne reviendront plus ensuite. On se retrouve dans un procédé qui vieillit lorsque l'on ne l'utilise pas. Notre recommandation, c'est de ne surtout pas s'arrêter pendant l'instruction.

Voilà pour les quelques messages généraux que je voulais passer et je donne la parole à Jean-Paul MINON qui va vous parler du panorama à l'international.

M. Jean-Paul MINON, membre de la CNE

Je suis membre de la Commission depuis 2020. Je suis retraité aujourd'hui et depuis un certain temps. Mes dernières fonctions officielles étaient celles de Directeur général de l'ONDRAF, l'équivalent belge de l'Andra. Je serai accompagné par ma collègue suédoise qui était à l'agence de gestion des déchets de la Suède.

Le stockage géologique, solution internationale de référence pour les déchets HA-MAVL

Pour présenter la situation internationale, nous avons pensé qu'il était bien de subdiviser les pays en quatre catégories :

1. les pays où le stockage est décidé, autorisé et en construction, et même en phase d'essais de qualification, de validation comme on vient de le citer,
2. les pays où le stockage est choisi mais où la procédure de choix de site est toujours en cours,
3. les pays où le stockage est choisi, la politique de stockage est définie mais la procédure de choix de site doit encore être mise en œuvre avec tous les processus de concertation que vous connaissez bien,
4. et les pays en situation d'attente ou de blocage ; c'est parfois difficile de déterminer le degré de blocage ou d'attente.

1. Les pays où le stockage est autorisé et en construction ou en voie de qualification finale

La Finlande

Vous connaissez tous la Finlande qui est un des pays qui a avancé le plus vite dans ce dossier. Toujours en concertation, qui est un axe fondamental dans l'évolution et dans la réussite des processus d'implantation qui se sont déroulés. Toujours avec l'intervention des gouvernements et puis passage à l'organisme technique, l'agence de gestion et bien entendu toujours accompagné par l'Autorité de Sûreté. En 2015, le gouvernement finlandais a accordé le permis de construire, avec toute une phase technique qui s'est passée avec l'Autorité de Sûreté et les différents travaux, jusqu'à la mise en place d'un test en vraie grandeur qui restera comme témoin aussi longtemps que possible. L'installation fonctionnelle instrumentée est faite en 2019 mais pas avec des vrais déchets. La chaleur dégagée est simulée par des résistances électriques. Pour mettre en œuvre leur concept, ils ont besoin d'une usine « d'encapsulation » qui a été également autorisée. La demande a été introduite et le stockage est construit dans cette première partie. La phase de l'essai final, avec ces fameux essais de validation sur les différents éléments (la manutention, les chariots...) et puis les essais d'ensemble ; c'est surtout cela qui est important et sur la durée. L'installation doit être capable de fonctionner sur la durée. La fin de ces essais est prévue en 2027/2028 et ensuite le processus d'autorisation se poursuivra, en fonction des décisions de l'Autorité de Sûreté.

La Suède

L'autre pays qui avance aussi très bien, c'est la Suède, où les différentes autorisations ont été produites. La Suède a un double système d'autorisation. Il y a d'une part l'Autorité de Sûreté et il y a aussi un tribunal environnemental, qui n'est pas spécifique d'ailleurs pour le nucléaire, qui intervient dans d'autres projets sensibles au niveau environnemental et qui joue un rôle très important et équivalent à celui des autres autorités. Il faut les deux accords. C'est à la suite d'un processus pas à pas, avec les populations et l'Autorité de Sûreté, que tout se poursuit. Bien entendu, à chaque phase, la construction, les essais, l'exploitation, le démantèlement et la fermeture, il y aura une instruction et une autorisation. Il faut savoir qu'en Suède, c'est l'Etat qui reprend la responsabilité des déchets après fermeture mais c'est aussi le gouvernement qui dit si on peut fermer. Le système est « étanche ».

2. Les pays où le stockage est choisi et la procédure de choix de site en cours

Le Canada

Ici, ce sont les pays qui ont quasiment choisi leur site. Le premier, c'est plus avancé que ce que vous avez sur la diapositive, c'est le Canada qui a remis « tout à zéro » en 2003 et qui a vraiment bâti une stratégie de choix de site basée sur le consentement des collectivités. C'est assez compliqué au Canada, parce que bien entendu il y a des populations qui sont venues d'Europe mais aussi les premières nations et pour eux, c'est extrêmement important. A chaque endroit, il faut le double accord : celui des

municipalités, mais aussi l'accord des premières nations, des Amérindiens. Il y a également tout un processus de détermination de ce qui était les points importants pour les habitants en général, et un des soucis, c'est essentiellement la protection de l'eau. Les Canadiens sont extrêmement sensibles à tout ce qui est protection de l'eau. Vous retrouvez le même type de préoccupation aux Pays Bas. C'est un pays qui a du mal à gérer l'eau puisqu'ils ont tellement pompé qu'ils ont de l'eau salée un peu partout. C'est assez compliqué.

Ils ont également dit que l'installation de stockage devrait faire l'objet d'un suivi à long terme. Le type de suivi n'est pas déterminé. Et ce qui est très important dans ce qu'ont dit les populations, lors de la fixation des grands objectifs, c'est qu'il fallait agir maintenant et ne pas abandonner de responsabilité aux générations futures, qui est un principe que vous connaissez bien.

Ils sont partis au départ sur le volontariat avec 22 sites qui ont posé leur candidature. Chaque fois, ils ont veillé à la balance entre la technique et l'approche de gestion. Ce que l'on envisage de construire et comment on y travaille, avec tout le monde, pour y parvenir. Il y a vraiment eu cette double balance d'accord, de validation technique, de sûreté bien entendu, et de validation et de consentement de la population avec le principe que l'on ne fait rien sans le consentement des populations. En 2024, il restait deux régions dans la province anglophone de l'Ontario, qui est aussi la province où se trouvent les réacteurs nucléaires. Tout récemment, le 28 novembre, le site a été définitivement choisi avec le double accord et ceci doit être encore formalisé, mais il y a eu des referendums qui sont obligatoires pour les autorités politiques. C'est la situation au Canada qui regarde également comment intégrer dans la réflexion les technologies émergentes. Le Canada est un pays qui souhaite développer fortement les petits réacteurs modulaires.

La Suisse

La Suisse est aussi un pays qui avance bien. Il y a des consultations avec un système référendaire. Le concept de stockage a été validé en 2006. C'est un accord qui a été obtenu au niveau de la Confédération, et une fois que les accords sont obtenus, on ne revient pas dessus. Ensuite, les critères ont été établis pour choisir les sites et chaque fois, il y a un enjeu entre la vérification technique par la NAGRA et la décision politique, qui est de la responsabilité du gouvernement. Ils ont réduit à trois sites avec un site choisi et en novembre 2024, la demande d'autorisation a été déposée - et on ne dépose pas cette demande sans les consentements - pour le programme nucléaire suisse existant, c'est-à-dire 60 ans d'exploitation. Il faut savoir qu'actuellement, la Suisse envisage de lever l'interdiction de construire de nouvelles centrales nucléaires. Il y a eu un référendum et c'est une procédure assez longue, environ une dizaine d'années, pour avoir un référendum au niveau de la Confédération helvétique. Ils envisagent effectivement de revoir cette décision.

3. Les pays où le stockage est choisi mais la procédure de choix de site est encore complètement ou partiellement à définir

La Belgique

Troisième catégorie, pays où le principe du stockage géologique a été établi de façon officielle et où le processus de choix de site doit être engagé ou défini.

La Belgique a été un précurseur puisque déjà en 1974, une première cartographie des régions susceptibles d'être favorables avait été effectuée. A Mol a été construit un des premiers laboratoires souterrains dans le monde, dans l'argile. Il a été étendu en 1997 et en 2007, il a été installé une expérience de type finlandaise, avec des déchets simulés pour avoir une idée du comportement en grand d'une telle installation et les résultats sont actuellement exploités et il y a une série de publications.

En application de la directive européenne sur la gestion sûre et responsable des déchets radioactifs, un arrêté royal a été pris récemment en 2022, établissant le stockage comme politique nationale et en posant les principes d'un processus décisionnel par étape, mais qui est à développer et qui sera établi par un arrêté royal. Un arrêté royal, c'est l'équivalent pour vous situer d'un décret dans le droit français

L'Allemagne

L'Allemagne a toujours éprouvé pas mal de difficultés avec ses déchets radioactifs. Il faut savoir qu'avant la réunification, il y avait deux Allemagnes et l'Allemagne de l'Est a légué un site historique, celui de Morseleben que les Allemands ont évalué et qu'ils sont en train de fermer. Ce site ne correspond pas à la pratique que l'on appliquerait actuellement avec nos techniques modernes et occidentales et ils ont décidé de le fermer. D'autre part, ils ont un autre cas à Asse, dans l'ancienne République Fédérale et ils ont décidé que ces déchets devaient être récupérés. Le coût est de 4,7 milliards et c'était en fait une ancienne mine de sel. Qu'est-ce qu'on fait dans une mine ? On retire le minerai dont on a besoin. Ils ont enlevé le sel qui était en fait la couche protectrice. Donc, mettre des déchets en ayant enlevé la couche protectrice, cela n'a pas de sens. C'est comme si on mettait à Bure les déchets en enlevant le Callovo Oxfordien. Ils sont obligés de récupérer, avec un coût très important.

Ils ont un stockage en construction à Konrad, dans une ancienne mine de fer, qui est parfaitement sèche et étanche, pour des déchets très faiblement et faiblement radioactifs. On ne parle pas de très haute activité. Pour les déchets de haute activité, ils ont démarré le processus en 2013 et il se poursuit avec des critères tant socio-économiques que techniques et de sûreté et on retrouve toujours cette dualité, le consentement afin de faire quelque chose de raisonnable, tant du point de vue socio-économique que du point de vue technique et la sûreté est toujours prioritaire, et ils sont maintenant en cours en réduisant les surfaces de prospection.

Je sors un peu du rapport publié, mais cela est intéressant de parler d'un certain nombre de pays hors d'Europe, autres que le Canada.

Le Japon

Le Japon a légiféré progressivement. Il a d'abord dit que les HAVL - et c'est une loi en 2000 - vont aller en stockage géologique. Puis il a légiféré sur les déchets MAVL et il procède par appel à candidatures et pas toujours avec succès. En 2017, ils ont remis les choses à plat et établi une carte des « caractéristiques scientifiques » du Japon, qui est un pays extrêmement volcanique. Il y a peu de zones qui sont stables. Les deux grands critères sont avoir une zone stable et éviter les intrusions. Ils ne sont pas toujours très profonds en raison de cette difficulté à trouver des zones. Ils ont défini des zones favorables et préférables ; ce sont des critères un peu flous, mais ils travaillent comme cela. Et deux municipalités dans l'île d'Hokkaido (au-dessus de l'île principale du Japon, plus au nord) ont consenti à une étude d'évaluation des données existantes. On ne parle pas encore de faire des forages, mais ils avancent à leur rythme.

4. Les pays en situation d'attente ou de blocage

L'Espagne

L'Espagne a décidé plusieurs plans gouvernementaux, en principe quinquennaux mais qui peuvent durer plus longtemps. Vous voyez qu'il y a eu pas mal d'années entre 2006 et 2023. Le stockage géologique est envisagé dans 70 ans (les Hollandais ont dit dans 100 ans). Entre-temps, ils avaient décidé en 2006 d'un entreposage intérimaire centralisé. L'Espagne est un pays avec des régions qui ont énormément d'autonomie et cela est difficile de se mettre d'accord sur le stockage centralisé. Chacun gardera ses déchets sur le site des centrales le temps d'un accord et d'une solution commune. Entre-temps, ils procèdent à une recherche générique.

Le Royaume-Uni

Ils ont créé en 2006 une commission CoRWM avec des recommandations et notamment le stockage géologique, qui ont été acceptées par le gouvernement. Ensuite, il y a eu un processus de sélection qui a été lancé. Le Royaume-Uni, ce sont aussi des entités extrêmement indépendantes, avec de propres parlements, même si celui de Londres a la priorité. Des communautés ont été envisagées en Angleterre (au Nord-Ouest), au Pays de Galles. Le gouvernement écossais, lui, a décidé que cela resterait en place. Et il y a un processus de choix de site qui avait été lancé, mais il a échoué, toutes les communautés s'étant retirées. Ils sont repartis avec un nouveau processus et les discussions sont engagées et se poursuivent actuellement avec les communautés, sans savoir si elles vont aboutir ou pas. Selon une information que l'on a mais qui n'est pas actée, cela apparemment se passe bien.

Les Etats-Unis

Le processus décisionnel est un peu compliqué et propre aux Etats-Unis, quand on regarde la façon dont ils travaillent. Les moyens décisionnels et financiers ne sont pas du même ordre de grandeur que ce que nous avons en Europe. La première institution scientifique qui s'est penchée sur le problème, c'est l'académie des sciences des Etats-Unis qui en 1957 a recommandé le stockage géologique. Vous pouvez retrouver sur internet le compte-rendu de toutes ces discussions. Le Congrès a voté une loi qui fixait la procédure de sélection de sites et 3 sites avaient été retenus dont Yucca Mountain, qui se trouve dans le Nevada, c'est le désert. Historiquement, c'est très proche de l'ancien site de l'explosion de la première bombe atomique. Le Congrès a repris une loi et décidé du site unique de Yucca Mountain. Il y a un site légal et cela est toujours le cas aujourd'hui. En 1982, une autre autorité a dit que cela était non réalisable, et en 2009, il a été mis fin au projet. Le Président Obama qui était allé au Nevada en disant qu'il n'y aurait jamais de site à Yucca Mountain car il savait que c'était un « swing state » – je raconte tout cela parce que vous vous rendez compte de la complexité des procédés, quand on dit qu'ils ont abandonné, il y a de multiples raisons qui interfèrent, qui s'entrecroisent, qui se cognent et c'est compliqué. Le Président Obama a installé une commission « du ruban bleu », qui après deux années de travail, a dit qu'il fallait une « Consent Base Approach ». Cette approche a été adoptée par le département de l'énergie, le DOE, le ministère de l'Énergie. Au mois de septembre/octobre, sur l'initiative du Congrès, ce sont deux parlementaires, un républicain et un démocrate, qui proposent de créer une agence de gestion des déchets. Ils ont décidé qu'il y avait le site et 30 ans après, ils font une agence. C'est la réalité historique.

Il faut retenir de tout ceci que la solution de référence est le stockage géologique aujourd'hui dans les pays d'Amérique du Nord, d'Europe, les pays d'Asie. Cela n'est plus seulement un consensus scientifique et c'est devenu un consensus plus large que scientifique. La dernière chose que je voudrais dire, c'est qu'il est fondamental qu'il y ait cette double approche : la sûreté est prioritaire, mais le consentement des populations locales est aussi absolument nécessaire. La conclusion est importante : il faut une double autorisation, l'une technique et de sûreté, l'autre sociale.

M. Vincent LAGNEAU, président de la CNE

Vous nous avez envoyé un certain nombre de questions. J'ai modifié leur ordre pour les regrouper et je vais passer le micro au premier intervenant.

M. Jean-Paul MINON, membre de la CNE

Question 3 : quelle est l'utilité d'avoir un inventaire radiologique associé à l'inventaire des déchets à stocker ?

Effectivement, tout le monde voit que les colis de déchets, physiquement, c'est ce qui va être mis dans le stockage. Les colis de déchets quels qu'ils soient, HAVL, MAVL, contiennent de la radioactivité et ce sont ces radioéléments qui petit à petit, 100 000 ans, 1 million d'années, vont arriver sous forme de flux

de radionucléides, ténus et atténués, au toit du Callovo Oxfordien. Ils vont rentrer dans la biosphère et se retrouver aux exutoires naturels (eau de source) ou dans la pluie. C'est ce qu'on appelle « la biosphère accessible ». C'est un processus extrêmement lent, qui ne commencera qu'à partir du moment où les colis auront perdu leur capacité à confiner absolument toute la radioactivité qu'ils contiennent. Il est donc absolument indispensable de connaître l'inventaire radiologique. C'est d'ailleurs ce qui fait l'objet de la caractérisation des déchets et cela fait l'objet de critères d'acceptation, bien entendu, il y a des critères mécaniques sur la dimension, la résistance mécanique, la qualité de colis, les aciers..., mais on doit connaître l'inventaire radiologique précis des colis. Si les colis, c'est l'emballage physique, ce que tout le monde voit, il y a ce qu'il y a dedans. Vous n'allez pas avoir des conteneurs qui vont sortir à la surface. Je vous laisse poser des questions s'il faut un complément.

Mme Catherine NOIRIEL, membre de la CNE

Je vais prendre la question suivante qui concerne l'inventaire et les autorisations.

Question 1 : la CNE demande que le décret d'autorisation fixe l'inventaire des déchets à stocker dans Cigéo et que cela corresponde à l'inventaire de référence. N'est-ce pas l'autorisation de mise en service qui doit fixer cet inventaire (limité dans un premier temps à la phase pilote) ?

C'est une question sur ce qui a été dit précédemment, à laquelle on a déjà répondu partiellement. C'est bien l'autorisation de mise en service délivrée par l'Autorité de Sûreté qui fixera l'inventaire. Mais derrière le terme d'inventaire, il y a une définition assez multiple. L'inventaire, tel qu'il est défini dans le code de l'environnement, comprend l'inventaire de référence qui est une liste de déchets déjà produits ou à produire, qui correspond au parc actuel nucléaire. Et l'inventaire de réserve, qui intègre les incertitudes, qui sont liées à l'évolution de la politique énergétique et également des incertitudes liées à une évolution potentielle de la stratégie de gestion des déchets. Cigéo est conçu dans une première phase pour y stocker des déchets de l'inventaire de référence et dans une deuxième phase, pour s'adapter au fur et à mesure de sa construction à d'éventuelles évolutions de l'inventaire, avec des évolutions de conceptions qui seront réactualisées.

Pour résumer, dans le dossier de DAC, la conception de référence de Cigéo est basée sur l'inventaire de référence et que toute modification (modification majorante de l'inventaire, notamment de l'inventaire radiologique) suppose une nouvelle analyse de sûreté et une nouvelle instruction, concertation et potentiellement une nouvelle autorisation.

Pour la deuxième question :

Question 5 : que signifie « dissocier les études d'adaptabilité de l'instruction de la DAC » ?

On a la base de Cigéo sur l'inventaire de référence et ensuite l'adaptation dans le futur de Cigéo pour prendre en compte l'inventaire de réserve et donc, ce sont des choses qu'il faut potentiellement dissocier de façon temporelle, pour faire chaque étape en son temps.

Mme Saïda LAAROUCHI-ENGSTRÖM, Membre de la CNE

Question n° 2 : la CNE demande que les critères de réussite de la phase pilote soient définis en amont, ce qui suppose d'en attendre la fin pour pouvoir juger de sa réussite ou non, mais recommande de ne pas interrompre la mise en stockage à la fin de la phase pilote. Est-ce que cela n'est pas contradictoire ?

En partie, nous avons déjà répondu à cette question. Mais la phase industrielle pilote qui est prescrite par la loi a notamment pour objet de fournir à l'ensemble des parties prenantes, du Parlement, du gouvernement, un bilan de performance de l'installation dans tous les domaines en vue de statuer sur

la poursuite de son exploitation. J'ajoute qu'en fait, dans toutes les industries nucléaires ou autres, c'est un outil très important pour l'exploitant lui-même. Parce que la PHIPIL, c'est une phase où il y aura aussi un retour d'expériences pour l'exploitant, pour affiner et aiguïser ses outils d'exploitation. Les critères de succès de la phase industrielle pilote ne sont pas définis entièrement dans le dossier de DAC, même si l'Andra a remis plusieurs éléments dans son dossier, mais il est prévu que ces critères seront fixés dans le cadre du PNGMDR. La Commission considère que pour le bon déroulement de la PHIPIL, cela nécessite que les critères de ce succès soient définis avant qu'elle ne commence, car on ne peut dérouler un processus de manière optimale sans que les objectifs soient complètement définis au départ. Il faut aussi ne pas être trop figé sur ces critères. L'exploitant va apprendre et il faut qu'il reste une flexibilité pour définir ces critères dans le déroulement de ce travail. Pour la question de la poursuite ou non et de la mise en exploitation, la remise de ce rapport et la décision sur la poursuite ou non de Cigéo sont deux choses distinctes. On a aujourd'hui deux façons de voir les choses. Ou bien, poursuivre la mise en stockage des déchets dans le cadre de l'autorisation initiale de mise en service, jusqu'à la décision sur l'avenir du stockage, ceci après la PHIPIL. Ou bien, l'autre voie, c'est poursuivre l'exploitation du stockage, l'installation qui contiendra des déchets radioactifs réels à ce moment-là devra être exploitée, ne serait-ce que pour la surveillance par exemple. Mais avec interruption de la mise en stockage de nouveaux déchets. Ce que l'on recommande, c'est qu'il n'y ait pas un arrêt de l'exploitation de l'installation industrielle, car quelle qu'elle soit, pendant plusieurs mois, voire quelques années où l'on instruit les décisions, il ne faut pas qu'il y ait un arrêt car on perd les compétences, les capacités et les matériels. Cela répond à cette phase là et je dois dire que, cette phase, vous la trouvez dans tous les grands programmes de stockage de déchets nucléaires en Europe et dans le monde et c'est une phase très importante, aussi et surtout pour l'exploitant, pour avoir un retour d'expérience et tester tous ses outils.

M. Michel DUBOIS, membre de la CNE

Bonsoir. Je suis sociologue, nouveau membre de la CNE. Merci de nous accueillir. Je m'intéresse beaucoup à ces questions de fabrique du consentement que vous évoquiez à plusieurs reprises dans les dispositifs de concertation.

Question 6 : qu'entendez-vous par « pleine responsabilité de l'Andra pour la mise en œuvre de la phase industrielle pilote ? »

Je pense que cette phrase qui a été utilisée dans le rapport n° 18 participe aux exercices pédagogiques de répétition, puisque c'est quelque chose sur quoi la Commission est revenue à plusieurs reprises dans les rapports antérieurs. Comme vous le savez, la PHIPIL a plusieurs objectifs, qui ont été rappelés, qualifier dans la durée le fonctionnement industriel de l'installation, conforter la démonstration de sûreté et affiner et valider la gouvernance qui sera associée à la mise en œuvre de Cigéo. Donc, la mention « responsabilité » de l'Andra, pleine responsabilité dans la mise en œuvre de la PHIPIL, renvoie précisément à ce troisième objectif et ici, la Commission souhaite que la répartition des tâches soit la plus claire possible. D'un côté, on a l'instance du gouvernement du PNGMDR, qui renvoie à une dimension stratégique, et de l'autre côté, l'Andra, à laquelle revient la dimension de pilotage proprement opérationnel, comme maître d'ouvrage. Ce que l'on mentionnait dans ce rapport, c'était ce qui avait été déjà écrit dans le rapport n° 14, dans lequel la Commission recommandait que l'instance de gouvernance assure pleinement son rôle, mais avec le souci de ne pas amoindrir ou de ne pas diluer la responsabilité de l'Andra en tant que maître d'ouvrage du projet.

Mme Saïda LAAROUCHI-ENGSTRÖM, Membre de la CNE

Question 4 : quelle serait la durée de récupérabilité (aspect pratique de la réversibilité) du dernier colis stocké ? Idem pour le premier s'il y a fermeture progressive. Peut-on encore parler de réversibilité ?

Tout d'abord, selon le code de l'environnement, la réversibilité inclut la possibilité de pouvoir récupérer

les colis de déchets déjà stockés, selon des modalités et pendant une durée cohérentes avec la stratégie d'exploitation et de fermeture. Tous les colis doivent rester aisément récupérables durant cette phase industrielle pilote, qui comprend des essais de récupération de colis de déchets. Il faut savoir par ailleurs que même si la fermeture d'un quartier dans le stockage profond est faite, cela ne rend pas impossible de récupérer les déchets dans ce quartier. Cela devient un peu plus difficile et peut être un peu plus coûteux, mais c'est toujours faisable.

De manière concrète, tout colis placé dans Cigéo restera aisément récupérable jusqu'à la fermeture du quartier dans lequel se situera son alvéole de stockage. La stratégie de fermeture n'est pas tout à fait figée maintenant et l'Andra a en fait le temps de faire ce travail et va pouvoir regarder comment cette fermeture sera réalisée. La Commission estime que cette proposition est raisonnable au plan technique et estime par ailleurs souhaitable qu'au moment venu, pour définir cette stratégie de fermeture, une concertation avec les parties prenantes vienne éclairer le choix de la stratégie.

M. Christophe FOURNIER, membre de la CNE

Question 7 : faut-il encore investir dans les recherches sur la dissolution des bitumes ? Il semble que l'on s'oriente vers un stockage en l'état ou un reclassement en FAVL.

La première chose que je voudrais dire, c'est que de toute façon et pour l'instant, personne n'a investi quoi que soit dans la dissolution des bitumes car elle n'a pas été étudiée. Je ne vais pas refaire toute l'histoire du dossier bitume, cela risquerait de nous emmener un peu loin, mais je rappelle quand même qu'en 2016, l'ASN avait recommandé que l'on détruise la matrice bitume et que l'on ne stocke pas les bitumes en l'état. Par la suite, au niveau international, on a estimé que le stockage était probablement possible, a recommandé un certain nombre de travaux complémentaires pour le démontrer, qui sont rendus actuellement sous le terme de projet « Babylone », que nous suivons très attentivement. La situation aujourd'hui : le programme « Babylone » n'est pas terminé et donc la démonstration de la faisabilité du stockage des bitumes à l'état n'est pas obtenue. Pour autant, les travaux menés jusqu'aujourd'hui ne contredisent pas l'idée selon laquelle on arrivera très certainement à les stocker en l'état. Certains d'entre eux sont par ailleurs classés en FAVL, puisque leur niveau d'activité est évalué plus précisément à la baisse. Mais dans tous les cas, que l'on stocke dans Cigéo des MAVL, ou que l'on stocke des FAVL et d'ailleurs je ne sais pas où et avec quelles caractéristiques aujourd'hui, l'Andra sera amenée à émettre des spécifications d'acceptation des colis. Et compte-tenu de la diversité des colis existants, dont certains sont très anciens, on ne peut pas exclure aujourd'hui qu'un certain nombre de colis, sans doute à mon avis réduit, mais pour l'instant on ne sait pas, ne soit pas capable de satisfaire les critères d'acceptation dans Cigéo ou dans le futur stockage FAVL, qui aura ses propres critères d'acceptation. Si ces critères d'acceptation ne sont pas satisfaits, il faudra faire quelque chose de ces colis et on pourrait être amené à les détruire. C'est la raison pour laquelle nous pensons qu'il faut continuer à regarder, au moins au niveau d'étude de faisabilité de projet, il n'est pas question aujourd'hui de construire une installation, mais de continuer à regarder ce qu'on saurait faire de colis, qui pour des raisons que je ne saurais pas décrire, ne satisferaient pas les spécifications d'acceptation dans Cigéo pour les MAVL, ou dans un futur stockage FAVL pour les FAVL. Voilà pourquoi nous pensons qu'il faut continuer ces études. Cela dit, il est vrai qu'aujourd'hui, l'état actuel du dossier laisse penser qu'une grande partie des colis bitumés seront probablement stockables dans Cigéo, mais la démonstration n'est pas terminée.

Mme Catherine NOIRIEL, membre de la CNE

Je vais prendre la dernière question.

Question 8 : faut-il prolonger la durée d'exploitation du laboratoire souterrain ?

C'est une question très pertinente et plus largement, on pourrait se poser la question de la nécessité de

poursuivre la recherche. Surtout lorsque l'on vient de passer plusieurs décennies à chercher pour aboutir à l'état d'aujourd'hui avec le dossier de DAC. On pourrait être tenté de dire que demain, c'est autre chose. Mais demain, il y a d'autres étapes importantes qui potentiellement vont arriver et qui nécessiteront un maintien de la qualité de recherches pour différentes raisons. Parce que on peut vouloir réduire des incertitudes sur certaines études, parce que l'on vit dans un monde qui bouge vite où on a des nouvelles technologies qui apparaissent. Potentiellement, c'est aussi quelque chose d'avantageux pour le futur. Parce qu'il faut maintenir les compétences, il faut former des techniciens, des ingénieurs, des chercheurs. Ce n'est pas quelque chose que l'on fait en deux jours ou en trois semaines ; cela prend du temps. Maintenir les compétences, c'est quelque chose d'important à terme. Et puis aussi, tous les 10 ans, il y aura de nouvelles analyses de sûreté à reconduire et donc cela nécessite des maintiens de recherche.

Au niveau du laboratoire, il y a des expériences en cours, il y a des expériences qui seront prévues dans le futur. Cigéo accueillera également des expériences avec le quartier pilote HA notamment, dans lequel il y aura des expériences in situ. De la recherche, et pas nécessairement de la recherche in situ dans la formation du Callovo-Oxfordien, cela peut être aussi de la recherche au niveau des laboratoires, dans des entreprises, etc... Mais la prochaine étape importante, c'est la PHIPIL et il semble un peu prématuré de se prononcer aujourd'hui sur la durée d'exploitation du laboratoire souterrain, dans la mesure où les expériences réalisées dans Cigéo peuvent générer de la co-activité, pour pouvoir arriver à faire cohabiter des transports liés à l'exploitation et des activités de recherche. Je ne pense pas que l'on se prononce ce soir sur cette question, mais qu'il est préférable d'attendre plutôt la fin de la PHIPIL pour arriver à avoir des idées un peu plus claires et pouvoir répondre à cette question.

M. Vincent LAGNEAU, président de la CNE

Avant de donner le micro à la salle, je vais donner un complément. Il y a une expérience intéressante qui est prévue dans le laboratoire souterrain. C'est de faire un démonstrateur de fermeture. C'est quelque chose que l'on peut faire dans le laboratoire souterrain. L'Andra a quelques plans là-dessus. Je pense que ce serait dommage le jour où l'on décide d'arrêter le laboratoire, de se priver de cette expérience grandeur nature de test d'un scellement entre le bas et la surface. Voilà. Nous avons terminé la présentation et les questions qui ont été envoyées à l'avance.

M. Jean-Louis CANOVA, Président du CLIS

Merci beaucoup pour cette présentation. Je vais donc maintenant passer la parole à la salle. Je vous laisse poser vos questions.

M. Jean-Marie HANOTEL, Président de Meuse Nature Environnement

Mesdames et Messieurs, on vous remercie pour cette présentation. En tant que représentant de Meuse Nature Environnement, et membre de la commission « risques » du Clis, votre rapport n° 18 mérite plus que quelques questions analytiques. La lecture que nous en avons faite et votre audition de ce jour confirment à nouveau nos doutes.

Partialité :

En titrant celui-ci : « le recyclage complet des combustibles nucléaires, contribution importante à la souveraineté énergétique », vous annoncez donc les couleurs. Vous prenez parti pour la relance d'un nouveau programme nucléaire. Est-ce bien le rôle d'un organisme évaluateur ?

Partialité encore :

Vous n'avez auditionné que les principaux organismes et entreprises du secteur électronucléaire, à l'exception surprenante de l'ASN et de l'IRSN. Aucun acteur indépendant n'apporte, par ailleurs, une

version différente ou contradictoire. La première partie est un catalogue des intentions des opérateurs de la filière industrielle. Des projets de nouveaux réacteurs aux usines de retraitement, vous validez l'urgence impulsée par le gouvernement. Mais quelle évaluation réelle faites-vous de ces projets d'une ampleur considérable ? Rien sur la pertinence de telles orientations, rien sur les coûts annoncés pharaoniques, ni sur les charges à reporter sur les générations futures ; aucune interrogation sur les alternatives au sein d'un projet de société adapté aux mutations et aux enjeux d'aujourd'hui. Rien, bien sûr, que la production de nouveaux déchets par nature ingérables. Allez-vous préconiser un jour de les enfouir eux aussi en Meuse et en Haute-Marne ?

Mme Régine MILLARAKIS, Meuse Nature Environnement

Focus sur le projet Cigéo.

Que peut-on en retenir ? Que Cigéo est un projet progressif, flexible, adaptable, bref, tout va bien dans le meilleur des mondes. Cigéo pourrait idéalement évoluer dans le temps. Vous faites vôtres ces nouveaux éléments de langage, estampillés Andra. Ils ne semblent pas vous inquiéter outre mesure, alors que l'on parle quand même du chantier le plus long, le plus gigantesque, le plus risqué jamais envisagé aujourd'hui en Europe. En somme, donner un feu vert à un projet dont la conception même serait inachevée ne vous inquiète pas. Eh bien nous, si !

Vous avez adopté la proposition de l'Andra, à savoir qu'une fois le processus de remplissage du stockage lancé, il n'y a pas d'interruption des opérations de mise en stockage pendant la phase d'instruction de la phase pilote. Sur quels critères recommandez-vous cela ?

Il faut impérativement exiger l'arrêt de toute opération de remplissage pendant que l'on tire un premier bilan, car c'est le Parlement et lui seul, qui doit décider de la poursuite ou non, de l'exploitation après l'évaluation des travaux menés pendant la phase pilote. Qui êtes-vous pour vous substituer au Parlement ?

Côté déchets bitumés, nous avons du mal à croire que le problème est résolu, alors que les études actuelles sont incomplètes. Vous déplorez depuis 2023, le manque d'avancée sur le volet 4 du programme de recherche « Babylone », relatif à la neutralisation des fûts d'enrobés bitumineux. En même temps, vous accédez d'une part, l'idée que leur stockage serait possible en l'état (volet réactions thermiques), selon le CEA. D'autre part, que les critères de sûreté ne seraient pas compromis (volet gonflement des bitumes), sous l'action de l'eau présente dans les milieux, selon l'Andra.

Seriez-vous tout simplement en train de nous préparer à leur enfouissement tels quels ou presque ?

Mme Juliette GEOFFROY, EODRA

Que conclure ?

Sans détailler d'autres points, nous déplorons que ce rapport de la Commission ne réponde pas à une véritable évaluation des recherches. Pouvez-vous vous en tenir à cette mission sans apporter de recommandations de nature politique ?

Nous surveillerons attentivement les résultats de votre étude de la DAC pour Cigéo.

Est-ce que vous réalisez que ce projet industriel hors norme impacte notre territoire depuis des années ? Que des gens bien vivants y habitent ? Qu'on ne les a jamais consultés ? Qu'on exerce des pressions sur eux ? Que beaucoup sont effrayés et impuissants devant les mutations qui s'annoncent ? Que d'immenses dangers leur sont cachés ? Vos rapports successifs s'en tiennent à des recommandations d'ordre exclusivement technologique qui auront pourtant des conséquences pour des milliers d'années. Où est l'humain dans tout cela ?

M. Jean-Marc FLEURY, EODRA

Je suis membre du CLIS depuis sa création. Je veux juste rappeler que les interventions précédentes sont le fait de membres du CLIS.

Pour terminer ces interventions, certains d'entre vous s'en souviennent peut-être, le 13 octobre 2004, des membres du CLIS ont déchiré le rapport n° 10 de la CNE. Motif, un profond désaccord sur la position de la Commission, qui préconisait d'installer au plus vite Cigéo, via la loi de 2006 qui se profilait. Elle reprenait l'argument de l'Andra : il n'existe aucun argument rédhibitoire s'opposant à l'enfouissement à Bure. Ce que l'on entend depuis que vous venez. C'est toujours cet argument depuis des années.

Un élu local dénonçait : « ce rapport repose sur une multitude d'incertitudes et vous le laissez entendre, pourtant votre message est clair à l'usage des parlementaires : vous pouvez en 2006, décider de transformer la région de Bure en centre de stockage ». Un autre élu alertait : « par rapport au contenu, la conclusion qui est donnée est une honte. Donc aujourd'hui, symboliquement ce rapport, je le déchire, c'est toute la considération que je suis obligé d'avoir pour le travail de la CNE. Je le déchire, et je demande à ceux qui sont d'accord avec moi d'en faire autant. Symboliquement, déchirons ce rapport qui ne vaut rien ». Cela, c'était en 2004.

20 ans et 3 mois après, nous en sommes au même point et rien n'a changé. Vous venez devant nous tous les ans en nous disant la même chose : « tout va bien dans le meilleur des mondes ». Donc nous allons à nouveau déchirer ce rapport tronqué et sans autres utilité que de masquer l'essentiel, en signe d'une profonde protestation pas prête de s'éteindre.

M. Vincent LAGNEAU, président de la CNE

Permettez-moi de répondre à cela. Je vais revenir sur les questions précédentes et le fait que nous serions un soutien à la filière nucléaire. Je l'ai dit en introduction, le gouvernement a décidé de relancer le nucléaire et a expliqué que l'objectif de fermeture du site était renouvelé. Nous partons de ce principe-là et nous avons pour mission d'éclairer le Parlement sur les conséquences de ces choix. Nous ne disons pas : « il faut 6 EPR de plus, il faut fermer le cycle, il faut faire des RNR », nous disons : « puisque vous avez décidé de faire des RNR, de relancer le cycle, puisque vous avez décidé de relancer la production électronucléaire, il nous faut vous expliquer quelle est la cible sur laquelle vous devez travailler ». Parce que cela a des conséquences. Nous ne disons pas : « il faut faire des RNR », mais : « puisque vous avez décidé de fermer le cycle, nous vous alertons sur le fait qu'il n'y a que les RNR qui peuvent le faire » et il faut en tirer les conséquences. Le jour où le gouvernement nous dira : « nous voulons arrêter le nucléaire », nous en tirerons aussi toutes les conséquences sur la gestion du cycle, des déchets, de la fermeture. Je ne suis pas prescriptif là-dessus. La Commission a pour objectif d'éclairer les conséquences de décisions qui peuvent être prises.

Sur la partie Cigéo, vous avez dit que nous avalions les éléments de langage de l'Andra, en particulier sur la partie flexibilité et évolution. Non, nous avalons ce que la loi a défini. L'Andra en a tiré les conséquences en fabricant son projet qui doit répondre aux objectifs et c'est en cours d'instruction.

Sur l'évolution du stockage, vous nous faites dire approximativement qu'il y aura une évolution dans le futur et que tout ira bien, car on peut le faire évoluer. Je rappelle que les évolutions, si elles sont décidées, premièrement, elles doivent être décidées par toutes les parties prenantes, et la concertation sur place en fera partie. Deuxièmement, toutes les évolutions par rapport au projet initial devront faire l'objet d'études et d'instruction et d'autorisation. De ce point de vue-là, je considère qu'il y a des garde-fous et je ne dis pas : « les évolutions sont possibles ». Je constate que l'Andra se met en mesure d'être capable de faire évoluer son projet, et le jour où la question se posera de modifier le concept de Cigéo, parce que les générations qui viennent après nous décident cela, on a les moyens réglementaires et législatifs pour encadrer cette évolution.

Je vais proposer à Christophe de répondre à l'interrogation « Babylone » sur le projet thermique et le gonflement. Je n'ai pas répondu sur la partie interruption car on a déjà répondu et on a expliqué le danger lié à l'interruption d'un projet. Je répète qu'à la fin de l'instruction, si le décret est signé puis l'arrêt, l'Andra aurait

l'autorisation partielle de mise en service, autorisation qui dira que Cigéo est apte à avaler un certain nombre de déchets, cela sera précisé dans cet arrêté. Tant qu'il n'y a pas de décision contraire, l'Andra est fondé à mettre ces déchets dans le stockage. Je répète que l'alternative de s'arrêter, c'est de faire courir un danger à l'installation parce qu'une installation qui n'est pas utilisée se dégrade.

M. Christophe FOURNIER, membre de la CNE

Je vais revenir à ce qu'a dit la revue internationale. Deux options : ou on stocke les bitumes en l'état dans un alvéole muni de caractéristiques renforcées contre l'incendie, ou on détruit le bitume préalablement pour stocker le résidu. Ce sont les deux voies envisagées. Ce que la revue internationale a conclu, c'était qu'il était très probablement possible effectivement de les stocker en l'état. Mais que la démonstration de l'Andra était incomplète et que des travaux complémentaires étaient nécessaires pour démontrer un certain nombre de choses. C'est le fameux programme « Babylone » que vous connaissez. Ce programme se déroule et n'est pas terminé. La démonstration n'est pas faite. Néanmoins, il est très probable que l'on va y arriver. Plus exactement que le CEA, l'Andra, ORANO et EDF vont y arriver et qu'une grande partie de ces bitumes pourront effectivement être stockés en l'état. Je voudrais ajouter deux choses. D'une part, si nous portons uniquement des avis techniques ou scientifiques, c'est parce que notre mandat s'arrête là. Le mandat de la Commission n'est pas de faire des recommandations politiques. Il ne faut pas oublier que ces bitumes existent. Il faut en faire quelque chose.

M. Jean-Marc FLEURY, EODRA

Cela fait des années que l'on entend les mêmes choses : « les déchets, il faut bien en faire quelque chose » ! Vous n'avez pas d'autre chose à nous dire en vingt ans que cela ? Depuis l'origine ? C'est l'argument massue que vous avez ! Vous n'avez pas avancé là-dessus ? Vous en êtes là encore ? Il y a un truc exceptionnel que j'ai entendu : « l'Andra avale les déchets ». L'Andra donne les déchets et on avale quoi, nous, les couleuvres ? Vous nous prenez pour des ploucs ? Ce n'est pas croyable !

M. Christophe FOURNIER, membre de la CNE

Je ne voulais pas vous offenser. Mais le fait que les bitumes existent, est une réalité. Le fait de les détruire par voie thermique présenterait un grand nombre d'inconvénients, parce qu'il faudrait être capable de maîtriser la diffusion des radionucléides lors de cette destruction.

Intervenante

Il faudrait surtout maîtriser la définition des becquerels ! Peut-être avez-vous lu le rapport de la CRIIRAD ? Des scientifiques indépendants ! Qui ont étudié 20 pages, juste 20 pages des 12 000 pages de l'Andra et vous avez pu remarquer en tant que scientifique, et j'imagine que vous avez fait ce travail de lire et de relire vos camarades scientifiques, qu'en 20 pages, vous avez une erreur ahurissante de la part d'un organisme comme l'Andra. C'est une erreur sur la définition des becquerels. Comment voulez-vous ici, si vous ne repérez pas cela, comment voulez-vous avoir une once de crédibilité !

M. Vincent LAGNEAU, président de la CNE

Sur la question des becquerels, il y a une erreur malheureuse de « copier/coller », je suppose. Les becquerels sont utilisés partout dans le rapport à bon escient et simplement dans la page définition, je suis désolé pour l'Andra, ils ont laissé passer ça, ils ont probablement les moyens de faire mieux. Cela dit, ce n'est probablement pas dans la page définition que l'Andra a mis le plus d'intensité et je suis ravi que l'Andra ait mis beaucoup d'intensité sur les pages démonstration.

Mme Saïda LAAROUCHI-ENGSTRÖM, Membre de la CNE

J'ai deux commentaires. Le premier, sur cette question de recherche, comme quoi après 20 ans, vous entendez les mêmes choses... et le deuxième commentaire a à voir avec la place du citoyen dans un projet comme celui-ci. Je commence par la recherche parce que c'est là que l'on a notre travail. La recherche dans les déchets nucléaires, ce n'est pas une affaire d'une nation. On a fait des coopérations internationales, avec des experts à l'AEN, à l'AIEA, avec des projets bilatéraux dans les laboratoires souterrains des uns et des autres. On a coopéré pendant plus de quarante ans. Les données scientifiques ont permis de dire que la solution de référence, c'est un stockage dans une formation géologique, c'est ce sur quoi les experts internationaux se sont mis d'accord et chaque nation a eu son programme de recherches adapté à ses déchets et à sa formation géologique. Ce qui fait que nous qui avons suivi, et j'ai passé personnellement 38 ans de ma carrière sur le sujet, on voit très bien que l'on a acquis des connaissances énormes, chaque année. Et nous allons encore en apprendre. Catherine a dit que l'Andra aura besoin de faire des analyses de sûreté tous les 10 ans et entre une analyse de sûreté et une autre, il y aura des choses à apprendre. On apprend beaucoup de choses et on est humble devant toutes les questions qui restent, car il faut encore plus apprendre. Ceci est la question sur les recherches.

À la suite d'une intervention selon laquelle « il est urgent d'attendre » : je voulais dire qu'il faut être conscient qu'il y a eu des apports scientifiques énormes pendant ces quarante années et cela continue. Cela doit donner de la confiance à la question et s'il y a des pays comme la Finlande et la Suède qui ont commencé à construire ces stockages, c'est quand même une preuve que ces gouvernements, ces chercheurs, ces autorités de sûreté ont vu que c'était faisable et que c'était sûr.

L'autre chose, suite une intervention d'une personne qui a dit qu'il ne faut pas parler politique. Il faut juste parler scientifique. Elle ajoutait qu'il n'y avait pas de concertation entre les chercheurs ici ou l'exploitant et les citoyens. On ne peut pas faire un projet comme celui-ci sans penser développement des technologies et recherches, et sans avoir une façon d'engager le citoyen d'une façon acceptable et respectable. On en est absolument convaincu. On ne peut pas juste voir ce qui se fait au point de vue technologie et recherche et ne pas voir ce qui se fait sur le plan concertation et c'est pour cela que nous sommes ici. Vous êtes une partie prenante très importante dans ce projet. Il faut quand même reconnaître que s'il n'y en a pas assez, il faut demander plus de concertation. Mais des concertations, il y en a, ainsi qu'une écoute.

M. Jean-Marc FLEURY, EODRA

La concertation et l'écoute ne suffisent pas. On voudrait pouvoir influencer sur le projet et prendre la décision mais on n'a aucun pouvoir là-dessus. Nous n'avons rien. Si même nous étions tous opposés à cela, s'il y a une volonté politique nationale, et bien on y aura droit et y compris les conséquences. Parce que comme vous depuis 30 ans, je m'intéresse à ce projet et je suis intimement convaincu que de toute façon, on va vers l'accident. Vous avez parlé de tous les pays à l'international qui vont vers le stockage en profondeur et donc on est assuré qu'il n'y aura pas d'accident. Mais tous ces pays sont allés vers le nucléaire. Ils ont tous construit des centrales nucléaires et je crois qu'il y a eu quelques accidents. Il y a aussi la même certitude de tous ces pays à dire : « on va construire des centrales nucléaires pour vous donner de l'énergie et maintenant on dit : propre et pas dangereuse ». Et on continue de raconter cela malgré les accidents ! On continue de nous faire croire que tout va bien dans le meilleur des mondes, et pourtant les accidents ont lieu. Quant à la solution de référence internationale et c'est là-dessus que vous vous êtes appuyée, je vous rappellerai quand même que dans l'histoire avant l'enfouissement, il y avait aussi une solution internationale de référence, qui était de balancer les déchets nucléaires à la mer ! Et tous les pays du monde étaient d'accord ! On l'a tous fait. Et combien de temps ? Pas longtemps parce que l'on s'est vite rendu compte de l'imbécilité de ce que l'on faisait. Et pourtant c'était un consensus scientifique aussi international. Alors, permettez-moi de douter de celui-ci.

Mme Saïda LAAROUCHI-ENGSTRÖM, Membre de la CNE

Je connais très bien ce qui s'est passé historiquement. Mais ce ne sont pas tous les pays qui ont dit oui à cette solution. Mais on apprend des choses. Même les experts, les exploitants et les décideurs veulent apprendre et

faire mieux.

Mme Régine MILLARAKIS, suppléante Bure Stop 55

Est-ce que vous pensez réellement que sur un sujet aussi grave, on peut se permettre d'apprendre en faisant ? Non ! Ce n'est pas possible car quand on apprend, on fait des erreurs et c'est gravissime.

Mme Saïda LAAROUCHI-ENGSTRÖM, Membre de la CNE

Pour les déchets radioactifs, on a appris pendant 40 ans. En fait la Suède, 45 ans de recherches. Et c'est maintenant que l'on va essayer de construire un stockage. Alors pendant 40 ans, on a appris avec des recherches et on a eu comme ici, un laboratoire souterrain. On a coopéré avec d'autres chercheurs partout dans le monde et après 40 ans, on a pris une décision de dire : « oui, c'est faisable ». 40 ans, c'est quand même un temps assez long à mon avis.

Mme Régine MILLARAKIS, suppléante Bure Stop 55

Et comment se fait-il qu'au bout de 30 ans de recherche ici, on en soit encore à se poser autant de questions qui restent sans réponse ? Toutes les questions que nous avons posées, au nom de Meuse Nature Environnement et de France Nature environnement, l'Andra n'y répond pas.

M. Vincent LAGNEAU, président de la CNE

Je ne vais pas répondre à la place de l'Andra, et je ne connais pas les questions. Je suis un scientifique et je sais que l'on n'aura pas toutes les réponses. Je serais présomptueux de dire qu'un scientifique sait tout. Mon métier de chercheur, c'est justement de chercher des choses nouvelles. En revanche, on peut utiliser une connaissance pour en faire quelque chose. Une grande partie de toute l'instruction que nous menons et que l'ASN mène également de son côté, c'est de dire : voilà ce que l'Andra sait et l'Andra sait aussi qu'il y a des choses pour lesquelles on n'aura pas toute l'information. C'est normal, lorsqu'on utilise un appareil de mesure, il y a des incertitudes à 10 % près. Ce n'est pas grave si je sais que je suis à 10 % près. Je le dis de manière légère ici mais on a une totalité de connaissances phénoménologique du site et la manière de les mettre en œuvre. Donc, il y a une instruction qui est très importante. Dire que l'on ne saura jamais tout et qu'il faut s'arrêter et ne rien faire, ce n'est pas audible. Nous savons un certain nombre de choses et nous savons ce que nous ne savons pas et on peut utiliser des processus techniques, ce que l'ASN est en train de vérifier, pour que l'on reste dans les spécifications qui sont démontrées. Cela me paraît totalement raisonnable en tant que scientifique. Je ne sais pas le message que vous avez perçu de notre intervention aujourd'hui, Saïda parlait tout à l'heure de la récupérabilité. On peut le faire et dans 40 ans, on récupérera. Le plan de l'Andra, c'est d'être capable de prendre après 40 ans ; quand on a fermé le quartier, c'est plus ou moins facile à récupérer et l'Andra a décrit tout cela dans sa DAC avec les éléments de démonstration. Tout ceci est en cours d'instruction. Je ne vais pas vous dire : « oui, cela marche ou pas ». L'Andra s'est engagé à donner un plan qui permet de répondre aux enjeux qui ont été demandés par la loi.

Intervenant

Est-ce que vous avez regardé au niveau de la ressource en eau, s'il y a des contraintes de pollution ou pas ?

M. Vincent LAGNEAU, président de la CNE

La réponse est oui. Mais je ne peux pas vous en dire plus aujourd'hui, puisque nous attendons la fin d'instruction de la DAC pour obtenir la totalité des éléments. Je comprends que cela soit frustrant. La question est importante et traitée dans notre instruction. Pour rappel, nous rendrons notre rapport avant la fin de l'année 2025, selon la demande de la loi et vous aurez cette réponse.

Mme Régine MILLARAKIS, suppléante Bure Stop 55

Je voulais vous rapporter ce qui m'a été dit sur la question de la récupérabilité des colis, lors d'une porte ouverte de l'Andra. Une personne qui intervenait m'a dit : « vous savez, si on a mis 30 ans à remplir une alvéole, il faudra 30 ans pour reprendre les colis au fond et de toute façon il n'y a pas de budget pour cela ». Je ne sais pas ce que vous auriez à me répondre pour expliquer une réponse de ce type, surtout dans le contexte actuel où l'argent manque.

M. Vincent LAGNEAU, président de la CNE

Sur la cadence de sortie, et M. TORRES pourra compléter s'il le souhaite puisque la question était adressée à l'Andra : il faut 30 ans pour rentrer, et 30 ans pour sortir, c'est l'ordre de grandeur. Pour la question du budget, cela a été réglé. Il est de notre responsabilité en tant que génération qui a produit des déchets, de proposer une solution qui permette de les gérer. Dans la loi sur la réversibilité, il est dit que les générations futures ont le droit de changer d'avis. Mais cela est ensuite de leur responsabilité. On aura proposé quelque chose et démontré que cela fonctionne et si quelqu'un veut faire autrement, c'est son choix et sa responsabilité. Ce sont les dispositions qui sont prévues par la loi. D'un point de vue équité intergénérationnelle, cela me paraît logique. On ne peut pas demander de payer Cigéo et de provisionner pour démanteler Cigéo, en même temps. On peut prendre la responsabilité de faire, mais pas celle de faire et de défaire.

M. Patrice TORRES, Directeur de l'Andra

Comme vous avez cité des collaborateurs de l'Andra avec cette réponse, je voulais indiquer que cette réponse ne signifie pas de fait que cela rendrait la récupérabilité impossible, ce n'est clairement pas le cas. L'autre argument qui fait qu'il est impossible aujourd'hui de chiffrer une récupérabilité, c'est que dans la notion de réversibilité, il n'y a pas que la récupérabilité, il y a la capacité laissée aux générations futures de faire des choix différents. Personne ne sait dire aujourd'hui s'il sera décidé demain de récupérer tout ou partie des colis de déchets radioactifs, ou qu'une des catégories, et cela n'aurait pas de sens de commencer à estimer une évaluation de cette récupérabilité et à faire prendre des charges à long terme. C'est pour cela que la loi a été très claire, et cette question de fond avait été posée, c'est que ce choix existe mais s'il est fait le moment venu, ceux qui le décideront devront assumer le paiement de cette reprise de tout ou partie et ce montant-là, ils devront d'une part l'assumer mais ils devront surtout l'évaluer. Quant au délai, on a l'habitude de répondre, et on dit qu'il faudra au moins autant de temps pour sortir les colis de déchets radioactifs que de temps qu'il a fallu pour les mettre ».

Mme Régine MILLARAKIS, suppléante Bure Stop 55

Quand je ne connais pas un produit, je ne l'achète pas. Vous êtes en train de vouloir nous vendre un produit où il n'y a que des incertitudes. Je ne connais pas le prix, comment cela va se passer. Et si le colis saute ...

M. Robert FERNBACH, personnalité qualifiée

Je suis président de la commission « Risques ». Je voudrais poser une question à propos de votre avis sur la phase pilote. Lorsqu'on réalise un projet industriel, on réalise un prototype. Dans la phase pilote qui est prévue par l'Andra, on nous propose une première phase où on met des colis inertes et une deuxième phase, avec des colis au maximum HAO. Est-ce que vous pensez qu'en se limitant à ce type de colis, on peut analyser l'ensemble de la problématique que va créer le stockage des déchets tel qu'il est prévu ?

Mme Saïda LAAROUCHI-ENGSTRÖM, Membre de la CNE

Je veux donner un exemple à l'échelle internationale. La Finlande est maintenant en train de faire ce que l'on pourrait appeler sa PHIPIL, qui va durer à peu près 6 mois et qui a pour but de voir si toutes les phases du processus et le déroulement du stockage fonctionnent ensemble, afin de faire une analyse. Ce qui se passe en

général quand on parle des industries, même dans le nucléaire, c'est que l'évaluation du processus ne se fait pas toujours à la fin, mais graduellement et on rajuste, même si on définit des critères pour une PHIPIL, on devrait peut-être pendant le déroulement de ce travail être amené à rajuster un peu, parce que l'on a appris des choses pendant la première phase, jusqu'à aller à un niveau très confortable pour avoir une exploitation routinière avec des colis radioactifs. Mais cela se décide avec l'Autorité de Sûreté et c'est une évaluation qui se fait graduellement, un dialogue et à la fin un rapport qui évalue l'expérience de l'exploitant.

Intervenant

Et la population est un cobaye pendant ce temps-là !

M. Vincent LAGNEAU, président de la CNE

La démonstration de sûreté c'est en ce moment qu'elle se fait. Elle n'est pas faite pendant la PHIPIL. Le principal objet de la PHIPIL, c'est que l'on construit quelque chose dont l'évaluation de sûreté est déjà faite (mais comme les résultats ne sont pas sortis, je ne vais pas m'engager à la place de l'ASN sur le sujet). A partir du moment où le projet est accepté par décret, le principal enjeu va être de montrer que l'objet construit fonctionne, que la descenderie arrive à descendre les colis par exemple. Il y a des choses qui ont été faites sur le démonstrateur en surface mais il faudra le faire en profondeur car sur 400 m, ce n'est pas la même chose que sur la pente dans un hangar. Est-ce que les colis tournent bien, et j'espère que les ingénieurs arrivent à prévoir la courbure qu'il faut pour prendre un virage... Donc le principal enjeu est là. Le deuxième enjeu, c'est une fois que l'on a démontré que toute la chaîne fonctionne, est-ce qu'elle fonctionne régulièrement ? Est-ce que j'arrive après avoir descendu des colis factices à en descendre 10 à la même vitesse ? Et puis après, on ajoute le degré supplémentaire avec des colis actifs pour lesquels il s'agirait de la même procédure, simplement avec plus personne pour encadrer le colis pour voir ce qui se passe et on serait obligé d'utiliser des procédures qui ont été faites. Evidemment, on va utiliser tout ce que l'on apprend pendant la PHIPIL. Quand on aura les pieds dans la couche hôte, on profitera d'y être pour regarder mais on n'attend pas de modifications compromettant la compréhension du site.

Mme Laetitia FAUGIÈRES, Secrétaire scientifique du CLIS

Je voudrais préciser car la question était assez particulière et demandait précisément si les HA0 qui seraient testés pendant la PHIPIL, seraient suffisamment représentatifs des futurs déchets HA en général ? C'est plutôt une question d'inventaire radiologique et de température.

M. Vincent LAGNEAU, président de la CNE

Un des enjeux pour le quartier HA0, c'est de faire entrer les colis et les faire ressortir et il y en a un autre qui est la question des bouchons et là-dessus, il y a plusieurs concepts qui sont encore présents et sur lesquels l'Andra a décidé d'utiliser la PHIPIL pour aller jusqu'au bout. Voilà un des enjeux. Ensuite, quelle est la différence entre un HA0 et les quartiers HA1 et HA2 ? Les derniers seront plus thermiques. C'est déjà utilisé dans la démonstration de sûreté. Le dimensionnement du quartier HA1 ou du HA2 utilise les puissances thermiques des colis et les conséquences sur l'ensemble. Voilà la différence.

Mme Saïda LAAROUCHI-ENGSTRÖM, Membre de la CNE

Je voulais ajouter une chose, c'est que l'exploitant qui a la charge de justifier devant l'Autorité de Sûreté le travail qu'il a en vue de faire pour stocker ces déchets. Il devra répondre à toutes les questions de façon satisfaisante vis-à-vis de l'Autorité de Sûreté et d'une commission comme la nôtre, le temps venu.

M. Jean-Louis CANOVA, Président du CLIS

Merci beaucoup pour vos interventions et votre rapport. Merci à vous tous pour ce débat bien passionnant et

intéressant. Merci encore à la CNE, à son président et à tous ses membres.

Je vous invite à prendre le verre de l'amitié.



18 Avenue Gambetta – 55000 BAR LE DUC – Tél : 03 29 75 92 36/ 06 07 85 28 73
E-mail : bj@clis-bure.fr

Le Lavoir. Rue des Ormes 55290 BURE - Tél : 03 29 75 98 54 - E-mail : sj@clis-bure.fr

www.clis-bure.fr

SIRET : 508377439000 15 – APE : 7120B