



RÉUNION
DU 25 octobre 2021



SOMMAIRE

Liste des présents et représentés	Pages 4 et 5
Présentation par M. Denis STOLF, Vice-président	Page 6
Présentation d'OSaRib, par Mmes Emilie GARDEUR et Lucile GIRARD de l'ORS Grand Est.....	Pages 6 à 14
Présentation du rapport n° 15 de la Commission Nationale d'Evaluation	Pages 15 à 20
Questions et réponses	Pages 21 à 33

**Membres du Clis présents ou représentés :
Assemblée générale du 25 octobre 2021**

Membres de droit

Mme Pascale TRIMBACH, Préfète de la Meuse, représentée par Mme Emilie ACHARD
M. Joseph ZIMET, Préfet de la Haute-Marne, excusé

Sénateurs

Mme Else JOSEPH, excusée
M. Franck MENONVILLE, excusé

Députés

M. Julien AUBERT, excusé
Mme Emilie CARIOU, excusée

Conseillers Départementaux de la Meuse

M. Jean-Louis CANOVA
Mme Danielle COMBE, excusée
M. Benoît DEJAIFFE

Conseillers départementaux de la Haute-Marne

M. Bertrand OLLIVIER, trésorier du CLIS, excusé
M. Damien THIERIOT, excusé
M. Franck RAIMBAULT, excusé

Maires ou conseillers municipaux de Meuse

M. Gérard ANTOINE, Maire de Bure, représenté par M. Dany EDOT (suppléant)
M. Jean-Luc GAILLARDIN, Dammarie sur Saulx
M. Didier GROSJEAN, Maire de Montiers sur Saulx, excusé
M. Jean-Claude HERPIERRE, Maire d'Abainville
Mme Sylvie LACUISSE, Saint-Joire et M. Laurent AUBRY, Maire (suppléant)
Mme Amandine LANGLOIS, Saint Amand sur Ornain, excusée
M. Bruno PIONNIER, Morley
M. Julien ROBERT, Maire de Mandres en Barrois
M. Hervé VAN DE WALLE, Le Bouchon sur Saulx, excusé

Maires ou conseillers municipaux de Haute-Marne

Mme Françoise BERLOT, Montreuil sur Thonnance
M. Jean-Pierre MALASPINA, Poissons, excusé
M. Jean-François MARECHAL, Maire de Saudron et M. Henri FRANCOIS (suppléant)

Représentants des associations

M. Dominique LAURENT, EODRA
M. Jean-Marie HANOTEL, président de Meuse Nature Environnement, excusé

Représentants des organisations professionnelles

M. Jean-Paul LHERITIER, UPA Meuse

M. Yves THERIN, MEDEF Haute-Marne, représenté par M. COUDRY

Représentants des syndicats salariés

M. Jean COUDRY, CFE CGC et M. Michel PELTIER (suppléant)

M. Jean-Paul FEVRE, CFDT

M. Jean-Marie MALINGREAU, UD CFTC, excusé

M. Charles VARIN, FO

Représentant les professions médicales

M. Francis LORCIN, Ordre des Médecins de la Meuse

Représentant les personnalités qualifiées

M. Denis STOLF

Voix consultatives

M. Patrice TORRES, Directeur du laboratoire de recherche souterrain de Meuse/Haute-Marne et Mme Martine HURAUT, ANDRA

M. Denis STOLF, Vice-président du CLIS

Bonjour à tous. Nous allons commencer cette assemblée générale. On est un peu moins nombreux qu'attendu. Mais vu les circonstances, il fallait reprendre tranquillement. Nous avons aujourd'hui notre assemblée générale et la présentation du rapport n° 15 de la CNE (Commission Nationale d'Evaluation) et nous verrons cela après puisque son président M. Gilles PIJAUDIER CABOT, qui est au fond de la salle, viendra tout à l'heure présenter son équipe. Par contre, nous allons démarrer pour une demi-heure ou plus si nécessaire, avec Mme Emilie GARDEUR qui est directrice de l'ORS (Observatoire Régional de la Santé) Grand Est et sa collaboratrice, Mme Lucile GIRARD, qui viennent nous présenter le gros programme que nous avons sur la santé : OSaRiB. Elles vont nous retracer cette démarche pour réaliser une situation « zéro » de la santé préconisée et demandée par le CLIS et je précise que l'ANDRA n'est absolument pour rien dans OSaRiB. Le CLIS est indépendant et c'est le CLIS qui monte cette opération sur la santé. Si vous voulez nous présenter, Mme GARDEUR, ce qui va se passer dans les semaines et mois qui vont venir.

Mme Emilie GARDEUR, ORS

Bonjour à tous et merci M. STOLF. Je suis Emilie GARDEUR, directrice de l'Observatoire Régional de la Santé Grand Est. Avant de laisser la parole à ma collègue Lucile GIRARD, qui va pouvoir vous expliquer le projet, je vais vous présenter l'ORS. L'ORS est une association de statut complètement indépendant, et nous œuvrons sur le territoire du Grand Est pour réaliser des études sur l'état de santé des populations et sur leurs déterminants, ces facteurs qui influencent la santé. Nous avons une équipe de 17 personnes, implantée à Vandoeuvre lès Nancy et Strasbourg et nous observons les différents travaux à l'échelle du Grand Est, selon les besoins et les attentes. Nous avons une équipe multidisciplinaire qui nous permet de réaliser des études plutôt d'ordre quantitatif. C'est-à-dire que l'on va exploiter des bases de données, on va pouvoir sortir des chiffres de mortalité par exemple, ou autres, et puis on met en œuvre aussi, avec d'autres compétences, des études dites plus « qualitatives », qui nous permettent d'aller donner du sens, d'aller comprendre et puis d'aller chercher le recueil de la parole auprès d'un certain nombre d'acteurs ou de populations. Je ne veux pas en dire plus, je me tiens bien sûr à votre disposition si vous avez des questions et je vais passer tout de suite la parole à ma collègue qui va pouvoir vous exposer une première étape de ce qui va être mis en œuvre dans cet Observatoire de la Santé des Riverains du projet de centre de stockage de Bure, OSaRiB.

Mme Lucile GIRARD, ORS

Bonjour à tous. Je vais essayer d'être concise. J'ai prévu un petit quart d'heure de présentation pour que l'on puisse échanger si vous avez des questions.

Je vais resituer le projet qui est mis en œuvre sur le territoire dans le cadre du projet plus grand qu'est OSaRiB, né à l'initiative du CLIS et ses partenaires Santé Publique France et l'ARS (Agence Régionale de Santé) Grand Est. Je vais surtout vous parler d'un des volets mais je voulais préciser les 4 volets, ce qui va être la première étape. Dans un deuxième temps, je vais vous parler des éléments de méthode générale, comment on va mettre en œuvre ce volet particulier « Vivre sur son territoire » et je ferai quelques précisions sur la méthode qui va être utilisée et quelques mots sur l'analyse.

- « **Vivre sur son territoire** » est l'un des 4 volets d'OSaRiB, en sachant que je vais dire un mot très rapidement sur les 3 autres volets pour ceux qui ne seraient pas encore au courant.

- Le premier, « **l'état de santé objectif** », cela veut dire que l'on va chercher des données de santé dans une grosse base nationale sur notamment les consommations de soins en matière de santé. Donc c'est objectif, puisque cela se base sur des consommations de soins et l'on ne fait pas appel au ressenti des populations.

- Le « **portrait de territoire** », c'est un volet où l'on va parler de données socio-économiques du type taux d'emploi, niveau d'éducation, vieillissement et offre de soin. Ce sont des choses qui vont être mobilisées pour avoir une image du territoire.

- « **L'étude de santé perçue** », c'est aussi un volet quantitatif. L'idée, c'est d'aller par questionnaires demander l'avis des populations et donc cela est traité quantitativement. C'est un volet plus subjectif, c'est-à-dire que l'on va chercher ce que les gens ont à dire.

- Le volet que je vais vous présenter aujourd'hui est l'analyse du contexte local que l'on a appelé « **Vivre sur son territoire** ». C'est un volet qualitatif et donc c'est un volet où l'on va aller recueillir la parole des gens et on va faire une analyse de cette parole. On n'a pas du tout de données chiffrées sur ce volet-là.

Les objectifs sont de comprendre le vécu sur le territoire de manière générale, analyser des représentations en termes de santé et d'environnement : c'est quoi la santé ? C'est quoi l'environnement ? Pour les gens qui vivent sur le territoire. Analyser aussi la perception des risques de manière générale, de santé mais aussi des risques liés au projet de stockage qui est sur le territoire, et recenser les attentes.

Quelques éléments sur la méthode. Je vais vous faire un focus sur le qualitatif. Je vais vous présenter le territoire de l'étude dans le cadre du volet qualitatif et puis les acteurs que nous allons interroger.

Le volet qualitatif : l'idée est vraiment de comprendre les situations locales, c'est la façon dont les gens vivent et dont ils se représentent leur territoire. Qu'est-ce qui est important pour moi ? A quoi je suis attaché sur ce territoire ? Qu'est-ce que j'aurais envie de changer ? L'idée est de produire une analyse fine de comment s'imbriquent les différents éléments et comprendre à la fois le vécu et les représentations. Et ce que l'on peut dire finalement de tout cela. Pour le faire, on va mobiliser ce que l'on appelle 3 dispositifs de recueil de données, 3 façons d'aller chercher l'information.

1- Dans un premier temps, une analyse documentaire. On va aller chercher, ce que l'on a commencé à faire, des documents qui sont produits en local par les acteurs, du type les avis des communes sur le dossier DUP. Cela fait partie des choses qui vont rentrer dans nos analyses. Donc, celles des communes et d'autres instances qui avaient émis des avis que l'on a récupérés et que l'on va mettre dans l'analyse.

2 - Il y a des entretiens collectifs. L'idée est de rencontrer ensemble 10 à 12 personnes et de les faire dialoguer.

3- Et puis des entretiens individuels du type face à face, entre l'ORS et certains acteurs.

Concernant le territoire d'étude de ce volet qualitatif, et il ne concerne que ce volet-là, les 3 autres n'ont pas tout à fait le même territoire puisqu'il a été décidé de travailler avec le CLIS sur une zone de 25 à 50 km de rayon autour du site. Là, vous voyez que la zone est de 15 km de rayon. Donc on a réduit car lorsque l'on travaille en qualitatif, on rencontre des gens et l'idée est d'aller chercher des informations en profondeur et sur un territoire trop grand, cela n'aurait pas de sens car on ne pourra pas rencontrer énormément de monde. C'est la différence entre quantitatif et qualitatif. On reste en surface et on peut avoir beaucoup de gens mobilisés. En qualitatif, on aura moins de gens mobilisés et on va essayer de comprendre plus en profondeur ce qui se passe et comment ils vivent les situations. Ces 15 km sont issus des discussions avec les membres du CLIS et la commission « Santé » qui nous ont aiguillés là-dessus. On s'est aussi appuyé sur les études faites, notamment celle de Santé Publique France autour du site de Soulaines dans l'Aube et cette zone des 15 km paraissait pertinente. Vous voyez sur la carte en évidence, les communes qui vont être directement impactées par les infrastructures, qu'elles soient en surface, souterraines ou ferroviaires, et des communes de couleur légèrement différente comme au sud, celles qui sont plutôt impactées par le train. L'idée est de centrer plus particulièrement sur ces communes-là en priorité, même si on sait que toutes les populations peuvent avoir une perception du risque. Mais là, il s'agit d'aller voir quelle influence peuvent avoir les infrastructures dans la perception du projet et dans l'environnement et ce que cela change.

Sur les acteurs que l'on va rencontrer :

En entretiens collectifs, on a dégagé 4 grands types d'acteurs :

- les riverains,
- les élus des communes, principalement les maires,
- des professionnels de santé du médico-social qui vont avoir un regard particulier. C'est plutôt ceux qui interviennent sur le territoire et qui ne résident pas. On a cru comprendre qu'il n'y avait pas beaucoup de professionnels de santé et s'il y a besoin, on mobilisera les gens qui interviennent et qui ne vivent pas sur le territoire,
- des associations locales, sportives, culturelles, et de développement économique. On va commencer un recensement dans les associations existantes.

En entretiens individuels. Ce sont des catégories d'acteurs qui ont des statuts un peu particuliers dans la mesure où il nous a semblé difficile de les intégrer dans les entretiens collectifs à plusieurs puisque le but, c'est que la parole puisse être exprimée le plus librement possible. Il s'agit des représentants institutionnels du type ARS, Préfecture, IRSN, gestionnaire du projet. Ce sont des gens qui vont intervenir sur le territoire. Et des associations engagées localement en lien avec le site. D'après les premières informations que l'on a, ce sont plutôt des associations contre le site. On n'a pas trouvé d'association qui soit engagée pour le site pour l'instant. L'idée, c'est de ne pas avoir de parti pris.

M. Patrice TORRES, ANDRA

Il y a des associations favorables au projet. Par exemple Energic 55-52.

Mme Lucile GIRARD, ORS

Je vous remercie, c'est une information importante pour nous. Maintenant, je voudrais faire un focus sur la réalisation des entretiens et en quoi cela consiste.

Pour les entretiens semi-directifs, on laisse la parole libre et on donne une consigne au départ sous forme de question, puis on laisse la discussion se dérouler le plus librement possible. La consigne est là pour cadrer la thématique principale et ensuite ce sont les participants qui créent la dynamique de la conversation. L'idée est d'avoir quelques relances pour pouvoir approfondir des sujets qui se dégagent et d'aller creuser certaines thématiques qui semblent importantes et qui ne seraient pas abordées spontanément.

Pour les entretiens collectifs, on va rencontrer chaque catégorie de personnes indépendamment. On va avoir un entretien collectif par type d'acteurs, 10 à 12 élus, 10 à 12 professionnels de santé médico-social et 10 à 12 personnes représentantes d'associations locales.

Pour les riverains et comme il y a potentiellement plus de gens, on va essayer d'avoir 2 à 3 entretiens collectifs pour pouvoir rencontrer suffisamment de personnes sur le territoire.

Sur la composition de ces groupes : on part sur la base du volontariat. Le principe, c'est que si les gens ne sont pas volontaires pour participer, en général, cela ne se passe pas bien. On va faire donc appel à des volontaires. Les modes de contact vont être légèrement différents en fonction des catégories d'acteurs. A priori, on peut recenser les élus, les professionnels de santé et les associations locales, ce que l'on ne peut pas faire avec les riverains. Pour les 3 premiers types d'acteurs, c'est nous qui allons solliciter des volontaires, alors que pour les riverains, on va faire un appel très large à des participants par de la publicité dans les villages et via le CLIS. On va tenir des moments de permanence dans différentes communes pour expliquer la démarche et répondre aux questions. Sur ces entretiens collectifs, cela va durer à peu près 2h30, temps pas anodin, probablement dans des salles communales. L'idée est de rester le plus proche des gens pour que cela ne soit pas trop compliqué et trop contraignant de se déplacer.

Sur les thématiques abordées. Dans un premier temps, il va y avoir des thématiques très générales sur la vie locale, la santé et la représentation du territoire sans tout de suite se focaliser sur le projet de stockage, mais à priori, tout le monde sait qu'il va y avoir cela et si ce n'était pas le cas, ce serait un premier résultat du degré de sensibilisation. L'idée est de partir de quelque chose d'assez général et d'aller progressivement – soit cela se développera tout seul, soit on a prévu des thématiques spécifiques en lien avec le projet – vers : qu'est-ce qu'on perçoit du site ? Quels sont les acteurs qui sont venus au site ? Quels sont les attentes liées à ce projet ?

Un mot sur l'**analyse**. C'est une méthode d'analyse qui ne part pas avec des hypothèses. Très généralement dans les sciences du type physique, math, on part avec des hypothèses qu'on essaie de confirmer ou d'infirmer. Là, les hypothèses, on ne les a pas au départ, on va les créer à partir du terrain et de ce que les gens vont nous dire et on ira les vérifier. C'est un modèle explicatif qui se construit petit à petit au fur et à mesure de l'avancée du terrain qui tient compte et qui intègre l'ensemble des vécus. C'est là sa force. On aura 2 niveaux d'analyse. Un premier au niveau de chacun des acteurs, analyser ce qui s'est passé dans les groupes de parole, dans

les entretiens collectifs et dans les entretiens individuels, et ensuite on met en relation les points de vue pour essayer de comprendre comment ils s'opposent ou ils s'articulent éventuellement sur certaines choses. En sachant qu'il y a des temps de restitution des résultats qui peuvent aussi servir à enrichir l'analyse. Notamment avec la population, nous n'avons pas encore complètement défini à l'intérieur du groupe projet et il faudra discuter des modalités de restitution pour faire un retour aux personnes qui ont participé et plus largement à l'ensemble de la population.

M. Jean-Paul LHERITIER, UPA

Avez-vous une idée des maladies qui pourraient être observées, en lien avec le site ?

Mme Lucile GIRARD, ORS

Cela va se faire au niveau des données de santé objectivées, le premier volet. Je pense que cela est possible mais je ne suis pas spécialiste de la méthode, c'est Santé Publique France qui va le gérer.

Mme Emilie GARDEUR, ORS

Je me permets juste de compléter, c'est peut-être une chose que l'on n'a pas précisé. On vous présente effectivement un premier volet qui va être mené par l'ORS mais on intègre l'équipe projet dont fait partie le CLIS, mais également Santé Publique France, l'Agence Régionale de Santé et l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire. Cette équipe projet va mener à bien l'ensemble du projet OSaRiB. Dans le cadre de cet observatoire, on vous présente ce premier volet d'analyse du contexte local et nous allons aller auprès des populations, mais il y a aussi ce volet « état de santé objectivé » qui a pour objectif d'analyser sur la base des données de santé, de consommation de soins, de mortalité, de pathologies, des éléments en lien avec ce que l'on pourrait observer sur le territoire, qui pourraient être statistiquement différents de ce que l'on observerait sur un autre territoire.

M. Eric BOHAUD

Juste une question méthodologique. Comment vous allez pouvoir traiter un éventuel biais lors de l'interview de riverains ? Vous faites appel à candidature, donc automatiquement vous avez un biais.

Mme Lucile GIRARD, ORS

Effectivement, il n'y a pas de méthode sans biais. Ce que l'on met en place pour éviter les biais, c'est de diversifier les canaux. Cela peut paraître assez peu, je l'entends, mais il faut savoir que lorsque l'on va rencontrer les riverains, l'idée c'est de diversifier les profils, c'est-à-dire que, quand on fait appel à volontariat, on demande aux volontaires de remplir un questionnaire très court pour décrire qui ils sont, le sexe, l'âge, la profession, dans quelle commune ils vivent et depuis combien de temps. Avec ces informations, on va essayer d'avoir des profils divers. Je suis d'accord que l'on n'aura pas d'exhaustivité, de représentativité, mais on est dans le qualitatif et on ne cherche pas une représentativité statistique. Ce que l'on va chercher c'est vraiment de la diversité pour avoir des témoignages les plus différents possibles de gens situés le plus diversement possible à l'échelle du territoire.

Mme Emilie GARDEUR, ORS

J'ai presque envie de vous retourner la question : quel biais craignez-vous ?

M. Eric BOHAUD

Un biais très simple, la non-représentativité.

Mme Emilie GARDEUR, ORS

Mais l'objectif n'est pas d'être représentatif.

M. Eric BOHAUD

Si c'est une étude de territoire, cela doit être représentatif.

Mme Lucile GIRARD, ORS

Non, pas au sens statistique. Mais les personnes rencontrées sont représentatives d'une réalité du territoire.

M. Eric BOHAUD

C'est quelque chose qu'il faut préciser dès le départ de façon très clair.

Mme Lucile GIRARD, ORS

Je suis d'accord avec vous.

Mme Emilie GARDEUR, ORS

Sur les autres volets, la notion de représentativité sera plus présente. Mais c'est important que les gens comprennent cela dès le départ.

M. Laurent AUBRY, Maire de Saint-Joire

Sur votre carte, il y a deux communes, Saint-Joire et Houdelaincourt, pour lesquelles l'impact serait seulement celui des installations de stockage. En fait, elles sont impactées également par la voie ferrée, sur le tracé SNCF (avant Gondrecourt), et c'est une crainte pour la population.

Mme Emilie GARDEUR, ORS

C'est le bon moment pour nous faire ces observations, puisqu'il est encore temps de les intégrer.

Mme Lucile GIRARD, ORS

Ce que nous voulions distinguer, c'était les communes impactées par les installations de stockage, et celles impactées seulement par le ferroviaire, ce qui ressortait du dossier de Déclaration d'Utilité Publique. Mais le fait que la voie ferrée traverse les territoires de Saint-Joire et d'Houdelaincourt est un élément que nous allons prendre en compte.

M. Roland CORRIER

Il est intéressant de distinguer les communes impactées par les installations de stockage de celles impactées par les transports par voie ferrée. Mais dans ce cas, il faudrait peut-être remonter jusqu'à Ligny, voire jusqu'à bar le Duc.

Mme Lucile GIRARD, ORS

Dans l'absolu, ce serait faisable, mais cela ferait un périmètre beaucoup plus large et du coup moins homogène en termes de représentation.

M. Denis STOLF, Vice-président du CLIS

Juste une petite précision. Il a été choisi de se focaliser sur ce périmètre plus restreint de 15 km de rayon, où les impacts peuvent se cumuler, car le ressenti vis-à-vis du projet y est plus fort. Une idée de la date de démarrage de l'étude ?

Mme Emilie GARDEUR, ORS

Nous espérons pouvoir commencer début 2022 pour les entretiens collectifs avec la population.

M. Jean-François MARECHAL, Maire de Saudron

L'étude doit durer combien de temps ?

Mme Lucile GIRARD, ORS

Pour le volet qualitatif, il faut compter 3 mois de terrain et au moins autant pour l'analyse. Et avec les autres volets, c'est une étude qui doit durer au moins jusqu'à 2023. Mais il y aura des temps de restitution réguliers.

M. Denis STOLF, Vice-président du CLIS

Nous rendrons compte à chaque assemblée générale et via la Lettre du CLIS. Et il ne faut pas oublier que derrière l'état zéro, et si le projet suit son cours, il y aura le suivi.

M. Benoît DEJAIFFE, Conseiller départemental de la Meuse

Pour réduire le biais de la représentativité, on pourrait utiliser la méthode du tirage au sort, à partir des listes électorales par exemple.

Mme Lucile GIRARD, ORS

C'est une méthode qui marche mais qui n'enlève pas les biais, surtout s'il est possible de refuser. Quoiqu'il en soit, nous ne recherchons pas la représentativité.

M. Benoît DEJAIFFE, Conseiller départemental de la Meuse

Bien sûr, mais je pense que c'est un reproche que l'on vous fera. Alors s'il y a un moyen de réduire le biais, cela mérite d'être regardé.

Mme Emilie GARDEUR, ORS

Ce qui nous importe, c'est de diversifier les profils des personnes constituant les groupes. Après, selon la façon dont vont se dérouler les premiers entretiens, nous pourrions envisager d'autres groupes avec d'autres moyens de recrutement.

M. Patrice TORRES, directeur de l'ANDRA

Ce projet est quelque chose d'important qui arrive au bon moment. Mais, concernant les entretiens collectifs, il faudra bien rappeler ce qu'est le projet, et quel est son état d'avancement. Peut-être que vous aurez avec vous quelqu'un du CLIS, en tout cas, il conviendra d'éviter tout biais de perception chez ceux qui vont participer à ces entretiens. Et il me semble qu'il est nécessaire de dire, pour chaque volet, ce à quoi il permet de répondre et ce à quoi il ne permet pas de répondre. Il faut éviter que les conclusions tirées puissent être interprétées de manière erronée.

Mme Lucile GIRARD, ORS

Oui, il faut que l'on insiste plus sur les différences entre les volets. Effectivement, les volets du SNDS et de l'enquête sur la santé perçue, le questionnaire aux

populations, seront représentatifs de la population. Les échantillons de gens interrogés seront représentatifs. Il n'y a que le volet qualitatif qui lui, fait le pari de la non-représentativité pour aller chercher justement une diversité de profils. Le fait de présenter le projet, quand on fait des présentations publiques, je pense que de toute façon, nous serons accompagnés des gens du CLIS, ils font partie de l'équipe projet et ils sont sur le territoire. On ne se verrait pas présenter seuls cette étude et on fait attention à la façon dont on présente l'enquête, y compris dans les documents de communication qu'on retravaillera tous ensemble, pour éviter ces erreurs de perception. C'est pour cela que l'on a appelé ce volet « Vivre sur son territoire » et qu'on essaie dans un premier temps de ne pas se focaliser sur le projet pour que cela ne soit pas une espèce de plébiscite pour ou contre. Même si bien sûr ces avis là nous intéressent aussi. L'idée est d'aller voir un peu plus global.

M. Patrice TORRES, directeur de l'ANDRA

Je me permets une dernière remarque. La référence à l'étude qui a été réalisée autour de nos centres sur le département de l'Aube, n'est pas pertinente parce que cela n'a rien à voir, on est sur des sites qui sont en exploitation depuis 1992 et 2003, avec un objectif qui là aussi est très mal connu et très mal perçu parce qu'il ne s'agissait pas de faire le lien avec nos activités, mais de vérifier, comme vous l'avez dit tout à l'heure, s'il y avait une différence entre ce qu'on trouvait sur cette zone-là par rapport au reste des départements de la Haute-Marne et de l'Aube. Comme cela n'a pas du tout le même objectif, on a induit certains observateurs ou certains contributeurs en erreur.

M. Denis STOLF, Vice-président du CLIS

C'est vrai que pour la présentation et le rendu de l'étude, nous serons nombreux à y participer puisque nous comptons dans l'équipe l'ARS, l'IRSN, l'ORS bien entendu et Santé Publique France. En dehors de cela, nous nous appuyons sur un conseil scientifique et nous en parlerons dans une Lettre prochaine du CLIS. Ce sont là des personnalités qualifiées qui valident les études qui sont faites ou qui font des recommandations. D'autres questions ?

M. Charles VARIN, FO

La première remarque, c'est qu'à mes yeux, ce qui n'est pas représentatif n'a pas de valeur. C'est quelque chose à quoi il faudra bien réfléchir. Deuxième remarque, je pense qu'il ne faut pas attendre qu'il y ait des déchets, mais qu'il faut faire des études régulières avant pour avoir une stabilité.

M. Denis STOLF, Vice-président du CLIS

C'est ce qui est prévu.

M. Charles VARIN, FO

Une autre remarque sur les entretiens collectifs. Vous partez à partir de volontaires. Que se passe-t-il si vous n'avez pas de volontaires ? Ou si vos volontaires ne sont que des opposants ? Ce qui peut être très vraisemblable.

Mme Lucile GIRARD, ORS

Je vais commencer par le dernier point, sur le fait que l'on n'ait pas de volontaires ou des volontaires qui seraient seulement des opposants. Dans ce cas, on continuerait de chercher. Quand on parle de diversification des profils, si on n'a qu'un seul type de discours, cela ne nous intéresse pas. Je respecte tout à fait votre point de vue

selon lequel ce qui n'est pas représentatif n'a pas de valeur, mais quand on a de la diversité, et l'idée est bien de ne pas avoir un seul point de vue exprimé, même si ce n'est pas représentatif au sens statistique, on considère qu'on peut quand même en tirer quelque chose d'intéressant. Et je suis d'accord avec vous : si l'on a que des discours d'opposants, cela n'est pas intéressant, si on a des discours que de gens qui ne sont pas du tout sensibilisés au site, c'est aussi un souci. Il faut équilibrer et avoir des discours qui permettent d'avoir quelque chose de plus divers.

Mme Emilie GARDEUR, ORS

Juste pour compléter. Je pense qu'il faut que l'on se mette dans cette disposition et dans cette souplesse de travail, avec aussi des contraintes de temps, financières. Mais l'objectif est de faire au mieux dans un cadre donné. On pourra aussi en fonction des premiers résultats et des éléments de terrain, faire une analyse de ce qui fonctionne et de ce qui ne fonctionne pas et réadapter la méthodologie, en fonction de ce qui va se passer.

M. Denis STOLF, Vice-président du CLIS

Merci beaucoup. Nous allons passer à la deuxième partie de cette assemblée générale, la présentation du rapport n° 15 de la CNE, et je vais demander à M. PIJAUDIER-CABOT d'approcher avec son équipe. Pour cette présentation, nous ferons comme d'habitude, la présentation par la CNE, les questions qui ont été posées par écrit et après, nous entamerons les échanges. M. PIJAUDIER-CABOT, je vous laisse présenter votre équipe.

M. Gilles PIJAUDIER- CABOT, Président de la CNE

Merci beaucoup. Bonsoir à toutes et à tous. Je suis le Président de la Commission Nationale d'Évaluation des recherches et études relatives à la gestion des matières et des déchets radioactifs et je suis accompagné de quelques membres de la Commission, qui vont se présenter. Je suis professeur à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour et ma spécialité est le génie civil et la géomécanique.

Mme Mickaële LE RAVALEC, CNE

Bonjour, je m'appelle Mickaële LE RAVALEC. Je suis vice-présidente de la CNE et je travaille également pour IFPEN qui est un centre de recherche. Je suis spécialisée en sciences de la terre.

M. Christophe FOURNIER, CNE

Christophe FOURNIER, membre de la CNE. Je suis ingénieur de l'armement.

M. Jean-Paul MINON, CNE

Jean-Paul MINON, je suis membre de la commission au titre de membre étranger, étant belge, et je suis ancien directeur général de l'ONDRAF qui est l'organisme équivalent de l'ANDRA en Belgique.

M. Gilles PIJAUDIER-CABOT, Président de la CNE

L'idée est de ne pas refaire la présentation qui a été faite devant l'Office Parlementaire mais on en a extrait un certain nombre de points qui nous semblent intéressants pour vous et s'il y a d'autres questions, n'hésitez pas.

Qu'avons-nous fait pendant une année ? Vous savez que le rapport de la commission est le résultat d'un travail mené au travers d'auditions et de séminaires. En fait, nous avons poursuivi le travail qui a été entamé en 2020, qui était un travail de réflexion autour de l'impact de la Politique Pluriannuelle de l'Énergie (PPE), document sorti il y a maintenant 2 ans, et qui est de voir l'impact de la PPE sur les recherches dans un domaine bien précis, le périmètre d'activité de la commission, qui est celui des matières et les déchets radioactifs. Le rapport est structuré tout d'abord à partir des enjeux liés à cette politique et puis nous avons travaillé sur 3 sujets qui nous semblaient importants et qui ont alimenté les réflexions. Le rapport de la commission se conclut toujours par un panorama international, c'est ce que nous demande la loi. Nous avons consacré cette année le panorama international à l'étude des processus de gouvernance, dans divers pays, en essayant de retirer des conclusions. Si vous le permettez, je vais essayer de balayer ces items, sachant que l'idée n'était pas uniquement de regarder quels sont les enjeux de la Politique Pluriannuelle de l'Énergie, c'était plutôt de rapporter ces enjeux au regard que l'on porte sur la recherche et puis de tirer de tout cela des recommandations sur les points de recherche futurs. Cela se présente dans le rapport à la fin de chaque chapitre par l'intermédiaire d'un encadré qui essaie de faire le bilan et cette

projection. Le rapport n'est pas complètement une série d'analyse et d'évaluation et des recommandations, c'est aussi une projection sur les études et recherches à venir et c'était une chose assez utile à faire dans un contexte où vous savez peut-être que le 5^{ème} Plan National de Gestion des Matières et des Déchets Radioactifs (PNGMDR) est en train d'être finalisé.

Les enjeux de la PPE. Quelques points saillants s'agissant du nucléaire, c'est 14 réacteurs électriques de 1500 Mégawatts qui vont être mis à l'arrêt d'ici 15 ans. Il se trouve que ces réacteurs sont ceux qui, aujourd'hui, peuvent fonctionner avec du combustible MOX, c'est-à-dire du combustible issu du retraitement, et cela nécessite de permettre à d'autres réacteurs d'accueillir ce combustible pour éviter l'augmentation du stock de combustible usés « oxyde d'uranium ». C'est un travail qu'il ne faut pas négliger. Techniquement, ce n'est pas un travail qui pose des problèmes, mais cela va demander du temps, des autorisations. C'est un premier point que l'on avait déjà soulevé l'an dernier. La PPE dit d'une part, on ferme un certain nombre de réacteurs, d'autre part, on reporte au siècle prochain les réacteurs de IV^{ème} génération, à neutrons rapides, et entre les deux, on passe à une phase intermédiaire qui est appelé « multi recyclage du plutonium en réacteur à eau pressurisée ». On va reprendre les combustibles usés, les retraiter et les remettre dans des réacteurs du parc actuel ou dans des nouveaux réacteurs fonctionnant avec de la technologie actuelle. Cela représente un certain nombre de défis liés au combustible, à la façon de l'organiser, de l'ordonner, de le réaliser avec les ateliers correspondants. Outre le multi recyclage en réacteurs à eau pressurisée ce qui vous donne cet acronyme un peu barbare « MRREP », le fait que l'on va démanteler un certain nombre de réacteurs va induire nécessairement une augmentation de production de déchets TFA et il faudra les mettre quelque part, et la création de stockage FAVL. L'an dernier, nous en avons dit quelques mots, mais ce que la Commission constate, c'est que finalement, pas grand-chose n'a été fait sur ce sujet-là, et nous le regrettons, en particulier sur les FAVL. Nous avons donc choisi de ne pas en parler plus avant.

Des priorités qui changent, cela soulève un certain nombre de problèmes. Ce que nous avons voulu faire, c'est examiner 3 sujets. Un premier sujet a trait aux alternatives au stockage profond. Un deuxième sujet central, qui prévoit d'être déployé à l'heure actuelle, est la séparation. Et un troisième sujet portant sur le déploiement du projet Cigéo.

Je vous ai parlé des déchets TFA et des déchets à vie longue et de multi recyclage et nous considérons, comme l'ASN, qu'il va y avoir un certain nombre de décisions à prendre, tant du point de vue de la fabrication en amont du combustible, du stockage du combustible usé et de la capacité de retraitement. Ces décisions seront à prendre dans les 5 années qui viennent. Et aujourd'hui nous alertons, et c'est notre devoir, la puissance publique en disant : « il faut prendre des décisions sinon, on risque de prendre beaucoup de retard dans le déploiement du dispositif tel que l'Etat souhaiterait l'organiser ». C'est un premier point.

Deuxième point, ne rien faire, c'est aussi oublier ce que l'on a fait. Il n'y a pas que chez nous que cela arrive mais aussi chez les Américains et à peu près partout. Et nous avons dit à plusieurs reprises qu'il était nécessaire d'attirer de nouveaux talents vers la R&D dans le domaine du nucléaire, si on souhaitait a minima, pouvoir disposer de ce que l'on a fait déjà par le passé et le développer. C'est un point que

l'on rappelle à chaque fois dans notre rapport, l'attractivité de la filière pour les jeunes et c'est quelque chose qui est important.

Le premier grand chapitre a trait aux alternatives au stockage profond, au projet Cigéo qui est le stockage géologique profond développé à l'heure actuelle. Cigéo est un projet qui va se développer, au moins dans sa phase d'exploitation, sur une durée qui va être au minimum de 100 ans. Cela ne serait pas raisonnable de se dire : « on ne va faire que cela ». Il faut être à l'écoute de ce qui va se développer, de ce qui peut exister, des résultats de la recherche. Et cela nous paraît complètement pertinent qu'il y ait un travail autour des alternatives au stockage profond. Le tout est de savoir ce que l'on appelle une alternative. Nous avons essayé de définir ce que cela pouvait être et c'est finalement une installation qui remplit le même cahier des charges que celui qui a été élaboré pour un stockage profond, c'est-à-dire qu'il va permettre de stocker les déchets, avec un niveau de sûreté au moins identique à celui d'un stockage profond pour la même durée et avec les mêmes contraintes liées au financement de ce stockage. Une fois que l'on a posé cette définition, on va se demander : « comment peut-on faire cela sans avoir recours au stockage géologique ? ». Ce que l'on entend, c'est que l'entreposage longue durée pourrait éventuellement être une solution. Cela serait une solution si on se projetait dans une société qui permettrait dans 100, 200, 300 ans..., d'avoir la technicité, d'avoir les moyens de reconstruire des entreposages pour prolonger leur durée de vie, car les entreposages aujourd'hui sont séculaires. Cela suppose de reconstruire l'installation, d'avoir la technicité, les moyens pour assurer une sûreté active. C'est sur la base de ces raisonnements là que s'est établi, il y a déjà quelques années, un consensus scientifique au sujet de l'entreposage longue durée qui ne peut pas être considéré comme une alternative, tout simplement parce que cela ne remplit pas les conditions de sûreté et les conditions financières. On n'a l'assurance ni de l'un ni de l'autre. On ne sait pas si nos sociétés vont payer l'entreposage, si nos sociétés auront la capacité technique de les surveiller et d'en construire d'autres. Ce consensus scientifique a été transposé dans des dispositions réglementaires. Finalement, une fois que l'on en a enlevé l'entreposage, qu'on a enlevé les nombreuses variantes, comme par exemple : « on va les mettre dans la mer, dans l'océan », ce n'est pas vraiment une solution, tout le monde en conviendra ; ou alors les forages profonds à 3000/4000 m sous terre dont la réversibilité va être un problème, il ne reste plus qu'un seul principe physique qui pourrait être utilisé, c'est la transmutation.

La transmutation consiste à transformer un radionucléide en un autre radionucléide, mais de période plus courte, ce qui permet d'atteindre un niveau d'innocuité ou de quasi-innocuité du déchet plus rapidement. Incidemment, c'est pour cela que nous avons parlé de séparation, une étape indispensable pour pouvoir transmuter : il faut d'abord isoler, séparer des éléments qui sont encore transmutables. La commission dans son rapport a essayé de regarder toutes les solutions qui existaient aujourd'hui dans la littérature et le consensus qui s'en dégage, Beaucoup de solutions permettaient peut-être d'aboutir à des avancées très significatives, mais pour quand ? C'est à la fin du siècle et pas avant et c'est surtout à condition que les moyens existent pour pouvoir mener ces recherches et faire ce développement industriel. La transmutation est une solution potentielle, mais certainement pas une solution pour demain. Par ailleurs, tout n'est pas transmutable. La physique nous dit : « oui », la pratique nous dit : « c'est l'américium qui va être transmutable, le reste, ce serait, du point de vue du rendement, très peu efficace ». Il va rester des produits de fission, des déchets de moyenne activité à vie longue car la transmutation, c'est

essentiellement des combustibles usés, donc des déchets de haute activité à vie longue. Même si l'on compte sur la transmutation, cela ne nous affranchira pas d'un stockage géologique profond. Ce qui nous semble important à ce stade, c'est de regarder les choses avec des arguments scientifiques les plus objectifs possibles, de se dire : « il y a des solutions, il ne faut pas non plus prendre ses rêves pour la réalité ». Il faut certainement regarder ce sujet-là mais il faut le regarder avec la précaution qui s'impose, c'est ce qu'on essaye de faire en tant que scientifiques. Ce sujet revient au premier plan dans le plan de relance, dans le cadre de France 2030, avec un appel à projets. Tout ce que nous pouvons dire à ce stade, c'est que nous sommes prêts à évaluer les travaux de recherche qui seront menés sur ces sujets, le plus largement possible. Nous sommes prêts à auditionner les scientifiques, regarder ce qu'ils ont fait et ensuite à rédiger un rapport pour en informer le Parlement et si cela vous intéresse, de venir vous le présenter un jour.

Deuxième point : la recherche sur le développement sur la séparation.

Vous l'avez compris, s'agissant des alternatives, comme s'agissant du multi recyclage, ou de la transmutation, la séparation est un élément fondamental. Et nous trouvons qu'il n'est pas assez pris en compte. Nous pensons que la recherche sur la séparation est un axe indispensable pour la mise en œuvre de la politique énergétique et que cela doit bénéficier d'un très haut niveau de priorité.

Le retraitement fait appel à un procédé qui a une cinquantaine d'année – je parle sous le contrôle de mes collègues – qui fonctionne très bien mais qui, lorsque l'on va l'utiliser pour séparer les produits de fission du plutonium et d'uranium du combustible qui a été recyclé, donc qui contient plus de plutonium, marche de moins en moins bien. Il faut l'améliorer d'une part, et chacun sait que cela ne suffit pas de l'améliorer en laboratoire, il faut l'améliorer dans une usine, un site industriel et la différence est énorme, entre l'expérience en laboratoire et la gestion de quelques grammes et l'expérience industrielle, la gestion de quelques tonnes. Et c'est cette difficulté qui nous paraît être vraiment sous-estimée aujourd'hui. La faisabilité industrielle des nouveaux projets de séparation est très importante et il faut faire vite, parce que 2040 c'est presque demain, et si des installations doivent être opérationnelles pour cette date, il faut avoir validé tout cela 10 ans auparavant. C'est là où nous rejoignons l'ASN en disant que : « le temps est vraiment compté aussi bien en matière d'entreposage qu'en matière de séparation ».

La séparation est un préalable pour la transmutation. Sur ce point, on est moins avancé car il y a eu peu d'expériences qui ont été faites mais elles ont prouvé le fonctionnement d'un procédé spécifique de séparation de l'américium pour pouvoir ensuite l'irradier et le transmuter, ce qui nécessite quelques cycles, ce n'est pas une opération aussi magique. Le seul problème de taille, c'est que pour mettre au point tous ces dispositifs, il faut être capable d'irradier ces matériaux. Aujourd'hui, les expériences sont menées en collaboration avec les Russes sur des réacteurs qui sont en fin de vie. Donc un problème de plus à résoudre !

Le projet Cigéo. Le projet Cigéo est conçu pour stocker un inventaire de référence, qui comprend les déchets produits ou à produire du parc actuel auquel on ajoute ceux de l'EPR, du réacteur Jules Horowitz, une partie de ceux issus de la propulsion navale et des déchets tritiés qui viendraient d'ITER. Et rien de plus, rien de moins. Le stockage est conçu sur ce schéma là et finalement la PPE ne change rien, si ce n'est que certains réacteurs vont être fermés un peu plus tôt. Pour nous, dans un avenir assez immédiat, ça ne change rien sur toute la préparation de la demande

d'autorisation de création du stockage. Je rappelle à nouveau et cela fait 2 ans que l'on a conclu que l'ANDRA disposait des connaissances scientifiques, des éléments techniques suffisants pour déposer cette demande. Je précise tout de suite : suffisant, cela ne veut pas dire que l'on sait tout. Cela veut dire que l'on en sait assez. Et donc, il y a un certain nombre de sujets sur lesquels il va falloir continuer de travailler et pour certains, au plus tard, d'ici la fin de la clôture de l'instruction de la DAC. Il y a deux sujets sur lesquels nous pensons qu'il est important de se prononcer d'ici la fin de l'instruction, qui va se dérouler sur 5 ans.

Le premier sujet est lié à la production d'hydrogène qui va se développer sur un temps relativement long. C'est une question qui a été posée et je vais essayer d'être assez court, cela va être expliqué tout à l'heure. La démonstration existe et ce que nous voudrions, c'est avoir plus de connaissance sur les marges de sécurité qui sont contenues dans cette démonstration.

Le deuxième sujet est celui des bitumes. On en a parlé plusieurs fois dans cette enceinte. Ce sont les déchets de moyenne activité à vie longue et on fera un point sur cet avancement.

Deuxième élément important dans le cadre de Cigéo : imaginons maintenant que la Demande d'Autorisation de Création est accordée, le décret est publié et le lendemain, la Phase Industrielle Pilote commence. Ce qui veut dire qu'une partie de l'installation sera construite, que quelques familles de déchets seront admises pour le stockage et à ce moment-là, il faut et nous le rappelons, avoir une vision claire du pilotage opérationnel, il s'agit là de savoir qui fait quoi ? Comment ? Et pourquoi ? Ensuite cette PHIPIL va avoir une fin et cela fait l'objet d'un débat public, de beaucoup de réflexions. Ce que nous avons fait, c'est d'essayer de définir comment et sur quelle base on peut dire que la phase pilote prendra fin, sachant que ce n'est pas nous qui le dirons, c'est le Parlement. Vous avez là les 3 arguments : démontrer que l'on est capable de réaliser des composants du stockage, démontrer le bon fonctionnement de celui-ci et le bon fonctionnement de la réversibilité ; et puis enfin démontrer que l'on est capable d'exploiter ce stockage correctement.

Le dernier point que je voulais soulever s'agissant de Cigéo, c'est un projet et je l'ai déjà dit qui va durer au minimum une centaine d'années et entre le premier coup de pioche et lorsque l'on va refermer, ce serait plutôt 120 ans et un peu plus. Il est probable que la dernière phase de construction du stockage ne sera pas la même que celle qui était prévue 120 ans avant. Il est nécessaire, et l'ANDRA a commencé, de travailler sur un jumeau numérique, qui est une maquette virtuelle qui permet effectivement, non plus de regarder l'ouvrage tel qu'on voulait le construire mais de regarder l'ouvrage tel qu'on l'a construit pour ensuite pouvoir éventuellement l'améliorer ou apporter des modifications, si tout le monde s'accorde bien à dire que ces modifications sont justifiées. Il y a une grande importance au développement de ce jumeau numérique.

Dès lors que le premier déchet radioactif sera descendu dans le stockage, Cigéo deviendra une installation nucléaire de base, et cela sera inapproprié de conduire des expérimentations au sein de cette installation, avec des déchets actifs. Ce que nous pensons, c'est que le laboratoire souterrain continuera à être utile et on considère qu'il est nécessaire de le maintenir en activité pendant toute l'exploitation du stockage.

Dernier point sur le panorama international. Je vais essayer d'aller assez vite. L'idée était de regarder dans la plupart des pays qui ont utilisé de l'énergie nucléaire, comment le système était piloté, quelle était la gouvernance du système et en fonction de cela - il y a des pays qui sont très avancés, la Finlande, il y en a qui sont nettement moins avancés, je ne voudrais pas les citer - l'idée était d'aller finalement voir ce qu'il y a de bon chez chacun d'eux et de se dire : « cela pourrait peut-être nous servir chez nous ».

Trois points qui ressortent et il y a dans le rapport une annexe, pays par pays.

Quelles sont les bonnes pratiques que nous avons pu identifier en matière de gouvernance ? La première, c'est que les processus de gouvernance doivent être clairs, transparents. Cela vise en premier lieu l'engagement d'une communauté nationale et quand cela marche, c'est à la fois une communauté nationale qui cherche une solution, respectueuse des générations futures, mais aussi qui tient compte des intérêts légitimes des populations locales qui sont directement impliquées.

Deuxième point sur la gouvernance : comparer des pays anglo-saxons, des pays d'Europe du Nord, à des pays latins, comme l'Espagne ou la France, ce n'est pas toujours très simple. Il y a quand même une dimension de culture démocratique du pays concerné qui est non négligeable dans tout cela. Si donc l'on veut regarder les choses, il faut s'adjoindre des gens qui sont des spécialistes en sciences humaines et sociales, ce n'est pas uniquement une affaire de techniciens, qui nous aident à comprendre le monde et la société dans lesquels on vit, nous ingénieurs, scientifiques... C'est très important et une fois que l'on a fait cela, il faut identifier les différents acteurs dans l'enchaînement des décisions à prendre.

Le troisième point a trait à la structuration de la gouvernance, qui doit être documentée, et transparente et cela veut dire qu'on dit au départ quel est l'objectif et on convient de la façon dont on va aboutir à un résultat. Mais structurer, finalement, c'est déjà prévoir des étapes et on documente chaque étape. Cela permet de progresser et de conclure à chaque fois et surtout à chaque jalon. Ce que l'on peut observer, c'est que partout où la gouvernance avance bien, une décision est prise sur la base de conclusions qui sont formulées, qui sont documentées, et on passe à autre chose. Sans pour autant oublier que la décision que l'on a prise peut-être revue, mais seulement à la lumière de nouveaux éléments. C'est peut-être ce qui manque, si je peux me permettre cette conclusion, à l'heure actuelle dans notre pays.

Voilà. Je vous remercie. On va passer maintenant aux réponses aux questions.

- Une première série de questions sur les compléments scientifiques de Cigéo. C'est Mickaële LE RAVALEC qui va y répondre.
- Une deuxième série de questions sur la phase industrielle pilote. C'est Christophe FOURNIER qui va y répondre.
- Une troisième série de questions qui étaient plus générales sur Cigéo. C'est Jean-Paul MINON qui va y répondre.

Mme Mickaële LE RAVALEC, CNE

La première question concernait les déchets bitumés. Je vais vous la lire : « l'étude des déchets bitumés, suite à la revue internationale, n'a que très peu avancé et ne reste qu'à l'état de projet de travail. Aucun résultat ne peut en être attendu avant plusieurs années, voire dizaines d'années. Comment la CNE se positionne-t-elle sur ce point ? Recommande-t-elle de ne pas prévoir les bitumes dans l'inventaire tant que les résultats ne sont pas là ? ».

Si je reviens sur ce qui s'est passé par rapport à ces bitumes, en 2018, il y avait un avis de l'ASN, qui faisait part de ses préoccupations sur le risque incendie lié à la présence de bitumes dans des alvéoles. Cette même année donc en 2018, la CNE dans son rapport n° 12 a recommandé la mise en place d'une revue internationale pour questionner le sujet. A la suite, cette revue internationale a été créée et c'est mon voisin de gauche, M. FOURNIER, qui l'a pilotée. Cette revue internationale a rendu ses conclusions en 2020. Ce qui nous a été présenté par les acteurs du nucléaire à savoir le CEA, ORANO, l'ANDRA et EDF, c'est le programme quadripartite qu'ils ont mis en place ensemble et qui sera mené jusqu'en 2025, date à laquelle les résultats sont attendus. Nous, ce que l'on a demandé à ces acteurs, c'est de nous faire un état d'avancement tous les deux ans. C'est la première chose. Après, si jamais les bitumes sont intégrés ou stockés dans Cigéo, le concept prévu par l'ANDRA pour Cigéo est intéressant au sens où l'ANDRA se met d'office dans le cas le plus pénalisant ; il y a deux cas pour le stockage des bitumes, soit on les stocke tels qu'ils sont, en l'état, soit on les stocke après traitement. Et ce qu'a décidé l'ANDRA, c'est le cas où on les stocke en l'état, le cas le plus compliqué. Ils ont réfléchi à un agencement dans l'espace qui permet de gérer le risque associé. En ce sens, ce que nous attendons aujourd'hui, c'est de voir les résultats des travaux de recherche qui seront menés. Nous vous ferons part au fur à mesure des résultats présentés.

Je passe à la question suivante qui concernait le phénomène de radiolyse et de corrosion : « Quand-est-ce que l'ANDRA devra fournir les résultats concernant les compléments sur les marges obtenues pour ces phénomènes ? ». M. PIJAUDIER-CABOT vous en a dit un petit mot à l'instant. Que se passe-t-il si on stocke dans le sous-sol des déchets nucléaires de haute et moyenne activité à vie longue ? Vous avez tout d'abord un phénomène de radiolyse : le rayonnement induit la décomposition chimique de l'eau ce qui génère de l'hydrogène. Puis, vous avez un deuxième phénomène à partir du moment où le site de stockage est resaturé. Vous avez là aussi des conditions dans lesquelles vous allez à nouveau avoir une création d'hydrogène via la corrosion des aciers en place. On prévoit de l'acier dans les alvéoles pour assurer la récupérabilité des colis. Or, cet acier va se corroder et générer de l'hydrogène. C'est un processus qui est très, très lent dans les deux cas : au début, c'est très faible, mais petit à petit, au bout de quelques milliers d'années, de l'hydrogène va s'accumuler dans le site. Cela va créer une légère surpression qui s'opposera au poids des terres. Ce qui importe évidemment, c'est de savoir si cette légère surpression est capable de créer de la fissuration. Or, les calculs qui ont été réalisés par l'ANDRA démontrent que l'on reste bien sous le critère de fissuration. En d'autres termes, il n'y aura pas de fissuration dans ce cas. Ce que l'on a demandé à l'ANDRA, c'est de nous expliciter les différentes marges qu'ils prennent en compte dans leurs calculs. Ce que l'on veut, c'est s'assurer effectivement que le critère est bien respecté, que l'on reste en-dessous du seuil de fissuration. Nous demandons donc à l'ANDRA de nous donner plus d'informations sur les différentes marges qui

sont prises en compte. Cela concerne les paramètres, les modèles, les scellements. Ce n'est pas un sujet simple et il ne sera pas résolu dans l'immédiat. Nous demandons à l'ANDRA d'avoir bien investigué cette question pour la fin de l'instruction du dossier de DAC.

Il y avait également une autre question en lien avec l'hydrogène. L'idée était de voir – si je comprends bien la question – si l'hydrogène peut être considéré comme une ressource ? Le processus de création de l'hydrogène est très, très lent, quelques milliers d'année et le débit est faible. Si on s'en tient au standard actuel, en termes économiques, ce ne serait pas du tout rentable, c'est une première chose. Le deuxième point qu'il est important de mentionner, c'est que si on veut créer Cigéo, c'est pour isoler les déchets qui y seront placés. On veut les isoler de la biosphère parce qu'ils représentent un danger. Donc il est fortement déconseillé d'aller forer dans quelques milliers d'années dans Cigéo. Pour finir, disons que ce n'est pas une bonne idée de considérer l'hydrogène dans Cigéo comme une ressource exploitable.

Je vais passer maintenant la parole à Christophe.

M. Christophe FOURNIER, CNE

Je vais essayer de répondre de manière globale à plusieurs questions qui ont été posées sur la phase industrielle pilote : la définition de la phase industrielle pilote, ce que recouvre cette phase entre des essais actifs et des essais inactifs et/ou un début d'exploitation industriel du site, comment cette phase industrielle va se terminer, quels types de colis devront être testés et stockés dans cette phase industrielle, quelle est la position de la CNE par rapport aux diverses annonces de l'ANDRA sur ce sujet ? Je vais répondre à tout ça. La première chose, c'est que la définition de la phase industrielle pilote, telle qu'elle ressort des travaux de l'ANDRA mais aussi de la loi qui en a défini la nécessité, est assez claire et très large. La phase industrielle pilote va commencer dès l'obtention du décret d'autorisation de création, c'est-à-dire que dès le début de la construction, la phase industrielle pilote commence. Elle va se poursuivre par les essais de qualification, d'abord évidemment avec des colis inactifs. Elle comprendra également la mise en place, et c'est un point extrêmement important, de l'ensemble des procédures d'acceptation des colis de déchets réels et des interfaces entre l'ANDRA et les producteurs. Ensuite, il y aura des essais avec des colis actifs et il y aura les premières années d'exploitation du stockage. En effet, il est très clair que la Phipil est une phase industrielle ; elle ne se limite pas à une phase d'essais. Elle inclut une première période d'exploitation qui doit permettre d'évaluer la pertinence du concept de stockage à travers une exploitation réelle. Parce que c'est une chose d'être capable de descendre un colis, c'est une autre chose d'être capable de descendre un flux industriel de colis destiné à remplir tous ces alvéoles. La fin de cette phase industrielle pilote conduira à une décision qui relèvera du Parlement, puisque la loi du 25 juillet 2016 prévoit explicitement que la suite du programme sera décidée par le Parlement. Cette décision pourra être soit une poursuite du projet tel qu'il est lancé ou avec des amendements, soit l'arrêt du projet. Ce qu'il faut bien avoir à l'esprit, c'est que dès que le tout premier colis actif, réel, sera descendu dans le stockage, ce stockage sera devenu une installation nucléaire en exploitation. Il suffit d'avoir un seul colis pour avoir une activité nucléaire en exploitation. Or, on va commencer à remplir les alvéoles, on va recueillir tout un tas de retours d'expérience sur l'exploitation de cet outil, un rapport va être fait à destination du Parlement sur l'ensemble de ces opérations de Phipil et le Parlement se prononcera.

Une question a été posée : à partir du moment où ce rapport est déposé, continue-t-on l'exploitation ou attend-on la décision du Parlement ? L'exploitation nucléaire bien sûr doit être poursuivie. Pour que l'exploitation nucléaire s'arrête, si le Parlement le décidait, il faudrait avoir retiré tous les colis et procédé à la mise à l'arrêt de l'exploitation. Donc, même si le Parlement décide que l'on arrête Cigéo, il faudra un certain temps pour le faire et l'exploitation nucléaire de Cigéo ne s'arrêtera que quand le dernier colis aura été retiré, que l'installation sera définitivement arrêtée et fermée. Le fait que l'exploitation se poursuive pendant l'étude du rapport par le Parlement et le vote de la loi, est donc une nécessité. Devra-t-on pendant cette période continuer à descendre des colis ? On pourrait dire : « on arrête de descendre des colis tant que le Parlement n'a pas décidé et on se contente de surveiller ceux qui sont au fond ». C'est tout à fait possible. Mais cette solution peut entraîner de nombreux inconvénients. En effet, l'étude de ce rapport et le vote de la loi vont probablement prendre quelques années, peut-être deux, trois ans. Si vous arrêtez une activité industrielle pendant ce temps-là, vous avez un réel risque de perte de compétences. Cela présente donc un risque industriel d'arrêter cette exploitation normale pendant la phase de réflexion du Parlement. C'est la raison pour laquelle, techniquement, nous ne le recommandons pas. C'est d'ailleurs exactement la même chose pour les activités de construction, qui, en cas d'arrêt de quelques années, présentent des risques de perte de compétences, de matériel et qu'il faut ensuite reconstituer.

A propos des colis : quels colis faut-il avoir testés pour que la phase industrielle pilote soit valable ? On ne testera pas tous les colis, pour la bonne raison que tout un tas de colis seront définis seulement dans un certain nombre d'années et ne seront pas du tout disponibles au début. L'important, c'est de tester une gamme assez grande de colis pour tester effectivement la plupart des matériels industriels qui serviront à les ranger et la plupart des arrangements de colis dans les alvéoles. Il faudra bien évidemment des colis MAVL de plusieurs types et il est important d'avoir des colis HA. C'est exactement pour cette raison que bien que l'essentiel des colis de haute activité n'arriveront qu'à partir de 2070, 2080 à peu près, il a été construit un petit quartier HA-0 qui permettra quand même dans cette phase de qualification et de premiers essais inactifs puis actifs, de manipuler des colis HA actifs, donc de savoir ce que sera l'exploitation du quartier HA. On doit réunir l'ensemble des informations de qualification, mais aussi de retour d'expérience industrielle. Qualifier avec un objet et exploiter industriellement, ce n'est pas du tout la même chose. Toutes ces informations doivent être rassemblées et être suffisamment pertinentes pour que le rapport permette au Parlement, de manière éclairée, de prendre la décision sur l'avenir de Cigéo, que cela soit la poursuite ou l'arrêt. En cas d'arrêt, ce qui aura été fait sera défait. Pour la commission, la Phipil aura atteint son objectif quand elle aura répondu à un certain nombre de questions : la réalisation technique de Cigéo, c'est-à-dire si on est capable de le construire, la démonstration du bon fonctionnement des différents équipements, qui est le travail de la qualification, d'abord avec de l'inactif puis avec de l'actif, mais aussi la démonstration du bon fonctionnement de l'exploitation industrielle. Cigéo n'est pas un laboratoire actif, c'est un objet industriel et cela va inclure naturellement la bonne spécification des colis et des relations fluides entre les producteurs et l'ANDRA. Et le dernier point, qui n'est pas le moins important, c'est également la mise en pratique satisfaisante des modalités de gouvernance permettant à l'ensemble des parties prenantes d'avoir une bonne vision de ce qui se fait dans Cigéo. A partir de ce point-là, le dossier pourra être transmis

au Parlement, après avis d'ailleurs d'un certain nombre d'organismes, de l'ASN à la CNE.

Pour terminer, il a été dit que la CNE se posait des questions sur la Phipil. Non, nous n'avons pas de problème avec la définition de la Phipil. Ce qui a notre avis devrait être d'avantage clarifié, ce sont justement les conditions d'arrêt de la Phipil. C'est-à-dire finalement : « qu'est-ce que l'on fera à partir du moment où on déposera le dossier au Parlement ? Est-ce que l'on continuera l'exploitation normale ? C'est ce qui d'un point de vue industriel serait souhaitable. Mais on peut aussi, comme je le disais tout à l'heure, décider d'arrêter de descendre les colis tant que le Parlement n'aura pas décidé. Quoi qu'il en soit, quel que soit ce que l'on décidera dans cette phase intermédiaire, cela doit être préparé correctement, y compris vis-à-vis des questions de compétence. Nous estimons qu'il n'est pas ennuyeux de ne pas le savoir aujourd'hui ; on a un peu de temps pour cela, puisqu'on aura environ 5 ans d'instruction de la Demande d'Autorisation de Création. Mais pendant ce temps-là, cela serait bien de clarifier les choses pour que le décret donne clairement ce que j'appellerai « les règles du jeu » de telle sorte qu'au moment de l'autorisation de création, on sache bien comment on va sortir de cette phase de Phipil et comment on va procéder pendant que le Parlement débattera de la suite de Cigéo. J'en ai terminé.

M. Gilles PIJAUDIER-CABOT, Président de la CNE

J'avais promis que je répondrais à une question dans ma présentation sur l'inventaire de référence, l'inventaire de réserve et d'éventuels EPR à venir. Je vais le faire tout de suite.

J'ai dit tout à l'heure que Cigéo était conçu pour le stockage d'un inventaire de référence. Il y a aussi un inventaire de réserve, mais ce n'est pas sur cet inventaire que l'on va dimensionner le stockage, et puis il y a aussi dans la PPE le recyclage en REP qui se fera au sein de nouveaux réacteurs EPR. Et c'est à partir du 7^{ème} que l'on commence à multi-recycler si j'ai bien compris. Et donc qui dit « nouveaux réacteurs » dit : « nouveaux déchets ».

Est-ce que tout cela va aller dans Cigéo ? Notre réponse est qu'il faut s'en tenir à la loi : « Cigéo est conçu pour accueillir l'inventaire de référence ».

La loi dit aussi qu'il y a un inventaire de réserve. Pourquoi ? Parce que si éventuellement, on venait à changer de procédé, à arrêter le retraitement, à faire les choses différemment, il faudrait quand même que l'on puisse vérifier, non pas que l'on peut stocker ces déchets là, mais qu'ils restent accessibles au stockage dans Cigéo, selon des modalités qui seraient à définir. Dans la pratique, cela revient à s'interroger sur le fait que l'on va pouvoir les descendre physiquement dans l'installation.

C'est là où effectivement des recherches sur les alternatives au stockage profond peuvent permettre par exemple, de diminuer l'emprise des déchets dans les stockages existants, et éventuellement d'être capables d'y stocker plus de déchets que prévus. D'où la nécessité d'une part, de raisonner sur un inventaire de référence et sur une installation et d'autre part, de pouvoir faire avancer la recherche.

Mais de ce point de vue là aujourd'hui, nous n'en sommes pas à la question : « est-ce que Cigéo peut accueillir des déchets d'éventuels réacteurs qui pourraient être construits demain ? ». La réponse de la loi c'est : « non ». La réponse de la science c'est : « on va quand même essayer de regarder ce qui pourrait se passer ». Et la

réponse sensée serait : « si ça devait arriver, à ce moment-là, il faut faire de la recherche pour pouvoir le faire le plus sûrement possible, le faire le plus efficacement possible ».

M. Jean-Paul MINON, CNE

Je vais répondre à deux questions qui ont été posées. La première est : « comment peut-on garantir la composition de colis déjà existants avant leur entreposage ? », je suppose que vous vouliez dire stockage.

Il est bien clair que les colis mis en stockage doivent être conformes aux critères d'acceptation tels qu'ils seront imposés dans l'autorisation. Vous allez me dire : « il n'y a pas d'autorisation aujourd'hui, comment fait-on ? ». D'abord, on n'est pas aveugle, il faudra établir une attestation de conformité des colis qui va reposer sur la documentation qui aura été rassemblée tout au long de la vie du colis, qui parcourt différentes étapes. La première bien entendu, c'est l'étape de production, il faut caractériser le déchet, savoir ce qu'il y a dedans, non seulement du point de vue de la radioactivité, mais aussi des propriétés physico-chimiques. C'est probablement le moment le plus important parce que c'est à ce moment-là que vous avez accès au déchet brut, tel qu'il est. Toutes les opérations qui vont suivre vont consister à mettre une distance entre les éléments propres au déchet et finalement l'homme et l'environnement. C'est une étape cruciale et il faut que la documentation relative à la caractérisation soit la plus complète possible. Ensuite ce déchet, il va subir un certain nombre de pré-traitements, de traitements. Ces différents processus doivent bien entendu être connus, documentés, qualifiés. C'est-à-dire que l'on doit savoir quel est le produit qui résulte du traitement pour avoir une reproductivité du processus, de façon que, les colis quand ils sont produits, soient tous les mêmes ou divergent très peu en fonction de ce qu'est la réalité du terrain.

Une fois que l'on a fait ça, on va commencer la production et l'historique de production doit être connu, c'est-à-dire la liste des opérations que le colis a subies, la description des opérations, des contrôles qui ont été effectués. Vous avez alors votre colis qui va être entreposé. L'entreposage, cela peut durer longtemps, plusieurs dizaines d'années, c'est la réalité aujourd'hui. Pendant l'entreposage, il peut se passer un certain nombre de choses, il peut y avoir des incidents et le colis peut subir également un certain nombre de phénomènes. Tout ça doit également être observé et repéré. Si la documentation est suffisante pour établir la conformité, le colis peut être stocké. Ce sont les mécanismes de contrôles et les autorités de sûreté qui vont vérifier et donner le feu vert. Je dirais que c'est la procédure normale. Vous allez me dire : « il peut y avoir le cas contraire ». Il y a des manquements. Ces manquements, il faut les évaluer et voir si on peut y remédier. En fonction des manquements, la remédiation peut être facile ou très difficile. Il peut s'agir de lacunes documentaires et voir si l'on peut les compléter, soit en allant chercher plus loin dans les documents disponibles, soit en effectuant des mesures complémentaires qui permettent d'acquérir la connaissance qui nous manque, ou on peut également voir sur la base d'étude de sûreté, si on peut modifier les conditions de stockage par exemple, cela peut être un suremballage, on peut imaginer d'autres choses et je ne peux pas aujourd'hui décrire tous les cas qui peuvent se poser.

A la fin du processus, on peut très bien avoir des colis qui peuvent être stockés, on a remédié, on a bouché les trous documentaires et on peut déclarer sa conformité. Si cela n'est pas possible de remédier aux manquements, le colis ne pourra pas être stocké en l'état. Il faudra prendre un certain nombre de mesures qui peuvent aller

jusqu'au reconditionnement du colis. Puisque de toute façon, les déchets sont là. C'est ce que je peux dire aujourd'hui. Il faut maintenant voir comment tout cela se mettra en pratique. Vous savez que dans tous les pays d'ailleurs, il y a des lots de déchets anciens, on pourrait même dire que l'on produit aujourd'hui des déchets anciens pour lesquels les critères d'acceptation ne sont pas connus. Cela est la réalité du terrain. C'est aussi quelque chose qui est important à prendre en considération dans les décisions parce ce que plus vous tardez à prendre les décisions, plus vous ralentissez le processus de définition des critères d'acceptation des déchets ainsi que l'identification de leur filière de gestion ultime. Et donc là, il faut bien se dire que décider, c'est important.

L'autre question était plus générale : « comment la CNE voit-elle la participation du public ou des parties prenantes dans la gouvernance ? Dans quel cadre réglementaire ? ». La question est ambitieuse, je vais essayer de faire une réponse ambitieuse. Je vais d'abord vous dire une chose : « tout le monde parle de gouvernance sans beaucoup savoir ce que c'est ». Il faut bien savoir que la gouvernance, c'est une notion anglo-saxonne. Cela est très important à prendre en considération parce-que l'approche anglo-saxonne consiste à répartir les fonctions régulatrices ou régaliennes de l'Etat. Cela part de concepts différents. Le président disait tout à l'heure : « c'est aussi fortement chargé culturellement ». Nous ne mettons pas tous les mêmes concepts sur les mêmes mots. Ayant dit cela en termes de préambule, je dirais que la gestion à long terme des déchets radioactifs s'élabore à différents niveaux. Et la première chose à faire c'est de définir une stratégie de gestion. C'est la responsabilité de l'Etat qui doit établir une politique nationale, tandis que la mise en œuvre de cette politique est en général confiée à un opérateur industriel, dans le cas de la France, c'est l'ANDRA. La gouvernance à mettre en place, et c'est la distinction que je ferai ce soir, est spécifique à ces différents niveaux puisque les objectifs ne sont pas les mêmes. Vous voyez, cette notion de gouvernance, il faut la décliner en fonction des besoins. Au niveau de l'Etat, il s'agit d'une gouvernance stratégique. Il s'agit de définir une stratégie de gestion et, dans ce cas, il faut comprendre la gouvernance comme la façon d'intégrer l'ensemble des parties prenantes à la définition d'une gestion à long terme. On va trouver ce principe dans tous les manuels. Mais il faut l'organiser. L'Etat au niveau de discussions générales- c'est un peu de l'histoire- a fixé un certain cadre dans les lois de 1991 et 2006, et ce cadre a imposé des débats publics, vous savez qu'il y a une commission nationale du débat public, et tout cela est bien encadré. Ces débats ont été organisés en 2005 et en 2013 dans le cadre de cette structure réglementaire, vous avez vous aussi participé.

Il y a également au niveau de l'Etat des actions plus techniques. Vous savez qu'il y a le Plan National de Gestion des Matières et Déchets Radioactifs, le fameux PNGMDR. Là, c'est la DGEC, un organe de l'Etat qui a mis en place un certain niveau de gouvernance.

Je reviens sur le débat public tel que je l'ai perçu puisque j'ai été invité à participer aux deux. La représentation publique était ouverte puisque vous avez eu des cahiers d'acteurs, des réunions, tout cela a été très ouvert. Et dans les derniers, nous avons eu tous les outils informatiques, réseaux sociaux qui ont pu être utilisés. Je ne dirais pas que c'est facile, parce que cela nécessite une infrastructure, beaucoup de temps..., mais c'est ouvert, tout citoyen qui veut s'exprimer peut s'exprimer, il y a différents canaux pour cela. En revanche, lorsque l'on tombe sur des processus plus restreints et plus spécifiques, on ne peut pas impliquer tout le monde. Il faut

organiser la représentation et c'est à ce niveau que se pose la question de l'identification des parties prenantes, de leur représentation et de leur représentativité. Cela a un peu réagi tout à l'heure au fond de la salle, et c'est normal. Cela arrive également dans les débats publics sous une forme un peu différente, mais cela existe. Très généralement dans les différents pays, on fait appel à des associations, qui représentent des intérêts sociétaux plutôt à caractère général. Je pense aux organisations non gouvernementales, de défense de l'environnement, de la santé. Ce sont des questions qui intéressent le public mais de façon générale. Je crois cependant qu'il y a effectivement un travail à faire quant à la représentativité des intervenants dans les processus plus restreints. La question doit être posée de l'adéquation et de la pertinence du choix des associations selon la nature du problème rencontré. Il faut bien se rendre compte que la gestion des déchets radioactifs résulte d'une logique de nécessité. Les déchets sont là, il faut trouver une solution. On n'aime ou on n'aime pas la solution, mais il faut en trouver une. C'est absolument indispensable. Beaucoup d'associations vont défendre des intérêts généraux basés sur des principes extrêmement généraux. Il y a un travail de réconciliation qui doit se faire entre les intérêts généraux et les intérêts au niveau local. Et c'est là que je pense que les territoires et les populations concernées sont importants, parce qu'ils vont apporter une logique du concret et une logique du ressenti sur le terrain. Je pense qu'il y a plus de territoires à considérer qu'on ne le pense ou que l'on met dans le cadre de la gouvernance ; à mon sens, les territoires comprennent tous les endroits où il y a, ou bien où il y a eu, des installations qui ont produit, traité, entreposé et stocké des déchets. Tous ces territoires sont liés entre eux. Si vous ne stockez pas, vous maintenez les déchets sur le territoire qui entrepose. Si vous faites une certaine forme de déchet, si on retraite ou on ne retraite pas, les territoires concernés varient. Donc, toutes ces décisions qu'on voit de façon stratégique ou avec des grands principes, il n'y a rien à faire, elles aboutissent toujours à un territoire et vu de Sirius, enfin, de l'étranger, je pense que beaucoup de concertations qui sont mises en place en France, je dirais au niveau stratégique, ne sont pas ancrées dans le territoire, les territoires sont oubliés et je pense pas assez représentés et puisque vous me posez la question : « comment la CNE le voit ? », je crois que les territoires devraient être certainement représentés à leur juste valeur dans les discussions stratégiques parce que inévitablement, toute solution d'intérêt général aboutit quelque part.

Et cela m'amène à aborder le thème de la gouvernance de projet qui est tout à fait autre chose. On parle de beaucoup de choses, de l'ANDRA, de la gouvernance à mettre en place autour de Cigéo, il s'agit en fait d'une gouvernance de projet, c'est tout à fait autre chose car réaliser un projet, c'est exécuter ce qui a été décidé. Si on se place dans l'optique où Cigéo est décidé, on le fait dans quels délais ? Dans quel budget ? Et tout ça doit être respecté. C'est le premier but de ce type de gouvernance, c'est une gestion de projet. Il est clair que cela implique le maître d'ouvrage, puisque c'est lui qui porte la responsabilité du projet, mais il ne porte pas cette responsabilité tout seul. Cela est clair, il y a beaucoup d'acteurs externes au maître d'ouvrage qui interviennent, il suffit de penser aux autorités locales, régionales, aux associations, à l'industrie, aux commerces...

Il est normal que ces acteurs soient associés à la gouvernance du projet dans la mesure où ils peuvent influencer le projet ou tout simplement parce qu'ils sont légitimes à être informés du déroulement du projet. Je pense que le maître d'ouvrage joue un rôle important dans la mise en place des structures d'information et de

concertation nécessaires de façon générale dans la gouvernance du projet et dans le fait d'en définir le but et d'en organiser le fonctionnement. Je crois qu'il y a intérêt à discuter de la gouvernance bien avant que les projets ne démarrent et ceci en consultant différents acteurs et en essayant de les repérer par tout moyen approprié, effectivement, il faut identifier tous les acteurs potentiels puis essayer d'être assez exhaustif dans leur implication. Il y a une chose aussi dont il faut se rendre compte, c'est que les acteurs de la gouvernance vont varier dans le temps, donc il faut être attentif au fait qu'en fonction des phases de la réalisation du projet, la gouvernance doit être adaptée. Donc la gouvernance est un processus souple et évolutif. En fonction des intérêts des acteurs, certains peuvent avoir un intérêt crucial à un moment donné et un intérêt beaucoup moindre par après. Ceci doit bien entendu se gérer. Voilà ce que je souhaitais vous dire à ce stade.

M. Gilles PIJAUDIER CABOT, Président de la CNE

Il y avait deux questions sur les alternatives au stockage souterrain. Il me semble que j'ai répondu dans la présentation sur le fait que l'on exclurait toute solution alternative au stockage souterrain. On vous a répondu que : « non ». Mais il faut voir quelles alternatives et à quelles échéances, j'y avais répondu aussi s'agissant de la transmutation visant la fin du siècle. S'il y a d'autres questions bien entendu, nous sommes à votre disposition.

M. Denis STOLF, Vice-président du CLIS

Juste avant de poser votre question, merci de vous présenter pour que les membres de la CNE puissent vous situer.

M. Jean-François MARECHAL, Maire de Saudron

Il y a quand même des alternatives qui ont été arrêtées comme Superphénix, un réacteur à neutrons rapides arrêté en 1997. Je pensais que c'était une alternative justement comme vous le disiez tout à l'heure. C'était le cas en France, et ça a été arrêté en 1997.

Et c'était le but du laboratoire. Il y avait le laboratoire, les déchets peut-être, mais aussi de la recherche qui devait continuer. C'est ma première question.

La deuxième question était pour la partie Phipil. Je ne vois pas pourquoi on fait de la concertation, alors que vous êtes en train de dire que c'est le Parlement qui va décider dans une paire d'années. Quand est-ce que la décision sera prise ? L'ANDRA dit : « entre 10 et 15 ans », on dit 10 et 25 ans, moi je dirais plutôt : « entre 50 et 75 ans », puisque si vous devez tester les radionucléides ou tout ce qui va dans la phase pilote, il faut du temps. Sur un projet à des millions d'années, on n'est pas à 20 ans près.

Une autre petite question : pourquoi n'êtes-vous jamais intervenus sur le dossier DUP ? Il y avait une partie qui nous aurait intéressés pour laquelle on était incapable d'apporter des vraies réponses, sur la partie en profondeur. Pourquoi la CNE n'est pas intervenue sur cette partie ?

M. Gilles PIJAUDIER CABOT, Président de la CNE

Je vais prendre la partie alternative. Je laisserai la Phipil à Christophe FOURNIER.

Vous avez raison, on avait plusieurs réacteurs, Phénix, Superphénix, qui étaient des réacteurs à neutrons rapides et il en faut effectivement (des neutrons rapides) pour faire de la transmutation Il y a des choses qui ont été faites, il y a des aiguilles sur

Phénix qui ont été irradiées, c'est vraiment au stade de l'expérience de laboratoire. Encore une fois, il faut avoir ces installations qui permettent de faire l'irradiation avec des neutrons rapides, c'est comme cela que l'on transmute et il faut aussi derrière tout un processus industriel. On a arrêté Superphénix et Phénix...Voilà, il n'y a rien d'autre à dire, mis à part le fait que nous n'avons plus d'outil expérimental d'irradiation en France.

M. Christophe FOURNIER, CNE

S'agissant de la phase industrielle pilote, ce que j'ai dit, c'est ce qui est actuellement dans le projet. Le projet pour l'instant n'est pas encore autorisé. Il sera autorisé lorsqu'il y aura une autorisation de création. La concertation vise, entre autres, à alimenter la réflexion du gouvernement avant qu'il lance une autorisation de création ; ce n'est pas incompatible. Par ailleurs, la Phipil est aussi définie par la loi de 2016, qui elle-même est le résultat de concertations et ensuite, toutes ces étapes doivent tenir compte du passé. On ne peut pas repartir à zéro. Sur la durée, on saura tout sur l'exploitation industrielle du stockage quand on fermera le stockage. L'objet de la phase industrielle pilote, c'est simplement d'observer techniquement, scientifiquement et industriellement le projet assez longtemps pour permettre une décision extrêmement importante du Parlement sur le fait de poursuivre ou d'arrêter. On ne va pas la reporter indéfiniment. La phase industrielle pilote est extrêmement longue. L'ANDRA parte aujourd'hui de 25 ans, peut-être plus si l'on inclut la totalité des délais d'instruction des dossiers finaux mais de toute façon, l'objectif est bien de donner au Parlement les moyens de décider si on continue ou pas sur la base d'une concertation, des résultats de la gouvernance, des résultats industriels et scientifiques. Si on reportait la Phipil jusqu'à la fermeture, cela voudrait dire, ni plus ni moins, que la DAC initiale déciderait de Cigéo jusqu'à la fin et ce n'est pas ça qui a été prévu.

Le DUP est une décision de nature administrative qui a un certain nombre de tenants et d'aboutissants très peu scientifiques et la CNE ne s'occupe pas de tous les aspects de Cigéo. La CNE essaye d'apporter un éclairage sur les aspects scientifiques. La DUP est fondée et est cohérente avec les avis que nous avons donnés par le passé mais l'essentiel des problématiques de la DUP ne sont pas de nature scientifique. Or, nous ne sommes pas compétents sur ce qui n'est pas scientifique. Voilà pourquoi aujourd'hui, nous n'intervenons pas sur la DUP. Sur la construction du dossier de DAC, nous n'intervenons pas beaucoup non plus même si nous sommes intervenus sur les aspects scientifiques. En revanche, nous travaillons aujourd'hui sur tous les aspects scientifiques qu'il y aura à traiter après les dossiers DUP et DAC. Nous n'avons pas la prétention d'être compétents et de nous intéresser à tous les aspects du dossier.

Mme Laetitia FAUGIERES, secrétaire scientifique du CLIS

Je voulais revenir sur l'inventaire de référence et l'inventaire de réserve. La question qui a été posée sur l'EPR éventuel dans l'inventaire de réserve qui a été rajouté par rapport à l'EPR qui est déjà en construction, c'est clairement une histoire de temporalité. On va supposer que les déchets du deuxième EPR seraient de même type que le premier EPR. On peut supposer que la construction après décision sera plus rapide que le premier qui essuie les plâtres mais quoi qu'il en soit, s'il y a un certain temps de construction et de décision de mise en service, de production puis d'arrêt, cela veut dire que si l'on intègre des déchets d'un deuxième EPR à venir, ça porte à une période de 150 ans l'exploitation du stockage pour accepter ces déchets.

Ce n'est pas qu'une question de type de déchets et de recherche à faire, c'est une question de temporalité.

M. Gilles PIJAUDIER CABOT, Président de la CNE

Je suis d'accord avec vous. Je ne voudrais pas dire des choses qui soient considérées comme des vérités, considérez que c'est ma perception pour l'instant, vu l'état de connaissance et vu que le sujet n'a pas été présenté en détail à la Commission. Sur le nouveau nucléaire français et plusieurs EPR en plus, on dit que ces EPR ne vont pas « être opérationnels » avant 2060, cela veut dire que les premiers déchets HA qui seraient éventuellement à stocker arriveront à la fin du siècle. Bien sûr, Cigéo sera toujours là s'il est décidé demain, après-demain, l'année prochaine, ou dans 2 ou 3 ans, Cigéo sera toujours ouvert à la fin du siècle. Tout le monde en conviendra. La question est : « faut-il prévoir et concevoir Cigéo pour stocker ces déchets ? ». La réponse de la loi, et je le redis, a été toute nette, c'est : « non ». Ne serait-ce que pour forcer ceux qui vont prendre la décision de construire ces réacteurs à concevoir en même temps les solutions de gestion des déchets. Je pense que c'est un très bon mécanisme, en tant que citoyen, et cela nous met tous collectivement en face de notre responsabilité. On peut quand même être un peu optimiste en se disant que d'ici-là, on aura suffisamment progressé sur la transmutation pour pouvoir stocker les déchets quels qu'ils soient de façon beaucoup plus optimale et plus efficace. C'était simplement le sens de ma remarque.

M. Jean-Paul MINON, CNE

Pour donner une information à caractère international, vous savez que la Finlande est le pays le plus avancé dans la réalisation des stockages. Le stockage finlandais peut absorber les déchets du programme finlandais actuel et les Finlandais ont clairement décidé que toute nouvelle centrale et tout projet doit être accompagné de la vérification que les déchets qui seront produits par ce nouveau programme peuvent être gérés.

Mme Laetitia FAUGIERES, secrétaire scientifique du CLIS

J'avais une deuxième question. C'est sur la continuation de la descente de colis de façon industrielle après la phase industrielle pilote active. J'aimais beaucoup l'expression de l'IRSN qui disait que : « il faudrait descendre dans cette phase industrielle pilote, le nombre de colis en termes de quantité et de qualité, nécessaires et suffisants ». Nécessaire cela veut dire pour tester toutes les hypothèses, et suffisant justement aussi au niveau quantité pour voir si on met plusieurs colis en même temps, si ça change ou pas. Donc, quand on a découvert la suggestion de continuer à descendre des colis pendant la phase d'instruction, on a été un peu étonné d'entendre ça dans différentes réunions. Maintenant, vous n'êtes pas contre, mais est-ce que vous avez estimé combien de colis pourraient être descendus pendant 3 ans et qu'est-ce que cela impliquerait si jamais le projet était arrêté pour les remonter, en particulier si par exemple on considérait que la récupérabilité n'était pas faisable ?

M. Gilles PIJAUDIER CABOT, Président de la CNE

Ce ne sera pas à nous de décider combien de colis il faut descendre. La question n'est pas : « combien de colis il faut descendre », c'est « au bout de combien de colis descendus on aura la certitude qu'on est capable d'exploiter le stockage correctement ? ». C'est ça la phase industrielle pilote. Et c'est ça l'exploitation. C'est :

« quand est-ce que je peux considérer que je suis capable d'exploiter le stockage correctement, sans mettre en danger à la fois les personnes, les colis qui seraient susceptibles de descendre et les installations ? ». Après, combien de temps ? Je vais faire la même réponse que l'ASN : « le temps nécessaire ». Mais un repère : il y a dans la demande d'autorisation de création, quelque chose qui s'appelle le PDE, le Plan Directeur d'Exploitation. Ce PDE, la gouvernance ou la loi, il faudrait vérifier, a priori la loi, va imposer de le revoir toutes les 5 ans. Ce n'est déjà pas mal. Cela veut dire que tous les 5 ans, on regarde et on fait le point pour savoir comment on exploite le stockage, ce qu'on va y descendre, quelles sont les familles concernées, etc... N'est pas là le bon moment pour se poser la question : « si on est capable d'exploiter ou pas ». Quitte à se dire : « on n'est pas capable, on revient 5 ans plus tard et on refait un diagnostic ». Il n'y a pas de durée, il y a au moins déjà des rythmes d'examens.

M. Christophe FOURNIER, CNE

Juste pour ajouter quelque chose. A partir du moment où on va commencer à descendre les colis, on va être en exploitation. Un des éléments importants du dossier pour le Parlement sera une vision affinée de la sûreté de l'exploitation du système. C'est la raison pour laquelle il est prévu d'inclure dans le dossier pour le Parlement le résultat d'un réexamen de sûreté. Vous savez que toutes les installations nucléaires font l'objet au moins une fois tous les 10 ans, d'un réexamen de sûreté. Il est prévu que le premier réexamen de sûreté de Cigéo soit une des pièces du dossier pour le Parlement. Ce ne serait pas au bout de 10 ans mais probablement au bout de 5 ans d'exploitation. Et vous retombez sur cette durée de 5 ans qui est le moment où on aura un retour d'expérience et un nouveau dossier de sûreté mis à jour, réexaminé par l'IRSN et par l'ASN, ce qui permettra de conforter le dossier de sûreté au niveau de la DAC et c'est un élément assez important, je dirais même : « majeur », à soumettre au Parlement pour la poursuite de l'exploitation du système.

M. Benoît JAQUET, secrétaire général du CLIS

Je voudrais préciser la question qu'a posée Laetitia, qui finalement ne porte pas sur la durée de la phase industrielle pilote, ni sur le volume et la qualité des colis qu'on pourrait y descendre mais simplement sur l'étonnement qu'a suscité cette suggestion de continuer à descendre des colis alors que le rapport que doit faire l'ANDRA à l'issue de cette phase pilote est en cours d'analyse par les différents organismes qui sont chargés de le faire, et alors que la décision finale peut-être l'arrêt. Donc, il faudrait remonter les colis supplémentaires qu'on aurait continué à descendre pendant ce temps-là. C'est surprenant !

M. Christophe FOURNIER, CNE

Premièrement, ce n'est en aucune manière une décision scientifique. C'est toutefois une décision qui présente des aspects techniques. Une fois le dossier déposé au Parlement, il va se passer un certain temps jusqu'à la loi. Qu'est-ce qu'on fait pendant ce temps-là ? Pour faire simple, il y a deux grandes solutions. Première solution, on dit : « on cesse de descendre les colis jusqu'à ce qu'il y ait une décision prise et l'on se contente de surveiller ce que l'on a déjà descendu ». C'est une solution parfaitement valable. Quels sont ses avantages et ses inconvénients ? Son avantage est évident : si le Parlement prend une décision d'arrêt, on évitera d'avoir des colis supplémentaires à remonter. Vous avez parfaitement raison. L'inconvénient

c'est que tout processus industriel qui s'arrête plusieurs années ne redémarre pas si facilement que cela. Vous avez une perte de compétences qui peut affecter la performance, la sûreté, ce qui veut dire que le redémarrage est toujours plus compliqué et qu'il est toujours préférable d'avoir un processus industriel qui se maintient. D'où l'autre solution qui consiste à dire : « on continue à descendre les colis pendant que le Parlement réfléchit ». Avantage : on a bien la continuité du processus et on n'a pas de risque de perte de compétence ou de redémarrage à faire. Inconvénient : si la décision est d'arrêter, il faudra effectivement récupérer un peu plus de colis. Vous avez raison. Les deux solutions ont leurs avantages et leurs inconvénients. Et ce n'est surtout pas la CNE qui aura à décider ou à proposer des décisions.

M. Roland CORRIER

Je n'ai pas été convaincu par la phase pilote. Qu'il y ait ou pas de phase pilote, de toute façon, on continuerait de descendre les colis. A quoi sert-elle ? Cela sera une période d'observation et comme vous venez de l'indiquer à l'instant, qu'il y ait des incidents ou pas, on continuerait de descendre des colis. En fait, on appelle phase pilote pour faire croire qu'effectivement, on va avoir une analyse qui pourrait arrêter quelque chose, mais en fait, on n'arrêterait rien.

M. Christophe FOURNIER, CNE

Le Parlement décidera. La loi de 2016 précise clairement qu'il y aura une phase pilote dont les résultats seront présentés au Parlement et qu'il décidera de la suite. C'est pour cela que cette phase pilote ne doit pas être indéfiniment longue. Mais la loi dit clairement : « à un moment donné, on regardera ce qui a été fait, on observera le fonctionnement de cette installation, ses performances, sa sûreté et le Parlement décidera si on continue ou pas ». La seule décision sera celle du Parlement qui est déjà prévue par la loi de 2016, qui dit que l'on décidera sur la base de ce que vous appelez, avec justesse, une phase d'observation. C'est tout à fait cela.

M. Jean-Paul LHERITIER, UPA

Je suis le président de la commission « Réversibilité » du CLIS. Vous avez parlé monsieur le Président de réversibilité, de transmutation... C'est bien pour les générations futures, si elles ont tout ce qu'il faut pour réaliser cette transmutation, qui est vraiment un vrai chantier. Avant de parler de transmutation, croyez-moi qu'il y a autre chose à penser. C'est la récupérabilité et vous n'en avez pas parlé. Aujourd'hui, on se pose la question. On va voir avec la commission pour lancer un appel d'offres au niveau européen pour trouver un bureau d'études qui puisse nous parler de la récupérabilité. Pourquoi ? Parce qu'on estime que les fûts en acier de diamètre 700, sur une longueur de 100 à 150 m, ne résisteront pas pendant un siècle pour permettre la récupérabilité, du fait la corrosion, de la dilatation de ces fûts en acier. Est-ce que vous y avez pensé, monsieur le Président ?

M. Gilles PIJAUDIER CABOT, Président de la CNE

On demande à l'ANDRA périodiquement de nous présenter l'avancement des travaux sur un certain nombre de questions, sur les bitumes, la radiolyse, la conception des alvéoles HA et la façon dont on va mettre les colis, vérifier la récupérabilité dans les alvéoles. Est-ce que c'est une surveillance active ou passive, et pendant combien de temps ? Ces sujets-là, nous les regardons au rythme de présentation que nous avons. Pour l'instant, a priori, et je ne dirai pas que je n'ai pas

d'interrogations, mais je dirais que nous n'avons pas été confrontés à des choses qui étaient complètement infaisables, loin de là. C'est tout ce que je peux dire.

M. Denis STOLF, Vice-président du CLIS

Plus de questions ? Merci beaucoup à toutes et à tous de votre attention. Monsieur le Président, merci beaucoup ainsi qu'à toute votre équipe de vous être déplacés, d'avoir répondu aussi précisément aux questions qu'on se pose.

M. Gilles PIJAUDIER CABOT, Président de la CNE

Merci pour votre accueil. Un dernier point car j'ai oublié de le faire en introduction. Nous avons été très intéressés par ce que nous avons entendu juste avant et l'étude sur la santé qui nous a été présentée et nous serions intéressés de recevoir périodiquement les résultats.

M. Denis STOLF, Vice-président du CLIS

On vous les communiquera. Le Clis a à cœur cette enquête de santé et nous vous tiendrons au courant. Merci beaucoup à tout le monde et bon retour.



Le Lavoir – Rue des Ormes – 55290 BURE
TÉL. 03 29 75 98 54 - www.clis-bure.fr