
Comité Local
D'Information et de Suivi



RÉUNION
DU 13 mars 2012



SOMMAIRE

Liste des présents et représentés	Pages 3 et 4
Présentation du 5^{ème} rapport d'évaluation de la CNE	Pages 5 à 11
Questions/réponses.....	Pages 11 à 59

Membres du Clis présents ou représentés :

Membres de droit

Mme Colette DESPREZ, Préfet de la Meuse, représentée
M. Alain LIGER, DREAL Metz, représenté
M. Jean-Louis DUMONT, Député de la Meuse
M. Jackie PIERRE, Sénateur des Vosges, représenté

Conseillers Généraux de la Meuse et de la Haute-Marne

M. Jean-Louis CANOVA, Conseiller Général de la Meuse et Président du Clis
M. Roland CORRIER, Conseiller Général de la Meuse
M. Antoine ALLEMEERSCH, Conseiller Général de la Haute-Marne
M. Bertrand OLLIVIER, Conseiller Général de la Haute-Marne, et trésorier suppléant du Clis
M. Elisabeth ROBERT DEHAULT, conseillère générale de la Haute-Marne, représentée

Conseillers régionaux

Mme Patricia ANDRIOT, Conseillère Régionale de Champagne-Ardenne
Mme Nelly JAQUET, Conseillère Régionale de Lorraine

Maires ou conseillers municipaux de Meuse

M. Jean-Paul ADNET, Maire d'Horville en Ornois, représenté
M. Jean-Claude ANDRÉ, Maire de Demange aux Eaux
M. Laurent AUBRY, Saint Joire
M. André COURTOIS, Maire de Dainville Bertheleville
M. Robert FERNBACH, Maire d'Houdelaincourt et Vice-président du Clis
M. Gilles GAULUET, Maire de Chassey-Beaupré
M. Joël HERMENT, Morley
M. Maurice LABAT, Baudignécourt
M. Nicolas LANGLOIS, Maire de Saint-Amand sur Ornain
M. Christian LECHAUDEL, Maire de Dammarie sur Saulx
M. Daniel LHUILLIER, Maire d'Abainville
M. Mickaël MARECHAL, Menil sur Saulx
M. Stéphane MARTIN, Maire de Gondrecourt le Château, représenté
M. Bernard MASSON, Villers le Sec
Mme Murielle MOIZY, Ribaucourt
M. Claude MOUTAUX, Maire de Montiers sur Saulx
Mme Anne-Marie RENARD, Maire de Biencourt sur Orge
Mme Françoise ROSTAN PAQUET, Maire de Fouchères aux Bois
M. Hervé VAN DE WALLE, le Bouchon sur Saulx

Maires ou conseillers municipaux de Haute-Marne

M. Albert BARDY, Osne le Val
M. Jacky BOUSSEL, Maire d'Echenay
M. Paul DAVID, Maire d'Aingoulaincourt, représenté
Mme Colette FONTAINE, Gillaumé
M. Arnaud FOUCAULT, Montreuil sur Thonnance
M. Michel FOURNIER, Maire de Germisay, représenté
M. Henri FRANÇOIS, Maire de Saudron
M. Gilles LAVOCAT, Maire de Poissons, représenté
Mme Claire PEUREUX, Paroy sur Saulx
Mme Marianne ROBERT, Germay

Représentant de l'Ordre des Médecins

M. Francis LORCIN

Représentants des organisations professionnelles

M. Jean-Paul LHERITIER, UPA Meuse, représenté
M. Yves THERIN, MEDEF Haute-Marne, représenté

Représentants les personnalités qualifiées

M. Marc DESCHAMPS, représenté

Représentants des associations

M. Raymond ANDRIEN, Meuse Nature Environnement
Mme Corinne FRANÇOIS, Bure Stop 55
M. Jean-François TAMBOLONI, CEDRA 52, représenté

Représentants des syndicats salariés et professionnels

M. Didier BERTRAND, CFTD
M. Jean COUDRY, CFE CGC
M. Jean-Marie MALINGREAU, UD CFTC
Mme Corinne MILESI, CGT, représentée
M. Charles VARIN, FO

Voix consultatives

M. Jean-Paul BAILLET, Directeur du laboratoire de recherche souterrain de Meuse/Haute-Marne, représenté
M. Jean-Michel FERAT, ASN Autorité de Sûreté Nucléaire, représenté

M. Jean-Louis CANOVA, Président du CLIS

Devant l'assemblée générale du CLIS, comme il est maintenant habituel, la CNE est venue présenter son rapport. Vous aurez la possibilité pendant cette assemblée générale, bien sûr, de poser toutes les questions que vous souhaitez. J'ai reçu des questions écrites, qui ont été transmises à la CNE, qui pourra y répondre également. Pour la bonne marche de cette assemblée générale, je demanderai dans un premier temps aux membres du CLIS de poser leurs questions aux membres de la CNE et ensuite tous ceux et celles qui sont venus pourront s'exprimer. Nous avons un important travail ce soir, je passe donc tout de suite la parole à M. DUPLESSY, le Président de la CNE, qui va présenter ses collègues et rappeler ce qu'est la CNE, pour ceux qui ne le sauraient pas.

M. Jean-Claude DUPLESSY, Président de la CNE

La CNE est un groupe de douze personnes nommées par l'Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques et choisies par le Parlement, trois par l'Assemblée Nationale, trois par le Sénat, quatre par l'Académie des Sciences et deux par l'Académie des Sciences Morales et Politiques, soit un panel très large, avec également un conseiller scientifique.

Nous travaillons donc à douze plus un, totalement bénévolement, sauf notre conseiller scientifique, pour répondre à la demande du Parlement de lui donner tous les ans une évaluation des progrès faits dans les domaines qui sont à la fois la séparation et la transmutation des actinides et le stockage géologique, le tout concernant le devenir des déchets nucléaires et des matières radioactives.

Je vais vous présenter sommairement les grandes lignes de notre rapport et au fur et à mesure du déroulement de cet exposé, je regarderai les questions écrites posées par les membres du CLIS. Je dois dire que nous sommes extrêmement sensibles à cet effort que vous faites de lire notre rapport en détail. Je suis en retraite, mais je peux vous assurer que je travaille beaucoup et mes collègues également. Nous faisons un travail lourd et nous sommes heureux de voir qu'il sert à quelque chose. Quand vous lisez ce rapport, c'est très bien ; s'il vous est utile, c'est pour cela que nous le faisons et le fait que vous nous posiez des questions nous fait plaisir. Nous sommes donc ravis de recevoir des questions et les poser par écrit est très positif puisque cela nous permet de réfléchir et de vous faire la meilleure réponse possible. Je vais vous présenter mes collègues.

M. François ROURE

Je suis chercheur à l'Institut Français du Pétrole, Energies nouvelles, et je suis géologue.

M. Pierre BEREST

Je suis Directeur de recherche à l'Ecole Polytechnique et je travaille dans le domaine des ouvrages profonds, les mines, les stockages d'hydrocarbures.

M. Emmanuel LEDOUX

Je suis chercheur à l'Ecole des Mines de Paris et je suis hydrogéologue.

M. Jean-Claude DUPLESSY

Pour ma part, je suis géochimiste et j'ai fait toute ma carrière au CNRS. Actuellement, je suis orné du titre de directeur des recherches émérite, ce qui signifie que je suis à la retraite, mais j'ai le droit de continuer à travailler dans mon laboratoire, bénévolement là encore, mais en m'amusant bien.

Notre travail est dirigé par la loi de 2006, qui dit que la gestion à long terme des déchets de haute activité ou de moyenne activité à vie longue, que l'on appelle « HAVL », a deux aspects qui ne s'excluent pas : d'une part, la séparation transmutation des actinides présents dans le combustible. Quand vous avez mis un combustible dans le réacteur nucléaire et que vous le sortez, il y a encore plein de choses dedans, même s'il est dit usé et en particulier une palanquée d'actinides. D'autre part, l'autre aspect de la loi de 2006 est le stockage géologique réversible pour les déchets HA-MAVL.

A ce propos, je vais répondre à la question de M. RENARD : « A quoi correspond précisément la réflexion sur le groupe ERDO qui pourrait établir un ou plusieurs centres de stockage européens ? ».

La réponse est simple. D'abord, la France, la Suède, la Finlande, la Belgique ne sont pas concernées. ERDO est un groupe de travail constitué de représentants d'un ensemble de pays européens qui ont tous des petits problèmes parce qu'ils ont à stocker des déchets nucléaires d'hôpitaux, ou de certaines de leurs centrales et vous n'allez pas demander à un pays aussi petit que la Lituanie, par exemple, de faire un stockage chez lui. Dans un pays aussi petit, en plus, économiquement cela n'aurait pas de sens.

Les participants à ERDO sont l'Autriche, la Bulgarie, l'Irlande, l'Italie, les Pays-Bas, la Lituanie, la Pologne, la Roumanie, la Slovaquie et la Slovénie. Tous ces pays ont décidé de lancer une réflexion en commun pour essayer de voir s'il ne serait pas astucieux, économiquement rentable sans aucun doute, de ne pas faire un stockage par pays, ce qui serait absurde, mais d'en faire quelques-uns et de regarder comment le faire dans des conditions aussi équitables que possible. Nous, nous ne sommes pas concernés du tout par cet aspect de la question.

Très tôt, nous avons dit qu'il ne fallait pas seulement regarder les recherches faites en séparation transmutation d'un côté et celles sur le stockage géologique de l'autre ; l'important était de regarder les impacts que l'un pouvait avoir sur l'autre. Dans la suite, je vais revenir sur ce point ; il y a des interactions réciproques qui nous paraissent évidentes, à la fois au plan technique, au plan économique et aussi en matière de radioprotection, puisqu'il faut penser à la protection des travailleurs du nucléaire qui auront à manipuler tous les produits concernés.

Je vais vous parler brièvement des recherches qui sont menées essentiellement par le CEA et qui nous sont présentées sur la séparation-transmutation et les filières de quatrième génération. Nous faisons une évaluation des recherches, je ne suis pas là pour vous vendre la troisième génération, la quatrième génération ou le stockage géologique. Je suis là pour vous présenter l'analyse scientifique que des scientifiques ayant de l'expérience peuvent avoir sur tout ce qui leur est présenté. C'est notre travail et nous le faisons en termes d'expertise, nous vous présentons la meilleure analyse que nous pouvons, après avoir beaucoup réfléchi et beaucoup travaillé.

En ce qui concerne la quatrième génération, la première chose qui apparaît, c'est que les chimistes du CEA et de l'université, en particulier d'Orsay, certains d'entre vous connaissent notre collègue Robert Guillaumont, ont démontré que l'on pouvait séparer les divers actinides des combustibles usés. Autrement dit, les chimistes savent le faire au plan scientifique, comme au plan technique et, par conséquent, tout est prêt pour un éventuel passage à la phase industrielle.

La transmutation des actinides, c'est mettre dans un réacteur des produits comme le plutonium, qui est un actinide majeur, ou bien des actinides mineurs comme l'américium ou le curium, les irradier avec des neutrons, c'est ce qui se

passer dans le réacteur et, à partir de cela, essayer de casser ces atomes pour faire en sorte qu'ils ne s'accumulent pas indéfiniment.

J'appartiens à la CNE depuis sa création. Quand nous avons commencé à travailler sur ces aspects, il y avait encore énormément d'incertitudes ; les physiciens nucléaires ont beaucoup travaillé et nous ne savions pas ce qu'il était possible de faire avec les réacteurs qui existent actuellement. Est-ce qu'on pouvait transmuter correctement les actinides mineurs ou majeurs, le plutonium, avec les réacteurs actuels ? La réponse a été très claire : on peut mélanger le plutonium avec de l'uranium pour fabriquer un combustible, qui s'appelle le MOX. Ce MOX peut être mis une fois dans le réacteur. Quand il sort des réacteurs actuels, il a une composition isotopique et des caractéristiques telles qu'il ne peut plus être réutilisé dans les réacteurs à neutrons lents, qui sont les réacteurs qu'on utilise actuellement. Pourquoi ? Le problème est le même pour les actinides mineurs, dans les conditions de fonctionnement des réacteurs, les isotopes que vous voulez transmuter sont bombardés par des neutrons et au lieu de casser, un grand nombre d'entre eux capturent un neutron, ce qui fait un isotope encore plus lourd. Si vous bombardez de l'américium, vous fabriquez du curium.

La conclusion à laquelle nous sommes arrivés, c'est qu'avec le parc de réacteurs actuel, il est hors de question physiquement de transmuter les actinides mineurs et le plutonium plus d'une fois, en récupérant l'énergie qu'ils peuvent produire. La seule façon de le faire est d'utiliser des réacteurs à neutrons rapides, c'est une nouvelle génération de réacteurs. Certains ont fonctionné dans le passé, plus ou moins efficacement ; Phénix a été un réacteur de recherche qui a remarquablement bien fonctionné, ayant été à la base de tout un ensemble d'expériences. Superphénix, je préfère ne pas vous en parler.

Il y a aussi une autre variété de réacteurs qui ne produiraient pas d'électricité, réacteurs qui seraient pilotés par un accélérateur de puissance, le système est appelé ADS. C'est un défi technologique fantastique parce que cela nécessite que les physiciens nucléaires et la communauté du CNRS, du CEA, participent à cet effort avec les scientifiques belges, qui sont moteurs dans cette affaire, de fabriquer un système de réacteur à neutrons rapides qui serait piloté par un accélérateur. L'avantage de ce système est qu'il suffit d'arrêter l'accélérateur pour que tout redevienne calme. Vu par les physiciens nucléaires, c'est un outil

qui paraît intéressant, dont il faut voir s'il fonctionnera et quels sont les problèmes. Au stade actuel, c'est de la recherche.

Dans le cadre de la loi de 2006, le CEA est en train de développer un projet de prototype de réacteur à neutrons rapides qui s'appelle ASTRID. Nous avons dit que si nous voulons remplir les objectifs de la loi, qui sont d'essayer de transmuter les actinides, c'est-à-dire le plutonium et les actinides mineurs en tout ou partie, il faut démontrer plusieurs choses. Il faut d'abord faire un réacteur. Cela n'a pas de sens de fabriquer un réacteur qui ne soit pas aussi sûr que les meilleurs réacteurs, en tout cas les réacteurs les plus sûrs que la France est en train de fabriquer. Ce sont des choses qui paraissent des évidences de sûreté. Nous n'allons pas revenir en arrière sur la sûreté, c'est un mot sur lequel nous tous ici passons notre temps à insister.

Il faudra démontrer qu'en plus, à côté de ce réacteur, une usine, appelée pilote de retraitement, récupérera le combustible qui aura été utilisé dans ce réacteur ASTRID lui permettant de continuer de fonctionner en lui donnant juste un peu d'uranium appauvri.

Ce sont des efforts de recherche et c'est un outil comme cela qui nous permettra de regarder la faisabilité de la transmutation des actinides mineurs.

J'ai un peu insisté sur ces points, car il faut que vous réalisiez plusieurs choses. La première, la transmutation scientifiquement est possible, mais c'est un phénomène lent. La plupart d'entre vous connaissent cette jolie phrase du Docteur Knock : « Tout être bien portant est un malade qui s'ignore ». Je dirai que tout réacteur qui veut transmuter des actinides quels qu'ils soient, est aussi un producteur d'actinides. Par conséquent, vous constatez que la transmutation est un phénomène lent et que ce n'est qu'au bout de plusieurs décennies que vous pouvez obtenir de faire en sorte que les concentrations se stabilisent. C'est un progrès intéressant parce que vous continuez à faire de l'électricité avec des réacteurs ; si vous ne procédez pas comme cela, les quantités d'actinides, y compris d'actinides mineurs, augmentent d'autant plus que vous travaillez. Là vous pouvez stabiliser les inventaires.

En conclusion, faire une stratégie de séparation-transmutation n'a de sens que si vous avez les moyens de faire fonctionner ces réacteurs à neutrons rapides, c'est-à-dire de recycler le plutonium ; ce sont des réacteurs électrogènes que

vous fabriquez. D'autre part, il faut regarder ensuite, en termes de recherche, si effectivement la transmutation des actinides mineurs peut être mise en œuvre raisonnablement. Pour l'américium, et c'est relativement important, cela semble faisable. Pour le curium, les difficultés de manipulation et les complications sont telles que c'est actuellement probablement dangereux de demander à des gens de travailler sur cela, alors que nous savons qu'en attendant un entreposage de l'ordre du siècle, nous arrivons à faire baisser la radioactivité du curium et à la faire disparaître.

Pour l'instant, au plan technique, le sentiment est que la transmutation d'actinides mineurs à regarder est surtout celle de l'américium. Nous pouvons bien sûr continuer la recherche sur celle du curium, mais ce sera beaucoup plus complexe. Maintenant, nous ne pouvons pas oublier que des progrès scientifiques seront faits.

En ce qui concerne la stratégie séparation-transmutation, si nous la faisons, c'est une vision à très long terme de la production d'électricité nucléaire. Et avec ce que vous avez actuellement, le CEA dit que nous avons de quoi faire de l'électricité pendant plus de mille ans pour les besoins de la France. Sur le papier, c'est vrai.

Cette analyse de lancer une stratégie séparation-transmutation, si elle se fait, prend en compte une préoccupation d'économie de la ressource puisque vous n'avez plus besoin de faire appel à des mines d'uranium. La chose importante est d'être capable de recycler correctement, par la chimie, le plutonium que vous avez ; de cette façon, vous pouvez envisager une diminution de la production de déchets qui seraient à mettre en stockage profond. Cela fait partie des points que nous regardons, c'est-à-dire des interactions qu'il peut y avoir entre la transmutation des actinides d'un côté et leur stockage.

Quand on pense à cela, deux choses tout de suite interviennent. D'une part, la radiotoxicité de l'inventaire : peut-on réussir à rendre cet inventaire moins radiotoxique ? C'est un bénéfice. Combien cela coûte, il faut regarder. D'autre part, un bénéfice potentiel, mais qu'il faut encore évaluer, c'est l'emprise du stockage. Creuser coûte de l'argent, il faut ressortir de l'argile ; si on peut économiser de grandes longueurs de galeries, c'est un bénéfice. Tout cela doit être chiffré, pour l'instant c'est un peu trop tôt.

Je vais répondre à deux questions posées par M. RENARD :

« Dans l'évaluation de la radiotoxicité de l'inventaire, vous utilisez le terme d'un ou deux ordres de grandeur ». C'est du jargon scientifique, je le regrette. Chez nous, un ordre de grandeur est un facteur 10. Donc, si c'est réduit d'un ordre de grandeur, il y en a à peu près dix fois moins. A peu près signifie que cela peut être huit fois moins ou douze fois moins. Diminuer de deux ordres de grandeur, c'est environ 100, mais cela peut être 75, 80, 90, 120 ou 130. L'ordre de grandeur est une bonne idée de ce que l'on peut gagner ou perdre, mais ce n'est pas d'une grande précision. Nous utilisons ce mot très fréquemment.

« En termes de radiotoxicité dans un tel milieu, stockage géologique profond, l'impact des actinides est nul, leur transmutation n'aurait donc pas d'influence sur l'impact radiologique ». Il faut voir ce que veut dire cette phrase. L'argile du Callovo-Oxfordien que vous connaissez à Bure a des propriétés tout à fait particulières, quand c'est fermé, il n'y a plus d'oxygène. On est dans un milieu réducteur et dans un tel milieu, les actinides ne bougent pas. Cela veut dire que si tous les conteneurs, la ferraille, sont abîmés, corrodés, si l'eau vient en contact des déchets, les actinides, qu'ils soient mineurs ou majeurs, ne bougent pas, pas plus de quelques mètres en millions d'années. Ce sont des corps extrêmement peu mobiles. L'ANDRA a fait du très bon travail pour mesurer les coefficients de diffusion ; ce qui diffuse dans l'argile c'est du chlore, de l'iode, du sélénium, mais les actinides ne bougent pas.

Par conséquent, lorsqu'on parle de bilan en radiotoxicité, quelqu'un se trouvant au-dessus ne verra rien, qu'on ait mis des actinides mineurs au fond ou pas ; le problème vu d'en haut est le même. Bien évidemment, si vous faites un trou et qu'il y a un schéma d'intrusion, là les gens peuvent être en contact avec les déchets et par conséquent, il y a un risque et la réduction de la radiotoxicité est évidemment un bénéfice.

Si on n'enlève que l'américium des déchets, on baisse la radiotoxicité en ordre de grandeur d'un facteur voisin de dix au-delà de mille ans.

Toujours dans les mêmes ordres de grandeur, l'emprise du stockage et les volumes d'argile qu'il faudra sortir seront réduits ; pour l'instant, nous avons regardé quelques estimations, ce sont des réductions de l'ordre de 20 %, 30 % ou peut-être un peu plus. Pourquoi ? Parce que comme l'américium contribue au

dégagement de chaleur des déchets, si on enlève l'américium, cela fait des déchets moins chauds et donc on peut en mettre plus dans une alvéole qui aura été creusée par l'ANDRA.

Hors scénario d'intrusion, le bénéfice est minime. Le bénéfice peut être sur l'emprise et les coûts du stockage. Bien évidemment, dans un contexte comme celui-là, il faut mettre en balance combien cela coûterait de faire de la transmutation et combien on gagnerait sur le stockage. Pour l'instant, nous ne sommes pas en état de répondre à cette question. Nous sommes capables de voir les ordres de grandeur de ce que l'on peut gagner par la transmutation, gagner sur le stockage et autres, mais pas de vous dire ce que cela vous coûterait en monnaie sonnante et trébuchante à un horizon aussi lointain.

Si on pouvait aussi éliminer le curium et puis le plutonium, la radiotoxicité du stockage serait réduite d'un facteur de 100 au bout de 500 ans, mais c'est évidemment extrêmement difficile et j'ai insisté sur la complexité et le risque qu'il y aurait pour les travailleurs.

Voilà tout ce que nous souhaitons vous dire pour vous faire une idée sur la partie transmutation.

Maintenant, sur la géologie. Le projet de stockage géologique profond qui s'appelle CIGEO entre dans une phase industrielle. Une des difficultés que nous avons rencontrées, et c'est une des raisons pour laquelle notre rapport est sorti en fin d'année et pas en juin comme on le faisait habituellement, c'est que les producteurs de déchets ont proposé des options de conception alternatives de celles envisagées par l'ANDRA. Il y a donc eu une période de flottement et le résultat a été que la Direction Générale de l'Énergie et du Climat, bref le Ministère de l'Environnement et de l'Industrie, a mis en place une revue du projet CIGEO qui a conclu que les exigences de sûreté de l'ANDRA étaient correctes. Forte de cela, l'ANDRA a procédé à un appel d'offres pour avoir une maîtrise d'œuvre système qui lui servira à finaliser l'esquisse détaillée du projet et préciser les coûts de réalisation qui oscillent actuellement, selon les gens, entre 15 et 30 milliards. Traduit en augmentation de la facture d'électricité, cela représente 1/2 %.

Si nous passons à un bilan des études de l'ANDRA, la première chose est que l'ANDRA dispose d'une très bonne vision de la zone de transposition. L'IEER dont nous avons rencontré le Président porte la même appréciation très comparable.

M. Emmanuel LEDOUX

Une question de M. RENARD fait référence à une page du rapport de la CNE en 2011, parlant d'objets fracturant identifiés dans la formation du COX, où justement il est discuté des avancées de l'ANDRA sur le plan de la géologie : « De telles fractures devraient rester confinées dans les formations imperméables : ce conditionnel rejoint en partie les réserves formulées par l'IEER dont le travail, sauf erreur de ma part, n'est mentionné nulle part dans ce rapport ».

Cette question a été interprétée en deux points :

- sur la formulation par rapport à l'IEER, effectivement il n'est pas rapporté dans le rapport n° 5 de 2011 de la CNE d'analyse du rapport de l'IEER. L'explication est relativement simple, c'est une question de timing ; la Commission a pris connaissance assez tardivement de ce rapport de l'IEER en 2011 et n'a pu discuter avec ses représentants qu'après la rédaction du rapport de la CNE, c'est-à-dire en octobre à peu près. A cette époque-là, le rapport était déjà bouclé, ce qui explique que l'analyse géologique n'ait pas fait référence à l'IEER.

A l'occasion d'ailleurs de cette rencontre avec l'IEER, un certain nombre de questions ont été posées par la CNE et nous sommes encore dans l'attente des réponses à ces questions.

Au stade actuel, la Commission a bien noté que l'IEER avait relevé la présence de fractures ou de joints cimentés dans la partie sommitale plus carbonatée du Callovo-Oxfordien, toujours dans la formation haute, mais dans la partie supérieure qui est un petit peu moins argileuse ou plus carbonatée, plus dure. L'ANDRA avait bien identifié ces structures et avait indiqué dans ses études que toutes les fractures de ce type qui ont été rencontrées et en particulier dans les forages inclinés, qui avaient été forés justement pour explorer la formation non pas verticalement, mais de façon à prendre en écharpe plus aisément des fractures verticales, étaient colmatées par des dépôts minéraux et inaptes à la circulation de fluide telle que les essais d'injection pouvaient le permettre.

Nous avons ajouté dans le rapport de la CNE qu'en 2011, nous avons disposé des premiers résultats de la sismique 3D spécifique entreprise sur la ZIRA, Zone d'Intérêt pour une Reconnaissance Approfondie d'environ 30 km², qui a été choisie par l'ANDRA et acceptée fin 2010 ; nous en avons parlé lors de la réunion CNE/CLIS de l'année dernière, et nous avons dit que cette sismique 3D avait bien confirmé l'absence de fractures de rejet supérieures à 5 m.

Pour revenir sur l'IEER, pour son évaluation finale des travaux de l'ANDRA qui fera l'objet du rapport 2012, puisqu'en 2012 on devrait avoir des informations sur la phase d'esquisse et sur l'ensemble de la démarche scientifique qui permet de concevoir l'architecture du stockage, la Commission fera une évaluation finale de ses travaux et intégrera dans ses réflexions tous les points qui sont soulevés par l'ensemble des personnes concernées, dont l'IEER.

M. Jean-Claude DUPLESSY

Autre chose sur le projet de l'ANDRA, son observatoire de l'environnement. L'analyse scientifique que nous pouvons faire, c'est que c'est un outil remarquable dont tout le monde bénéficiera.

Une question de Mme PEUREUX : « L'OPE a été mis en place. Sait-on aujourd'hui comment sera fait l'état de référence sanitaire ? »

C'est une question que nous avons soulevée dès notre premier rapport de l'actuel CNE et l'ANDRA a répondu qu'elle était consciente du problème, que la référence sanitaire devait être mise en place, mais que cela ne relève pas de la responsabilité de l'ANDRA. Il est indispensable que cela relève du Ministère de la Santé et par conséquent, l'ANDRA a fait les démarches qu'elle pouvait auprès de la Préfecture, du Préfet, des responsables du Ministère de la Santé pour que ce problème soit traité.

Nous sommes conscients que c'est indispensable pour que les gens soient simplement rassurés et, par conséquent, nous continuerons de veiller à ce que cette action aboutisse. C'est complexe puisque plusieurs administrations doivent interagir, mais l'ANDRA ne peut pas être le moteur, elle ne peut être que le demandeur. Vous voyez, notre rapport d'il y a cinq ans mentionnait déjà ce point et cela n'avance que lentement. Lorsqu'il y aura un débat public, il est évident qu'il faut mentionner que cela doit être fait et j'espère que l'ANDRA aura les

moyens par les réponses du Ministère de la Santé d'amener une réponse positive qui est indispensable.

Intervenant

Ce n'est pas aux élus de le demander ?

M. Jean-Claude DUPLESSY

Les élus peuvent le demander, tout le monde peut le demander.

Quand nous l'avons demandé dans notre rapport 2005, parce que cela nous paraissait évident que ce soit fait, on nous a répondu que c'était le Ministère de la Santé qui était responsable de cela et qui devait le mettre en œuvre. Si le Ministère de la Santé a des difficultés à mettre en œuvre ce dont il est chargé par la loi, ce n'est pas la faute de l'ANDRA. Nous avons fait notre devoir, faites le vôtre. Donc, oui c'est indispensable, oui cela doit être fait et oui l'ANDRA fait ce qu'elle peut et si vous pouvez aider l'ANDRA à obtenir cela, je pense que tout le monde y gagnera.

Un point scientifique maintenant, les expériences en laboratoire souterrain sont bien menées et leur modélisation doit progresser. Nous avons une question de M. RENARD.

M. Pierre BEREST

M. RENARD, à propos de la modélisation et de la simulation numérique, indique :
« Il reste urgent de prouver en termes compréhensibles par les populations locales que la modélisation est crédible. C'est une demande que je renouvelle régulièrement depuis trois ans ; pourrait-elle être appuyée par la CNE ? »

Bien sûr, on ne peut que souscrire. Il est essentiel, sur les principes, que les enjeux scientifiques soient correctement compris par tous les citoyens. En même temps, il est clair que c'est une question difficile parce que les démonstrations que vous réclamez à juste titre font appel à des notions de physique, de chimie, de thermodynamique, d'hydraulique souterraine, qui sont des notions assez difficiles.

C'est bien sûr avec l'ANDRA d'abord qu'il faut discuter de cette question parce que ce sont eux qui ont la mission d'expliquer. C'est dans leurs statuts d'expliquer clairement la situation aux populations. En 2005, ils avaient fait

quelque chose qui était pas mal, c'est-à-dire que leur dossier était en fait à plusieurs niveaux de lecture. Il y avait un dossier complet très compliqué, un deuxième qui l'était un peu moins et une synthèse qui était faite pour être compréhensible par le maximum de gens.

Il y a des contacts entre la Commission du CLIS et l'ANDRA, c'est sans doute à ce niveau là qu'il faut faire passer le message. Néanmoins, nous pensons aussi en tant que CNE, pour ce qui nous concerne, c'est-à-dire pour le rapport que nous écrivons, que c'est important qu'il soit le plus clair possible. Donc, on en a discuté avec Jean-Claude DUPLESSY, le Président et avec les autres membres pour dire que ce serait bien qu'il y ait, de ce point de vue, un contact avec M. CANOVA, de façon à ce qu'il fasse passer le message. Est-ce que ce que nous écrivons est suffisamment clair et explicite, ou est-ce qu'on a, l'année prochaine, à faire un effort sur ce terrain là ?

M. Jean-Claude DUPLESSY

Nous sommes toujours ravis de recevoir des remarques du CLIS, Monsieur le Président, cela nous donnera l'occasion au moins d'échanger des mails ou des coups de téléphone, si ce n'est pas une visite.

Quelques points restent à préciser : l'inventaire. Une question de M. RENARD : « Vous dites que l'inventaire qui figurera dans la DAC constitue une forme de contrat. Cet aspect contractuel ne ressort pas clairement de la loi, qu'en pensez-vous ? »

Nous avons toujours été extrêmement fermes, stricts et clairs. Vous pouvez vous reporter à tous nos rapports, nous considérons que dans la DAC, il doit y avoir un inventaire précis de ce qui est proposé de mettre en stockage ; une fois que cet inventaire sera présenté, s'il est accepté, c'est une espèce de contrat entre la population qui accepte qu'il y ait un stockage pour ces déchets et l'ANDRA et les pouvoirs publics pour y mettre effectivement ces déchets-là.

Pour des raisons diverses, la politique peut changer à l'échelle de décennies ou d'années, si les déchets proposés - et qui avaient été acceptés par le débat public de 2013 et qui seraient listés dans le décret de 2015 ou 2016, en tout cas dans la demande d'autorisation - n'étaient pas conformes, il faudrait refaire une enquête publique et refaire un nouvel accord. Un contrat est un contrat.

Notre interprétation de la loi est que l'inventaire sera présenté, c'est un contrat.

Une question et nous-mêmes l'avions posée : « Nature et dimensionnement de l'entreposage sur le site CIGEO, est-ce que ce sera un entreposage de refroidissement ? »

Quand nous avons écrit le rapport, la question se posait. Nous avons eu la réponse ferme de l'ANDRA, uniquement un entreposage tampon et nous souhaitons aussi connaître la localisation des installations de surface. Pour l'instant, nous ne les connaissons pas encore, mais ce sera bien nécessairement dans la DAC.

M. Emmanuel LEDOUX

Une question de Mme PEUREUX à propos de l'entreposage : « Le stockage en profondeur est prévu pour 2025, mais est-ce que l'entreposage en surface aurait lieu éventuellement déjà avant ? »

Le Président a déjà répondu partiellement sinon quasiment complètement à cette question, la réponse est non. Dans les projets de l'ANDRA, l'entreposage de surface sur le futur site de CIGEO s'avère être un entreposage tampon, qui est destiné à assurer une flexibilité entre les livraisons de colis, il faudra bien les amener depuis les sites de production, prévoir le conditionnement des colis primaires, éventuellement en colis stockage et les procédures de descente au fond. Il ne s'agit en aucun cas d'un entreposage destiné à compléter les capacités d'entreposage des producteurs, qu'ils ont près de leur lieu de production en général, ni encore à assurer le refroidissement de déchets exothermiques qui sont encore trop exothermiques pour descendre au fond. Dans ces conditions, l'arrivée de déchets sur le site CIGEO n'est pas attendue avant le début des opérations de stockage en profondeur.

M. Roland CORRIER, Conseiller Général de la Meuse

L'expression « entreposage dans le fond » me paraît un petit peu ambiguë. En fait, il y aurait en permanence sur cet endroit des déchets radioactifs à titre permanent pendant 100 ans ?

M. Jean-Claude DUPLESSY

Qui ne seront jamais les mêmes et qui seront dans des conteneurs qui auront été utilisés et vérifiés, et là vous pourrez demander les détails à l'ANDRA, pour que ces conteneurs ne fuient pas et ne perdent rien.

M. Roland CORRIER, Conseiller Général de la Meuse

Ce ne sont pas les mêmes, mais toutefois cela s'étalerait sur 100 ans et finalement, il y aurait un renouvellement.

M. Jean-Claude DUPLESSY

Vous aurez un renouvellement, tout à fait, ce ne seront jamais les mêmes et ils arriveront sur des conteneurs qui sont justement destinés à assurer la sûreté des conditions de transport. Vous pourrez poser toutes les questions à l'ANDRA sur leurs conteneurs qui sont un point d'étude que l'ANDRA mène de façon très sérieuse. Je pense que vous avez pu en voir quelques-uns sur le centre qui est à côté de Bure où ils font des essais de ces conteneurs.

Mais évidemment, un entreposage tampon veut dire que ce qui arrive est stocké là et on le fait disparaître au plus vite.

Intervenant

En attendant que quelque chose vienne le remplacer.

M. Jean-Claude DUPLESSY

C'est plutôt dans l'autre sens, on le fait partir et quand il y a de la place, vous avez quelque chose qui arrive.

Intervenant

Au plus vite, cela fait combien d'années ?

M. Jean-Claude DUPLESSY

Ce n'est pas une question d'années. Nous avons eu une audition de l'ANDRA, tout cela n'était pas dans le rapport 2011. L'ANDRA nous a dit : en gros, nous pourrions descendre 6 colis par jour pour alimenter ça, cela représente deux trains par semaine. Voilà l'ordre de grandeur des choses et ensuite, la semaine d'après, vous avez deux nouveaux trains qui arrivent et ce qui sera arrivé la première semaine aura dû descendre.

Intervenant

La chaîne tombe en panne, qu'est-ce qui se passe ?

M. Jean-Claude DUPLESSY

Le train ne part pas. Mais il ne reste pas en pleine campagne. Quand vous avez deux trains par semaine vous pouvez faire une gestion raisonnable. En tout cas, ce sont des points qu'il faudra faire préciser à l'ANDRA. Je vous donne une réponse, mais en tout cas la réponse d'un système de flux continu, c'est que s'il y a une interruption, toute la chaîne s'arrête.

Intervenant

Donc deux trains par semaine pendant 100 ans ?

M. Jean-Claude DUPLESSY

Exactement.

Mme Corinne FRANÇOIS, Burestop 55

Cela veut dire quand même un stockage de déchets radioactifs pendant 100 ans en surface, ce qui donne une inquiétude.

M. Jean-Claude DUPLESSY

C'est un entreposage dans des conditions que l'ANDRA se doit de faire aussi sûres que possible, avec les contrôles qu'il peut y avoir. C'est assez facile de contrôler les choses.

J'en viens au point sur la chaîne de traçabilité et de responsabilité des colis. Il est indispensable que les colis qui arrivent soient des colis en bon état et qui soient conformes à ce qui est écrit sur l'étiquette. Il faut qu'on sache ce que l'on met.

J'ai visité avec mes collègues certains stockages de déchets chimiques, cela n'a rien à voir avec les déchets radioactifs, mais on a pu constater qu'il y avait parfois des flexibilités avec l'interprétation de la loi. Notre recommandation ici est que la chaîne de traçabilité et de responsabilité soit menée de façon extrêmement stricte par l'ANDRA, avec contrôle soit en sortie de chez les producteurs, soit à l'arrivée, et que ce soit tous les colis qui soient contrôlés et qu'il ne puisse pas arriver quoi que ce soit sous le manteau. Il faut que les choses soient très strictes.

Intervenant

Est-ce qu'un intervenant extérieur peut s'assurer effectivement de cette traçabilité, ou tout du moins que les colis sont conformes à l'étiquette ?

M. Jean-Claude DUPLESSY

C'est l'ANDRA qui doit faire ce travail. Tant que l'ANDRA est un organisme d'état, elle n'est pas chargée de faire du bénéfice, donc son travail est de faire en sorte que le stockage marche bien et qu'il soit conforme à la loi. Nous avons exprimé des souhaits au cours des auditions pour que cette chaîne de traçabilité soit complète et que l'ANDRA soit absolument sûre de ce qu'elle reçoit et ce qu'elle descend.

M. Pierre BEREST

C'est l'ANDRA effectivement qui a la charge de vérifier que ce qui est envoyé est bien ce qui figure sur les étiquettes. Par ailleurs, le stockage est une installation nucléaire de base, ce qui veut dire que l'Autorité de Sûreté Nucléaire surveille également, notamment par des inspections qui peuvent être des inspections à l'improviste quelquefois, donc il y a une surveillance qui est faite aussi à un autre niveau.

M. Jean-Claude DUPLESSY

Dernier point, ce sont les coûts. Bien évidemment, il faut faire attention aux coûts, mais nous disons très fort que la priorité, c'est la sûreté. Nous le redirons encore plusieurs fois. C'est nous tous, contribuables, qui allons avoir à payer, mais le point fondamental c'est la sûreté qui doit être assurée et il n'est pas question que l'on puisse faire quelque chose qui serait vu comme un stockage au rabais, au détriment de la sûreté. Si on peut économiser de l'argent par des techniques modernes, efficaces, pourquoi pas, au contraire, mais pas au détriment de la sûreté.

Quelques autres préoccupations qui vont me permettre de passer la parole à mes collègues, les conceptions du stockage que nous considérons comme cruciales pour la sûreté à long terme, tant sur le plan de l'architecture que sur le plan des méthodes de creusement. Il y a deux questions.

M. Emmanuel LEDOUX

Une question de Mme PEUREUX. Nous avons été un petit peu ennuyés parce que nous n'étions pas bien sûrs de comprendre exactement votre question et vous nous direz, Madame, si notre interprétation est la bonne. Nous l'avons interprétée de deux manières, ou bien vous faites référence au chemisage des alvéoles HA, c'est-à-dire le tubage qui doit donc protéger le trou et permettre l'introduction des conteneurs de déchets HAVL et également leur récupérabilité en cas de mise en œuvre de la récupérabilité. S'il s'agit du chemisage des alvéoles HA, son rôle premier est donc d'assurer la pérennité physique de l'alvéole. A notre connaissance, il n'a jamais été envisagé de tubes inox, ce sont des tubes acier, mais pas de l'acier inox. L'acier inox, d'ailleurs, n'a pas des propriétés extraordinaires pour des matériaux de soutènement.

Si, par contre, vous faisiez référence au surconteneur, c'est-à-dire à l'enveloppe d'acier qui envelopperait les colis primaires de déchets vitrifiés, ils sont bien en inox. Par contre, il est prévu un surconteneur en acier ordinaire, non inox, qui englobera ce conteneur et qui servira à le manipuler et qui servira à le protéger.

A une certaine époque de l'avancement des réflexions, il avait été envisagé un surconteneur inox et cette idée a été abandonnée après les études entreprises sur les mécanismes de corrosion. L'acier inox présente des difficultés de corrosion, il se corrode par piqûres. Nous allons avoir des petits points traversants et non pas une corrosion généralisée, mais lente sur l'ensemble de la surface. C'est pour cela qu'actuellement le surconteneur acier est préféré.

Je ne sais pas si l'une de ces deux interprétations est la bonne. C'était la première ou la deuxième ?

Mme Claire PEUREUX

Les deux sont bonnes.

M. Jean-Claude DUPLESSY

La question 12 pour Pierre BEREST.

M. Pierre BEREST

C'est une question de Mme PEUREUX de nouveau : « Les résultats des études avec le tunnelier seront-ils divulgués avant le débat public ? De même, voir page

32 du rapport, le laps de temps pour confronter les différents points de vue sera-t-il suffisant pour avoir les résultats avant le lancement du débat public, le public étant, je pense, également un évaluateur ? »

La question du tunnelier est importante. Le tunnelier est une machine extrêmement lourde qui a des avantages : du point de vue de la sécurité du travail pour le personnel, c'est probablement meilleur. Du point de vue de l'endommagement de la roche sur le pourtour, c'est souvent aussi meilleur. En revanche, il a un défaut, ce n'est pas très souple pour prendre des virages, cela marche bien quand ça va tout droit. Or, il se trouve que l'ANDRA, dans son laboratoire souterrain, a surtout l'expérience d'une autre technique qui est la machine à attaque ponctuelle, on va creuser à peu près exactement où l'on souhaite. Evidemment, c'est beaucoup plus souple, car on peut tourner très facilement et faire des virages à 90 degrés. Surtout, cela a été testé par l'ANDRA.

Ce qui ajoute une complication, c'est qu'il faut comprendre que le projet qu'EDF a présenté, qu'on appelle le projet STI, actuel projet des producteurs a une architecture très différente de l'architecture du projet de l'ANDRA et le projet EDF exige le tunnelier. On ne peut pas faire autrement. Mais cela ne veut pas dire pour cela que si on abandonnait le projet d'EDF, on n'aurait pas quand même besoin du tunnelier parce que dans l'architecture ANDRA, on peut quand même utiliser le tunnelier.

L'ANDRA a décidé de faire un essai avec le tunnelier dans le laboratoire souterrain pour compléter l'expérience quelle avait sur la machine à attaque ponctuelle et en principe, on doit avoir les résultats avant fin 2012. En fait, obligatoirement dans le document qu'on appelle l'esquisse, l'ANDRA devra présenter les résultats de l'essai au tunnelier pour fin 2012.

Est-ce qu'on aura le temps de tirer toutes les leçons qui doivent être tirées de cette expérience ? Nous, on a l'impression que oui, car c'est une affaire qu'on suit depuis pas mal de temps et donc, on a le sentiment qu'on pourra être assez réactifs et se faire une idée à partir du document d'esquisse de ce qu'on peut tirer de l'expérience.

Il y a une chose qui complique encore, récemment on a vu une troisième chose apparaître que je ne connaissais pas, c'est le tunnelier à attaque ponctuelle qui a

l'air d'être une espèce de mélange des deux. Apparemment, l'ANDRA s'intéresse aussi à cette troisième technique.

M. Roland CORRIER

Quel pourrait être l'intérêt de ne pas être en ligne droite puisque le tunnelier, tel que vous le décrivez, va tout droit ?

M. Jean-Claude DUPLESSY

Si vous vous souvenez ce qu'était l'esquisse présentée par l'ANDRA pour son stockage dans le rapport de 2005, vous avez une série de galeries parallèles et entre les galeries parallèles, on creuse les trous pour faire les alvéoles de stockage. Si vous avez un tunnelier qui va tout droit, vous faites la première galerie sans problème, mais comment faites-vous la deuxième ? Pour faire la deuxième galerie, votre tunnelier ne sait pas tourner, donc vous avez comme possibilité de démonter le tunnelier et de le remonter perpendiculairement, c'est une opération très lourde. Vous avez l'autre idée qu'avait eue EDF, de dire : on va faire tourner le tunnelier ; mais il tourne très lentement, le rayon le plus court que vous pouvez prendre, c'est 300 m. Vous voyez que sur la ZIRA, vous pouvez placer un cercle et puis ensuite vous pouvez en replacer un autre perpendiculaire. Si vous utilisez un tunnelier dans les conceptions figées et disponibles actuellement, sans avoir une idée astucieuse, vous êtes obligés de figer tout de suite la structure de votre stockage, ce qui a des conséquences par exemple sur les alvéoles HA qui sont des grands tubes. Pour ne pas perdre de la place, si vous ne voulez pas que ça déborde de partout, vous êtes obligés d'avoir des alvéoles, des trous qui fassent plus de 100 m de long. Pour l'instant, ça doit être testé.

Ce que nous avons relevé, c'est que le tunnelier a des avantages, cela peut être moins cher, il y a peut-être des astuces pour s'affranchir des inconvénients et de la difficulté à tourner, mais pour l'instant cela pose des problèmes lourds sur la structure.

A titre personnel, ce n'est pas fondamental aujourd'hui parce qu'on ne va pas prendre l'engagement et dire : voilà ce que sera le stockage souterrain, comme ça figé dans 100 ans. La science aura fait des progrès. La technologie aura fait

des progrès et bien évidemment, ce sera intelligent d'en profiter à tous points de vue, et pour la sûreté, et pour la qualité du travail.

Ce qui se passe, c'est que l'ANDRA prévoit une première phase, qui vous sera présentée, pour laquelle nous aurons nous aussi des détails, car pour l'instant nous n'avons pas tout. Cette première phase sera faite de façon à ne pas figer l'avenir dans des conditions absurdes, mais au contraire à faire un test et ensuite il y aura des évolutions.

Mme Corinne FRANÇOIS

Par rapport à ce que vous dites, c'est un petit peu étonnant parce que l'ANDRA diffuse actuellement sur son site une modélisation informatisée où on voit comment cela fonctionne. C'est très curieux, car si on regarde la modélisation sur le site internet de l'ANDRA, largement diffusée au niveau de la presse, au niveau des jeunes, on a le sentiment que tout est prévu et que tout va très bien et on découvre, d'après ce que vous dites, qu'on ne sait pas faire.

M. Jean-Claude DUPLESSY

Nous disons que la machine à attaque ponctuelle telle que l'ANDRA l'utilise a parfaitement les performances pour le faire. Autrement dit, aujourd'hui, si on vous dit que vous êtes obligés de le faire et de le fixer, vous le faites à la machine à attaque ponctuelle, c'est faisable, c'est comme cela que le laboratoire souterrain a été creusé. La machine à attaque ponctuelle, vous pouvez lui faire prendre des angles droits. Un schéma présenté par l'ANDRA est sans aucun doute réalisable par la machine à attaque ponctuelle. Depuis le rapport 2005, nous savons que cette conception, telle qu'elle est présentée, est faisable avec la machine à attaque ponctuelle.

Mme Corinne FRANÇOIS

Alors pourquoi on se pose la question du tunnelier ?

M. Jean-Claude DUPLESSY

Parce que ce sera moins cher et plus efficace et probablement un peu plus sûr aussi pour les travailleurs. Autrement dit, c'est un potentiel progrès technologique si on réussit à concilier les besoins en architecture tels qu'ils peuvent être faits et les possibilités technologiques. Mais de toute façon, a

minima, ce sera plus cher, plus long, mais la machine à attaque ponctuelle permet de réaliser le projet tel que l'ANDRA l'avait présenté en 2005.

M. Hervé VAN DE WALLE, Le Bouchon sur Saulx

Ce sont toutes des alvéoles de 40 m de long ?

M. Jean-Claude DUPLESSY

C'est justement parce que ce sont des alvéoles de 40 m de long qu'ils sont obligés de faire une galerie tous les 100 m et si vous prenez sans précaution le système avec le tunnelier, vous faites une galerie tous les 400 m, donc ce n'est pas du tout la même chose. C'est pour cela qu'il y a un progrès technologique à faire. Vous partez sur des bases faisables et on peut voir s'il y a des améliorations et, nous, déjà fin 2012, nous ferons une analyse de ce que l'ANDRA nous proposera et nous vous la communiquerons.

Les concepts de scellement : nous considérons que l'ANDRA les avait peu testés dans le laboratoire. Nous lui avons fait une remarque acerbe et il y a depuis peu une révision complète par l'ANDRA qui doit nous présenter de nouveaux résultats. Ce qui nous paraît important, c'est que nous sachions si avec les moyens de la technologie actuelle, il y a des moyens de faire des scellements de qualité correcte. Si on peut faire mieux dans le futur, car il n'est pas question d'envisager des scellements avant au moins une centaine d'années, cela laisse le temps à la science de faire des progrès, mais il faut que nous ayons, nous, l'assurance qu'avec les moyens de la technologie actuelle, on ne laissera pas une situation qui soit floue pour nos successeurs.

M. Roland CORRIER

Vous disiez que les scellements ne se feraient qu'au bout d'une centaine d'années. Or, lorsqu'une alvéole serait pleine, elle ne serait néanmoins pas scellée ?

M. Jean-Claude DUPLESSY

Dans les schémas que j'ai vus de présentation, il est prévu de faire une espèce de fermeture provisoire qui permettrait très facilement de rouvrir la porte et d'aller voir ce qui se passe. L'ANDRA, à nouveau, étudiera les niveaux de fermeture. J'ai dit 100 ans, mais peut-être que nos lointains successeurs

prendraient dans 50 ans une décision de fermer quelques alvéoles ou quelques galeries pour une raison, mais de toute façon on a plusieurs dizaines d'années pour améliorer la situation. Il faut qu'on ait comme démonstration qu'avec les technologies actuelles, il y a quelque chose de raisonnable et sûr qui peut être fait.

M. Roland CORRIER

Donc, il y aurait deux types de scellements, un scellement provisoire et puis un scellement définitif ?

M. Jean-Claude DUPLESSY

Si vous voulez, mais le scellement provisoire n'étant pas un vrai scellement, ce sera quelque chose qui permettra de passer dans les galeries. Il y aura tout un problème de contrôle aussi qu'il ne faut pas oublier.

En ce qui concerne les alvéoles HA, a priori, il y aura une fermeture pour empêcher les échanges, mais qui ne sera pas définitive et le vrai scellement devra être fait quand ce sera décidé. Sceller sera très certainement une décision qui devra être prise par les pouvoirs publics, ce ne sera pas par nous.

M. Roland CORRIER

Cela remet d'une certaine manière en cause la réversibilité éventuelle.

M. Jean-Claude DUPLESSY

Non.

M. Roland CORRIER

Le scellement définitif la remet en cause.

M. Jean-Claude DUPLESSY

Le scellement définitif rendra la réversibilité beaucoup plus difficile, c'est évident ; mais de toute façon, nous l'avons écrit depuis 15 ans, un stockage géologique a vocation à être fermé. Je disais aux journalistes que je suis un fervent partisan de la réversibilité, parce que cela impose aux concepteurs de se dire : « je vais peut-être avoir à reprendre tel ou tel colis pour telle raison, cela peut être un problème de mauvais état, ou bien je réalise que dedans, ce qu'on a appelé des déchets de haute activité à vie longue, il y a des métaux de la famille

des palladiums et autres dont on a besoin dans 50 ans, qui sont des choses qui deviennent précieuses et qu'on veut récupérer ». Donc, il faut que le stockage soit très bien fait, avec soin, c'est ce que je répète en permanence et nous souhaitons tous dans la CNE veiller à la récupérabilité, à la flexibilité. Vous trouverez dans notre rapport ces termes qui sont présentés, il faut que ce soit bien fait pour que l'on puisse intervenir de la façon qu'on voudra, au fur et à mesure. Et puis il y aura une décision qui devra être prise un jour, de dire : on ferme.

Mme Paulette MARÉCHAL

Comment peut-on concilier scellement provisoire et nécessité d'évacuer l'hydrogène, ventiler les galeries ?

M. Pierre BEREST

Une solution serait de garder votre question sur l'hydrogène en réserve, car elle est abordée dans la suite de l'exposé.

M. Jean-Claude DUPLESSY

Concernant les incertitudes, nous nous sommes inquiétés au mois de novembre, nous étions très inquiets au mois de juillet, moins inquiets en septembre quand on a rédigé, mais quand même, on a noté que 18 mois avant le début du débat public, le concept du stockage réversible pouvait être profondément modifié par rapport à ce que nous croyions être le projet de l'ANDRA compte tenu de toute la remise en cause qui a été faite par le dépôt du projet STI.

Nous sommes de moins en moins inquiets parce que l'ANDRA, d'une part, a défini qu'elle avait un maître d'œuvre système et qu'elle le contrôlait très étroitement et très rapidement. L'utilisation du maître d'œuvre système se comprend, parce que le travail qu'il y a à faire pour préparer le schéma de détail d'un projet comme celui-là nécessiterait d'embaucher à peu près 200 personnes. Vous concevez aisément qu'aujourd'hui, si un organisme d'Etat réclame d'embaucher 200 personnes, il n'est pas très bien reçu par ses tutelles. Tandis que passer un contrat avec une boîte qui sait faire ce genre de choses et qu'on contrôle étroitement, cela permet d'avancer.

En tout cas, je rappelle que nous avons écrit très fort que nous partageons l'appréciation de l'Office Parlementaire des Choix Scientifiques et Technologiques

(l'OPECST) qui dit que c'est à l'ANDRA de concevoir, d'implanter, de réaliser et d'assurer la gestion des centres de stockage. La démarche des producteurs semble avoir été de réduire l'estimation des coûts du projet et nous répétons en permanence que la sûreté doit primer sur les coûts.

M. Pierre BEREST

Une question de Mme PEUREUX : « Je pense qu'effectivement, dans le cadre de la recherche, le maître d'œuvre peut ne pas être l'ANDRA, mais dans le cadre d'une phase industrielle, c'est à l'ANDRA d'être maître d'œuvre et d'ouvrage, avec la liberté pour les employés de pouvoir s'exprimer librement. Cela est fortement lié, je pense, à la responsabilité et à la qualité ».

Il est clair que l'ANDRA doit être le maître d'ouvrage du projet CIGEO. C'est normal que l'ANDRA délègue certaines tâches spécialisées à une maîtrise d'œuvre, par exemple le câblage électrique au fond, ce serait idiot que l'ANDRA recrute les dizaines de personnes que cela implique ; il suffit qu'ils aient une ou deux personnes qui surveillent que le maître d'œuvre est capable de faire cela correctement.

En revanche, il est essentiel que l'ANDRA conserve la totalité de ses prérogatives pour tout ce qui concerne les questions essentielles et notamment celles qui touchent à l'architecture d'ensemble du stockage, à la sécurité du travail et à la sûreté du stockage.

C'est vrai que les discussions relatives au contre-projet STI, le contre-projet des producteurs, ont créé à la fin juin 2011 une situation qui était un peu confuse de ce point de vue, des responsabilités de l'ANDRA ; et la CNE dans son rapport a fait part de ses inquiétudes de ce point de vue là. Elle a demandé que « l'ANDRA assume pleinement toutes les responsabilités qui lui ont été confiées par la loi ». Nous attendons de voir comment le système va fonctionner effectivement et si l'ANDRA contrôlera, comme elle doit le faire, les maîtrises d'œuvre qu'elle a engagées.

Il y a un autre aspect dans votre question et qui d'une certaine manière touche à la question de la sous-traitance. Vous savez que c'est une question qui concerne bien d'autres secteurs de l'industrie nucléaire. De ce point de vue, nous partageons votre avis, si en tout cas on l'a bien compris, les conditions de

recours à la sous-traitance, notamment par le fait qu'on fasse appel à une maîtrise d'œuvre, doivent permettre à l'ANDRA de conserver l'entière responsabilité et l'entière maîtrise de la sûreté de l'ouvrage. Il faut donc qu'interviennent à tous les niveaux de responsabilité des personnels qualifiés, compétents, expérimentés et dont leur statut leur permette d'exprimer librement leur point de vue, dans le respect des règles qui s'appliquent aux agents d'un établissement public.

Nous avons compris que c'était cet aspect de la sous-traitance qui était contenu dans votre question.

Mme Corinne FRANÇOIS

A la lecture de votre rapport, j'ai donc découvert qu'il y avait deux projets, le projet conçu par l'ANDRA et le projet STI. Où est ce dernier ? Qui décide ? Est-ce qu'il fait partie de ce qui a été fixé par la loi de 2006 ?

M. Jean-Claude DUPLESSY

Non.

Mme Corinne FRANÇOIS

Dans ce que je lis dans votre rapport, cela vous inquiète, j'ai le sentiment que vous dites que le projet STI prend moins bien en compte que celui de l'ANDRA l'ensemble des objectifs de sûreté prescrits pour le stockage géologique. Quand on lit, visiblement, vous avez pas mal de réserves par rapport à ce type de projet. Moi, personnellement, je ne dis pas que le projet de l'ANDRA m'inspire confiance, loin de là, mais si en plus on a un autre projet qui arrive comme cela, qui est lié directement aux producteurs, c'est-à-dire aux payeurs, qui ne sont pas comme l'ANDRA, qui est quand même un petit peu public, mais là on est vraiment dans le domaine industriel, cela me pose énormément de questions. Je suis d'ailleurs étonnée que dans votre résumé, on ne sente pas vraiment l'inquiétude qui est dégagée par le rapport et après, la question c'est : comment on fait ? On est quand même à trois ans de prendre des décisions, qui va prendre les décisions, sur quel projet ? C'est extrêmement inquiétant, plus inquiétant que ce que vous dites.

M. Jean-Claude DUPLESSY

Je vais vous parler en termes très clairs, le projet STI est abandonné, c'est terminé. Les producteurs ont fait quelque chose qui n'était pas conforme à la loi. C'est l'ANDRA qui a la responsabilité du stockage et quand les producteurs ont appris que l'ANDRA, évaluant les coûts, disait qu'on va virer probablement vers les 30 milliards, ils ont dit : nous, on va vous montrer qu'on peut faire le stockage pour 15 milliards. Au lieu de faire ce qui aurait été normal, une concertation avec l'ANDRA et de regarder si l'ANDRA pouvait prendre en compte, ce qu'elle fait finalement, quelques-unes des idées avancées par les producteurs, car il y a des bonnes idées dans ce projet, ils ont mis cela sur la table pour faire parler d'eux.

Il y a eu la revue de projet de la DGEC et il n'est plus question aujourd'hui de ce projet qui nous a inquiétés beaucoup, je ne vous le cacherais pas, parce que si nous n'avions pas eu ce problème, le rapport aurait été écrit au mois de juin. Donc, ce projet STI est un document, mais n'est plus à l'ordre du jour. L'ANDRA a récupéré la totale maîtrise d'œuvre du stockage géologique et elle est en train de développer avec ses maîtres d'œuvre système le projet de stocker.

Ce projet nous a beaucoup dérangés parce qu'il a semé le trouble. Des gens se permettaient d'arriver en disant : « nous, nous faisons le laboratoire souterrain à bon marché », sans avoir les 20 ans d'expérience de l'ANDRA, tout en sachant bien sûr qu'ils suivaient ce qui se passait. Cela a jeté une véritable perturbation.

Mme Corinne FRANÇOIS

Qui a tranché, car je ne l'ai pas senti à la lecture du rapport ?

M. Jean-Claude DUPLESSY

Cela a été le refus de projet fait par la DGEC, par le Ministère qui a rassemblé tout un ensemble d'experts.

Mme Corinne FRANÇOIS

Cela veut dire qu'aujourd'hui, c'est 35 milliards de conception pour l'ANDRA ?

M. Jean-Claude DUPLESSY

Il y a eu l'analyse de la Cour des Comptes et nous nous en remettons au Gouvernement qui, in fine, dira ce que va coûter le stockage géologique.

M. Pierre BEREST

Pour compléter, nous avons eu l'occasion de discuter avec M. LACOSTE, qui est le patron de l'Autorité de Sûreté Nucléaire, qui nous a dit : « ce projet, je ne veux pas en entendre parler ». C'est vrai que nous, nous avons une attitude un peu différente, parce qu'on est ingénieur et scientifique, on s'est dit que quand même cela valait la peine de l'analyser. C'est pour cela que c'est dans notre rapport.

Sur la question que vous posez, fin juin, la Direction DGEC du Ministère a voulu être un peu diplomate et n'a pas dit noir sur blanc : « le projet EDF, on n'en veut pas ». Notre position, comme vous l'avez dit, dans notre rapport est claire et la position de l'Autorité de Sûreté Nucléaire est encore plus claire, eux n'ont pas voulu en entendre parler.

Mme Corinne FRANÇOIS

Vous dites que « l'ANDRA, maître d'ouvrage, a décidé de confier à une maîtrise d'œuvre les études de conception ». Vous n'avez pas eu le temps d'analyser ce dossier visiblement ? Une maîtrise d'œuvre des études de conception, c'est qui hors de l'ANDRA ? Cela peut être quel type d'organismes ?

M. Pierre BEREST

Il y a des maîtrises d'œuvre successives et certaines sous réserve, parce qu'après tout, si elles n'ont pas l'autorisation, évidemment elles ne continuent pas. Pour l'instant, dans un premier temps, ce qu'ils appellent la maîtrise d'œuvre système a été confiée à deux organismes :

- ↳ TECHNIP, créée par l'Institut Français du Pétrole, entreprise d'ingénierie cotée en Bourse, qui doit avoir un chiffre d'affaires de quelques milliards d'euros par an ; elle est assez connue pour faire des raffineries, des installations pétrolières et un peu dans tous les domaines.
- ↳ INGEROP, qui est une entreprise qui a des compétences nucléaires que TECHNIP n'a pas.

La maîtrise d'œuvre système est donc la combinaison de ces deux entreprises. Elles étaient en concurrence avec d'autres grandes entreprises, mais ce sont elles qui l'ont emporté. Très probablement, il y aura d'autres maîtrises d'œuvre plus spécialisées par la suite et vraisemblablement on peut imaginer que les

entreprises ou équipes d'entreprises qui se sont présentées vont se représenter pour les étapes suivantes. Ce n'est pas forcément la combinaison TECHNIP/INGEROP qui aura toutes les maîtrises d'œuvre.

Mme Corinne FRANÇOIS

Ces entreprises travaillent sur un cahier des charges et sur une modélisation déjà faite par l'ANDRA ? Cela veut dire qu'elles commencent déjà à travailler ?

M. Pierre BEREST

Oui.

Mme Corinne FRANÇOIS

Mais alors quel est le projet de l'ANDRA puisqu'il y a encore plein d'incertitudes, comme pour la réversibilité, donc pour l'instant la conception n'est quand même pas complètement aboutie. Cela paraît très flou.

M. Pierre BEREST

Oui, on le pense aussi.

Mme Corinne FRANÇOIS

J'ai le sentiment, quand je lis ce que vous dites, que vous vous inquiétez qu'une entreprise non prévue par la loi soit chargée de la mission en un an à peine, visiblement les délais vous inquiètent et inquiètent aussi l'IEER. Mais vous n'avez peut-être pas eu de contact avec eux à ce sujet. Sur le flou, sur la durée, sur le temps, sur les délais qui sont beaucoup trop courts, alors qu'on va décider, enfin à la limite c'est déjà décidé, mais le projet industriel démarre dans quatre ans à peu près.

M. Pierre BEREST

Je suis assez d'accord avec vous, le flou y est.

Mme Corinne FRANÇOIS

Qu'est ce qu'on fait de notre inquiétude et qu'est-ce qu'on fait de toutes les questions que nous nous posons ? Nous ne trouvons pas l'inquiétude là qu'on trouve dans votre rapport qui est bien fait, il y a plein de questions et on ne la trouve pas là.

M. Michel GUERITTE

La question est : pourquoi ont-ils le feu au cul ? Il faut laisser refroidir encore pendant des dizaines d'années, pourquoi se dépêche-t-on ?

M. Pierre BEREST

C'est une question vraiment très générale. Depuis deux ou trois ans, on a posé toute une série de questions, il y a des choses sur lesquelles on n'était pas très satisfait, sur lesquelles on pensait qu'il fallait des compléments d'études et après cela, l'ANDRA nous dit que c'est juste et qu'on aura la réponse dans le document qui va s'appeler « Demande d'Autorisation de Création » (DAC), dans lequel il y aura des réponses précises aux questions que vous vous posez encore.

Du fait qu'on a plutôt l'habitude en tant que scientifiques, de discuter sur des textes, vous savez qu'on a tendance à attendre 2013 pour voir si ce qu'on nous a dit est effectivement dans le dossier de 2013. Notre position, c'est qu'on a une série de questions sur les scellements notamment, pour nous c'est un des problèmes qui a été le moins bien traité, mais il y en a d'autres. Ils ont dit qu'il y aurait une réponse en 2013, on les regardera.

Mme Corinne FRANÇOIS

D'accord, donc pour l'instant, on est quand même dans le flou.

M. Pierre BEREST

Oui, tout à fait.

M. Jean-Louis DUMONT, Député de la Meuse

Je me permettais de réagir compte tenu des réponses qui étaient fournies à la personne qui vient de s'exprimer, mais après que j'aie fait signe, vos propos ont été plus clairs. Je crois qu'il faut rappeler que seule l'ANDRA, ce que vous avez dit, enfin il fallait quand même commencer par dire cela, est le seul maître d'ouvrage que la loi a agréé, qui est contrôlé, qui a des comptes à rendre. Et c'est seulement à l'arrivée de M. PROGLIO comme patron d'EDF que celui-ci a trouvé, et ça s'est passé en Meuse devant des journalistes et devant des élus, que le coût était trop important et dans le même temps où il mettait en cause le coût, il mettait en cause la gestion de l'ANDRA et il mettait en cause la gestion d'AREVA. On sait comment les choses ont tourné pour ces trois sujets et je

pense qu'il aurait été logique que vous puissiez dire cela dès le départ, afin qu'on sache qui demandait quoi. Ce n'est pas aux producteurs de décider quelle sera la sûreté et je crois que la loi Loos comme la loi Bataille s'appliquent y compris aux producteurs et y compris à ceux qui doivent particulièrement être vigilants à l'évaluation des démarches.

Dernière observation, je suppose qu'un tunnelier, il y a 20 ans, n'avait pas du tout la même technologie que celui d'aujourd'hui et que dans 10 ans, y compris par rapport à la mission qui est confiée ici, les tunneliers seront différents. Cela n'a rien à voir ensuite avec la philosophie du stockage.

Vous avez utilisé aussi le terme entreposage, cela m'a un peu interloqué. Il me semblait que des colis venant de différents sites de préstockage, ou même ayant été stockés très longtemps, devaient venir éventuellement sur le site CIGEO, si celui-ci a l'autorisation et ensuite mis en conditionnement pour être stockés en couche géologique profonde et dans un espace réversible.

Si on quitte ce type de discours, on jette le trouble. Si aujourd'hui des points techniques très simples comme le transport - j'étais en train de lire un compte rendu du Comité de Haut Niveau, où tout le monde a dit qu'il doit y avoir un transport par rail - cela devient que peut être on pourrait mettre un transport mixte, le trouble existe. Je pense que si on veut convaincre éventuellement lors d'une enquête publique, il faut que les choix préalablement soient faits, qu'on sache que s'ils doivent évoluer, y compris sur le plan de la technologie, cela repassera devant une enquête puisque ce sera une modification du projet. Mais en tout état de cause, je suis heureux d'entendre dire à la fin de vos propos que la haute autorité a dit non à M. PROGLIO, mais il aurait fallu le dire très rapidement et d'une façon assez ferme, y compris en lui rappelant que la loi était votée et qu'elle s'appliquait même à EDF et surtout à M. PROGLIO.

M. Jean-Claude DUPLESSY

Monsieur le Député, nous avons dit bien sûr qu'il fallait que la conception d'un stockage géologique profond soit clairement hiérarchisée et que les préoccupations qu'on avait soient clairement émises. Notre conclusion, c'est que la sûreté à long terme, la sûreté en exploitation, la sécurité des travailleurs, la préservation de la santé et du bien-être des populations concernées doivent être les objectifs majeurs.

Avant de finir sur ce point parce que c'est important, une question de Mme PEUREUX, qui a lu un paragraphe de notre page 31 : « Hormis la comparaison des critères économiques et sociaux, est-ce que cela sous-entend que le critère de 0,25 millisievert par an fixé par l'ASN pourrait être revu à la hausse ? »

Notre réponse est non, nous l'avons toujours crié très fort. En aucun cas. Le guide de sûreté, au contraire, recommande de diminuer autant que c'est raisonnablement possible la dose à l'exutoire. C'est un concept qui s'appelle ALARA et il n'a jamais été question de transiger sur ce point. Cette norme ne sera pas remise en cause.

M. Gilles ROGÉ

Puisque vous parlez d'exutoire, tout à l'heure vous avez dit que les actinides comme le plutonium et l'uranium n'étaient pas capables de migrer beaucoup. En réalité, le plutonium est capable de voyager sur des milliers de kilomètres dans les eaux, comme cela a été démontré en 2004 au Japon, quand ils ont retrouvé du plutonium sur les côtes qui venait des expériences atomiques des Etats-Unis dans les années 50, par exemple, sur l'atoll de Bikini, qui avait voyagé dans les courants océaniques.

D'autre part, l'IRSN, sur les leçons de Tchernobyl, « cherche à comprendre pourquoi le plutonium migre à une vitesse bien plus élevée que prévu ».

Autre citation : « Le plutonium serait ainsi coincé à l'intérieur d'un vecteur qui le transporterait à grande vitesse dans les eaux souterraines ». C'est la revue Repère d'avril 2011 de l'IRSN « Les leçons tirées d'un territoire contaminé à Tchernobyl ».

Pour l'uranium, même chose, ils ont trouvé de l'uranium sur les plages de Camargue dans les années 2000. Il y a un directeur de recherche d'un laboratoire de géologie de Nancy qui a démontré que l'uranium qu'ils avaient trouvé sur les plages de Camargue venait soit du Massif Central, soit des Alpes et ce géologue a expliqué comment l'uranium pouvait voyager sur de très grandes distances dans les eaux en suivant les cours d'eau.

Donc, j'ai été très étonné de vous entendre dire tout à l'heure que les actinides n'étaient pas capables de migrer sur une grande distance.

M. Jean-Claude DUPLESSY

Tout à fait ; je peux vous répondre très facilement. J'ai écrit la phrase « Dans ce milieu très particulier qu'est l'argile du Callovo-Oxfordien, à 500 m de profondeur, on est en milieu réducteur sans oxygène » et tous les exemples que vous m'avez cités sont des exemples dans lesquels les actinides peuvent se déplacer en milieu oxydant, c'est-à-dire en présence d'oxygène. Et en présence d'oxygène, effectivement les actinides sont mobiles. C'est pour cela que le concept de stockage géologique profond a été inventé par les géologues et les géochimistes, c'est pour se mettre dans un environnement qui nous mette à l'abri de ces possibilités.

Le point important, c'est que toute la sûreté repose notamment, outre toutes les constructions, les argiles qui peuvent être mises, etc., sur le fait que dans cette couche de Callovo-Oxfordien, très rapidement l'oxygène est consommé et vous tombez en milieu réducteur dans lequel les actinides sont fixés.

M. Gilles ROGÉ

Je me base sur le cahier des charges de l'ANDRA, pourquoi étudient-ils l'uranium 238 dans leur laboratoire parmi les traceurs et les sources non scellées ?

M. Jean-Claude DUPLESSY

L'uranium n'est pas un actinide.

M. Gilles ROGÉ

C'est un actinide majeur.

M. Jean-Claude DUPLESSY

En tout cas, l'uranium est mobile dans les eaux souterraines, mais je ne sais plus à quelle limite.

M. Gilles ROGÉ

Ma question est de savoir pourquoi ils étudient l'uranium 238 dans le laboratoire de Bure. Je parle des sources non scellées, des traceurs, cela fait partie du cahier des charges de l'ANDRA, alors qu'il n'est pas du tout prévu a priori de stocker le combustible usé. Pourquoi l'uranium 238 fait-il partie de la liste du cahier des charges de l'ANDRA ? C'est une question précise et qui est mystérieuse.

M. Jean-Claude DUPLESSY

Très honnêtement, je ne suis pas capable de répondre à cette question.

M. Gilles ROGÉ

Vous lirez le cahier des charges de l'ANDRA, page 103/131, l'uranium 238 fait partie de la liste et c'est inquiétant parce que l'uranium 238 représente à peu près les 9/10^e du combustible utilisé.

M. Jean-Claude DUPLESSY

L'explication prévisionnelle que je peux vous donner, c'est que pour l'instant, il n'est pas question, à ma connaissance, de stocker des combustibles usés dans le stockage souterrain tel qu'il est proposé, mais la politique peut changer. Le programme de gestion des matières nucléaires a demandé effectivement à l'ANDRA de regarder, au cas où on lui imposerait de stocker des combustibles usés, quelles en seraient les conséquences. Il est probable que c'est dans ce contexte que l'uranium est étudié. Mais, pour l'instant, nous suivons strictement notre règle qui est la loi de 2006 et dans la loi de 2006, il n'y a pas de combustibles usés qui doivent être stockés. Et si cela devait changer, il faudrait qu'il y ait un avis et un débat public.

M. Gilles ROGÉ

Un journaliste d'Ouest France en 2007 avait rencontré un géologue de l'ANDRA, j'ai l'article sous les yeux, qui disait qu'il y avait des expériences qui étaient faites sur l'uranium et le plutonium dans le laboratoire de Bure. Je peux vous citer le nom du géologue de l'ANDRA qu'il avait rencontré. Tout cela est très préoccupant parce qu'il y a la vérité officielle et il y a la réalité pratique.

M. Jean-Claude DUPLESSY

Je suis descendu à Bure, il y a quelques expériences de traceurs pour étudier le comportement de radionucléides, mais ce n'est pas fait avec de l'uranium et du plutonium. Très sincèrement, je ne connais pas du tout ces études, donc je ne peux pas vous donner une réponse.

Mme Corinne FRANÇOIS

On a entendu parler dernièrement dans la presse de possibilité d'avoir des MOX.

M. Jean-Claude DUPLESSY

C'est une inquiétude de M. CANOVA, il faut le dire.

Mme Corinne FRANÇOIS

Il me semble que M. BESSON en a parlé.

M. Jean-Louis CANOVA

Dans le rapport de la Cour des Comptes, il y a un article où il est demandé d'évaluer le coût d'un enfouissement du MOX et des combustibles usés. Sachant d'ailleurs que cette autorisation ne sera pas donnée par une loi, mais par un décret, cela pose vraiment des questions. La décision peut être prise d'un moment à l'autre.

M. Pierre BEREST

Ce qui est prévu explicitement dans la loi de 2006, c'est qu'on ne stocke pas de combustibles usés.

Vous avez certainement noté qu'il y a l'élection présidentielle et donc il y a un débat sur l'énergie nucléaire. Un certain nombre de partis pense qu'il faut arrêter le retraitement et donc, à ce moment-là, on se trouvera face au problème du stockage des combustibles usés. Sans faire de la politique, mais pour éclaircir le débat, les partis qui souhaitent qu'on arrête le retraitement sont les Verts, le parti de Mme JOLY ; pour le parti socialiste, c'est assez compliqué parce qu'ils ont fait un texte qui est un peu ambigu, vous avez certainement suivi cela dans la presse. Moi j'ai l'impression en fait qu'ils ne le souhaitent pas, mais on verra, c'est une question qu'ils clarifieront. J'indique cela simplement pour voir où est le débat et pas pour faire de la politique.

A ce moment-là, si cette politique était suivie, celle que recommande Mme JOLY, effectivement il faudrait savoir ce qu'on fait des combustibles usés si on arrête le nucléaire et le retraitement. Elle a peut-être d'autres solutions ou d'autres idées sur ce qu'il faudrait en faire. Ce qui est sûr, c'est qu'il y a un certain nombre d'organismes dont la Cour des Comptes, la CNE, l'IRSN, et les gens qui travaillent pour le Programme National de Gestion des Matières et Déchets Radioactifs (PNGMDR). Ces gens-là sont neutres, c'est-à-dire que quand ils s'aperçoivent que dans le paysage politique, il y a certaines tendances qui

pensent qu'il faut effectivement arrêter le retraitement, il est logique qu'à titre d'hypothèse, à titre de variante, même si la loi ne le prévoit pas, ils explorent ce que cela veut dire, ce que cela signifie, ce que cela implique d'un point de vue technique.

Je crois que c'est honnête de le faire. A mon avis, ce ne serait pas rigoureux de dire, parce que c'est Mme JOLY qui propose qu'on arrête le retraitement, on ne regarde pas cette hypothèse. Moi, je crois qu'il faut la regarder, mais ce qu'on peut dire à l'heure actuelle, c'est que la loi dit : on ne stocke pas les combustibles usés. C'est clair, net et précis.

Mme Corinne FRANÇOIS

A ce que je sache, Mme JOLY ne pèse sans doute pas très lourd dans le paysage de la Cour des Comptes. Si la Cour des Comptes, qui travaille depuis un petit moment déjà sur l'histoire du nucléaire, dit que les combustibles usés, il faudra bien un jour en faire quelque chose, parce que le nucléaire on en sortira peut-être dans 10, 15 ou même 50 ans, et forcément nous, population ici autour de Bure, on se dit aussi que c'est très inquiétant d'imaginer qu'on puisse nous amener cela ici en plus.

M. Pierre BEREST

Raison pour laquelle on a dit, nous, depuis plusieurs années, l'inventaire doit être très précis.

Mme Corinne FRANÇOIS

Oui et rappelons les délais très courts. Dans quelques années, dans trois ans, des décisions extrêmement importantes vont être prises pour construire le site à Bure ; cela veut dire aussi prendre en compte des modélisations. L'IEER disait qu'on était face à des délais excessivement courts, ce serait peut-être bien qu'on en tienne compte.

M. Jean-Claude DUPLESSY

En tout cas, nous, nous jugeons sur pièces.

Mme Corinne FRANÇOIS

Nous aussi on juge sur pièces et on n'a pas beaucoup de prise sur le cours des événements et on n'a pas beaucoup de réponses à nos inquiétudes. Visiblement,

vous avez aussi beaucoup de flous, vous avez des réserves et on est tous face à pas mal de réserves. Que faisons-nous ?

M. Jean-Claude DUPLESSY

En ce qui nous concerne, nous, fin 2012, c'est-à-dire à la fin de cette année, nous examinerons tous les documents qui seront remis par l'ANDRA, qui seront ceux pour le débat public et nous prendrons une position scientifique. Vous aurez une analyse scientifique des travaux de l'ANDRA ; nous ferons une analyse complète et vous en tiendrez compte, je l'espère.

M. Michel FRAICHE

Si vous avez tous les documents.

M. Michel MARIE, CEDRA

Je rebondis un petit peu sur ce que vous venez de dire sur les combustibles usés, vous parlez de Mme JOLY, de M. HOLLANDE et d'autres, je dois dire qu'ici, dans la population de Bure, les noms importent peu et les idéologies encore moins. Ce qui nous intéresse, c'est ce qui est présenté, ce projet qui est là depuis 18 ans. Les populations auraient aimé que nos élus regardent ce projet un petit peu mieux, surtout au début, plutôt que de faire ces découvertes au fur et à mesure. Par exemple, ce stockage, on va parler pudiquement, maintenant cet entreposage en surface, alors qu'au départ, il n'était pas du tout prévu, on nous a bien mis dans la tête enfouissement et je vais même aller plus loin, mais c'est mon deuxième point.

Sur le combustible usé, voilà quelque chose qui me choque. Quand la CNE réclame depuis des années et des années le fameux inventaire, c'est-à-dire ce qui serait enfoui à Bure, cela s'appelle inventaire, pour ceux qui ne le savent pas, je rappelle quand même que les collectifs autour de Bure le réclament encore bien avant vous. Ils ont soulevé le problème bien avant vous sur le fameux combustible usé et même en allant encore beaucoup plus loin, en parlant du fameux combustible MOX usé qui ne sera pas retraitable.

Aujourd'hui, on nous dit dans l'inventaire, il y aurait ceci, il y aurait cela, mais on oublie très pudiquement, vous venez de le dire, que ce n'est pas prévu par la loi de 2006. C'est quand même assez curieux. Heureusement, on l'a vu dans l'Est Républicain très dernièrement, une question se pose, jusqu'à maintenant dans

l'inventaire à Bure, il y aurait ceci et cela et on a escamoté complètement les combustibles usés et le MOX usé. C'est quand même extrêmement grave, parce que pour ceux qui ne suivent pas l'affaire, le combustible usé et le MOX usé sont quand même des saloperies extraordinaires. Ce sont des HA, mais cette fois-ci ça va cracher, on n'est plus dans les 15 km², on n'est plus dans les 35 milliards d'euros. Et ces cochonneries-là, il faudra bien en faire quelque chose.

Vous nous dites que peut-être certains ont une politique de ceci, ou de cela, pas du tout, au jour d'aujourd'hui, une certaine quantité de combustibles usés n'est pas retraitée en France, il faut le dire, il faut le marteler. Non, AREVA ne retraite pas tout le combustible EDF et donc, on a des stocks qui s'accumulent et un jour il faudra bien en faire quelque chose, de même que le MOX. Donc, c'est important.

Le deuxième point m'intéresse beaucoup plus, parce que c'est un petit peu le cœur du débat. J'ai l'impression qu'on est maintenant dans la technique, les scellements, on met du chewing-gum pour sceller les choses, pour que cela ne fuie pas. Ce n'est pas cela qui intéresse les gens, ce n'est pas cela qui nous intéresse du tout. Ce qui nous intéresse, c'est un seul mot, avec une majuscule si possible, la Confiance. Peut-on faire confiance ? On suit ce projet depuis 18 ans, on regarde tout ce qui se passe, parce que nous, on vit ici, on n'est pas dans une tour d'ivoire et de temps en temps, on va à des séminaires, comme M. BEREST il n'y a pas longtemps, où on a entendu des choses invraisemblables. Comment peut-on faire confiance à ce projet ici aujourd'hui, alors qu'on a été bafoué sur un certain nombre de choses ? Dans ce séminaire, les populations ont été méprisées et ce n'était pas pour Bure, c'était pour un autre sujet, mais on s'est retrouvé exactement dedans.

Comment peut-on faire confiance quand pendant des années, des parlementaires locaux nous ont dit jusqu'à la loi de 2006 : « vous nous dites que c'est de l'enfouissement, mais pas du tout, ce n'est qu'un laboratoire » de recherche souterrain pour faire mieux encore. Vous voyez comment on a pipé les dés et l'histoire de la confiance.

Vous parlez de loi et d'autres choses comme cela. Je ferai remarquer quand même qu'à Soullaines, dans les années 1985, il y a eu une enquête publique, cela va parler aux gens de Bure, pour que l'ANDRA installe sa poubelle nucléaire là-

bas. Que s'est-il passé ? On a dit aux gens, populations locales et aux élus : « il n'y aura pas de demande d'autorisation de rejet, puisqu'il n'y aura pas de rejet ».

Le site ouvre en 1992 et ce sont des couillons qui habitent sur place, des pauvres types qui n'ont pas la science infuse, qui découvrent qu'il y a des rejets depuis l'ouverture, des rejets illégaux, radioactifs qu'ils respirent tous les jours. Vous voyez un petit peu la loi, l'enquête publique, ça c'est la confiance.

Il y a une législation, faites confiance, mais il me semble que la loi de 1991 que vous avez citée, Bataille, disait qu'il devait y avoir des laboratoires pour faire des choix. On sait ce qu'il en est, on le dit, on le répète, mais il faut le marteler.

Vous avez cité à un moment que dans un contrat de confiance, il y a de la surveillance. C'est l'ANDRA qui va faire la traçabilité et l'Autorité de Sûreté Nucléaire. Et StocaMine, on a fait de la surveillance ? Combien va nous coûter cette plaisanterie ? Dans StocaMine, on a mis des choses qui n'auraient jamais dû l'être, c'est à nos portes, en Alsace, un site d'enfouissement chimique. Maintenant, on doit retirer ces cochonneries parce qu'il y a eu un incendie qui n'aurait jamais dû se produire ; résultat, l'Etat décide maintenant de ne pas aller les rechercher parce que ça coûterait trop cher et c'est trop risqué. Encore un bel exemple de traçabilité et de faire confiance sur la surveillance.

Une autre chose m'a choqué, c'était la première question, l'Europe ne ferait que des sites régionaux. Plutôt que chaque pays nucléarisé en Europe fasse chacun son trou dans son coin, on mettrait en commun certains pays. Là aussi c'est choquant, tous ceux qui ont vécu cela dès 1993 l'ont entendu : « il n'y aura pas de déchets étrangers à Bure », c'est noté dans la loi de 1991. On est désolé aussi au niveau confiance. Il me semble que le 19 juillet 2011, une directive européenne, largement au-dessus des pays maintenant, autorise, je cite pudiquement « la régionalisation », c'est-à-dire que Bure, comme Gorleben en Allemagne, ou Benken en Suisse, ou autres, pourraient faire aspirateur et prendre des déchets d'autres pays. La porte est ouverte maintenant. On nous l'avait dit dès 1994, c'est un vice-président de l'Europe qui nous a fait rigoler en disant : ne croyez pas ce que dit la loi de 1991. Aujourd'hui, les déchets étrangers sont interdits, mais plus tard, quand votre projet sera installé, le fameux CIGEO, c'est la porte ouverte à tout et vous pourrez avoir tout ce que vous voulez.

Je terminerai par le dernier point, le débat public, avec tout ce qu'on a vécu en 2005-2006 et toute cette confiance dont je viens de vous parler, il y a quand même un sacré malaise et il serait peut-être temps qu'on se réveille quand même.

M. Jean-Claude DUPLESSY

Je peux résumer en disant que lorsque les objectifs de sûreté que nous vous avons listés seront satisfaits au niveau requis, alors la récupérabilité des colis de déchets et la réversibilité du stockage seront des objectifs importants. Nous reconnaissons l'importance des préoccupations de coûts, parce que nous sommes tous contribuables, mais nous considérons qu'elles doivent rester subordonnées aux objectifs précédents. La sûreté doit primer sur la réversibilité et l'ensemble sur les coûts.

Quelques questions se posaient. La question 9 est pour François Roure.

M. François ROURE

C'est une remarque de M. RENARD, mais qui se termine par un point d'interrogation, donc on l'a prise comme une question : « Il aura fallu attendre très longtemps une clarification officielle du concept lié à la réversibilité. Peut-on considérer que cette clarification dont on peut remercier la CNE ne sera pas remise en cause ? »

Il y aura une loi sur la réversibilité qui sera discutée par le Parlement en 2016, donc largement après le débat public. Parallèlement, il y a l'Agence de l'Energie Nucléaire et l'ANDRA qui ont déjà organisé des colloques internationaux sur ce thème de réversibilité, en particulier à Reims l'année dernière.

On voit que les pays, les mentalités évoluent sur ce concept. Comme l'a dit Jean-Claude tout à l'heure, il est clair que de forcer les gens à réfléchir à des solutions réversibles force à travailler proprement et à prendre soin de tout ce qu'on met finalement dans le site de stockage. Par contre, il faut aussi préciser que cette réversibilité ne s'appliquera que pendant la durée d'exploitation du stockage et qu'en fait, sur le très long terme, au-delà de 150 ans, le site a vocation à être fermé.

Un des points qui devrait sortir finalement des discussions d'ici 2016, c'est quel degré de réversibilité et quel degré de récupérabilité seront mentionnés dans la

loi, sachant que le phasage du stockage fera qu'il y aura certaines galeries, certaines alvéoles qui pourront éventuellement être fermées et scellées avant la fermeture complète du stockage. Tout cela devra être défini dans la loi de 2016.

M. Michel GUERITTE

Si on s'arrêtait là sur la réversibilité ce soir, il y aurait quand même un souci. On a découvert récemment que si un jour on décide de récupérer ces colis, si l'incident arrive dans 20 ans, $2025 + 20 = 2045$, il faudra 20 ans pour remonter ce qu'on a mis à descendre, parce que vous nous avez expliqué que la vitesse de remontée est égale à la vitesse de descente.

Cette notion de réversibilité, je suis désolé, je ne l'avais pas perçue avant, mais quand je comprends cela, je me demande ce que ça veut dire récupérabilité. Si en 2052, il y a un problème grave, dont on va peut-être parler tout à l'heure quand on va parler d'hydrogène, d'incendie et d'explosion et qu'il faut d'urgence remonter tout cela, à cinq colis par jour, on va finir en 2300, c'est n'importe quoi. Et puis là haut, il faudra de la place pour les stocker puisque vous ne prévoyez qu'un entreposage à cinq ou six colis par jour. Qu'allons-nous en faire ?

Je ne sais pas, à un moment donné, quand on voit les animations dont parlait Corinne tout à l'heure, c'est amusant, c'est comme des Legos, ça marche tout seul, c'est génial, mais ce n'est pas une maquette de gamins de maternelle. Ce sont des colis qui font deux tonnes pour les HA, 22 tonnes pour les MAVL. On ne manipule pas des colis de 22 tonnes comme cela et si on est à côté à un mètre, en une minute on est mort. Quand le robot va tomber en panne, qu'est-ce qui se passe ? Je ne sais pas. Et, comme dit Corinne, dans trois ans, il faut qu'on soit prêt, on signe, on est d'accord. Je ne sais pas quel député on aura à ce moment-là pour voter, mais il faut quand même qu'on fasse attention, qu'on ne mette pas n'importe quoi dans la chambre.

M. Jean-Claude DUPLESSY

Sur la réversibilité, il est clair que s'il y a un problème, vous ne pouvez pas sortir les colis d'un coup de baguette magique plus vite que vous ne les avez rentrés. Il faut que les travailleurs du nucléaire puissent travailler dans des conditions de sûreté, il faut penser à eux. Ceci étant, a priori, je ne vois pas pourquoi il serait obligatoire de sortir les choses à toute vitesse si on voulait les sortir. Il faut au

contraire prendre son temps, réfléchir et les sortir dans des conditions de sûreté maximales.

M. Michel GUERITTE

Si de l'eau arrive à une première alvéole, il faut peut-être se dépêcher d'enlever les colis dans les suivantes.

M. Jean-Claude DUPLESSY

Mais on n'est pas dans le sel ici.

M. Michel GUERITTE

L'eau n'arrivera jamais à moins de 500 mètres, on est d'accord, pendant un million d'années, sans en être sûr.

M. Jean-Claude DUPLESSY

Vous aurez de l'eau qui arrivera, mais en faible quantité et qui mettra le temps à faire se corroder les conteneurs. Nous avons calculé de façon assez raisonnable que les conteneurs vont résister pendant 5 000 ans avant qu'il y ait la possibilité pour l'eau de venir au contact des déchets de haute activité. Ensuite, ce sont des verres qui eux-mêmes se corrodent extrêmement lentement. On est en train pour la CNE de reprendre une analyse approfondie de la vitesse et des conditions de corrosion des verres et de réaction à l'eau ; là encore on sortira les résultats de notre analyse dans le rapport 2012. Tous ces points nous les regardons du mieux que nous pouvons et je pense qu'il serait déraisonnable de penser qu'on va vouloir sortir les colis très vite. S'il y a une raison de les sortir, ce n'est pas évident, mais s'il y en a une, il faudra le faire en faisant très attention et en étudiant correctement le problème tel qu'il se pose et comment le régler, bien sûr. Des déchets qui ont été entreposés pendant 20 ans ou 40 ans il y en a. Donc, je ne pense pas qu'il y ait une urgence, il n'y a pas de raison de prendre une décision de les sortir à toute vitesse. Non, on ne les sortira pas plus vite et de façon pas moins réfléchie qu'on ne les descendra.

Mme Corinne FRANÇOIS

A votre avis, la récupérabilité est-elle prévue dans la conception du stockage par l'ANDRA ? On parle, mais l'ANDRA ne s'exprime pas.

M. Jean-Claude DUPLESSY

L'ANDRA n'est pas là pour s'exprimer aujourd'hui.

Mme Corinne FRANÇOIS

Est-ce qu'à votre avis, depuis le départ vous suivez les études chaque année, la récupérabilité est techniquement prévue ?

M. Jean-Claude DUPLESSY

Oui, bien sûr. Dans la période de réversibilité qui sera définie par le Parlement et dont nous savons dès maintenant qu'elle sera supérieure ou égale à cent ans, l'ANDRA doit être capable et fait ce qu'il faut pour pouvoir aller ressortir les colis. Vous en avez des démonstrateurs dans leur centre de démonstration. La réflexion continuera et le système tel qu'il est, avec une réversibilité imposée, fait que l'ANDRA doit être capable de sortir les colis.

J'ai écrit et j'ai demandé à l'ANDRA qu'il y ait des démonstrations de réversibilité et pas dans le laboratoire, mais dans les premières alvéoles qui seront faites. En particulier des alvéoles de haute activité seront instrumentées, il faut qu'il y ait des colis réels qui soient mis là dans des conditions non seulement sûres, mais encore contrôlées avec un ensemble de mesures systématiques et qu'au bout de dix ans, ou de vingt ans, ce soit ouvert et que ces exercices de réversibilité soient contrôlés par l'Autorité de Sûreté Nucléaire.

Mme Corinne FRANÇOIS

Que vous a répondu l'ANDRA ?

M. Jean-Claude DUPLESSY

C'est prévu. Ils ont accepté ce principe et la CNE continuera de veiller sur ces points. Il y aura des exercices de réversibilité à différents niveaux, mais il est prévu qu'il y ait des alvéoles instrumentées pour tester dès le début.

Mme Corinne FRANÇOIS

Vous, vous avez votre version de la réversibilité. Ce que dit Mme DUPUIS, je n'ai plus en tête les termes, des politiques aussi, enfin des responsables au niveau de l'ANDRA laissent entendre que la réversibilité, c'est avant tout une notion qui est faite pour rassurer les gens. Après, vous, vous expliquez la réversibilité, la récupérabilité telle qu'on peut l'imaginer dans un concept de stockage idéal, celui

qu'on imaginait. Quand on nous a dit au départ : la loi prévoit l'irréversibilité ou la réversibilité, on pouvait se dire qu'on n'allait pas lancer l'irréversible. Alors que c'est de plus en plus démenti par des gens bien placés, des responsables de l'ANDRA et qui mêlent la notion de rassurabilité sociologique. Quand on lit des choses, même au niveau de l'Europe, la réversibilité c'est vraiment une notion qui est inventée au niveau de l'Europe et qui est avant tout faite pour qu'on ait moins peur du stockage, qu'on ait moins peur de lancer la bouteille à la mer et de lancer l'irréversible.

Donc, entre la conception technique et scientifique que vous expliquez et finalement ce qui est véhiculé par l'ANDRA, il y a quand même une sacrée marge.

M. Jean-Claude DUPLESSY

Là on rentrerait presque dans quelque chose qui pourrait être un procès d'intention. Il faut séparer les deux choses. Lorsque vous faites une analyse que je qualifierai de sociologique, c'est-à-dire lorsque des scientifiques, des gens des sciences humaines, regardent les choses, ils disent : pourquoi est-ce qu'on a fait la réversibilité ? Eux, ils le voient de leur point de vue et ils disent finalement que, si on avait demandé aux scientifiques, dont je suis, il y a vingt ans, quelle est la meilleure façon de faire, la réponse aurait certainement été de dire : « ces trucs-là on les met dans un stockage géologique de très bonne qualité, on s'assure que la géologie est bonne et on ferme ».

La motivation a été certainement sociologique et c'est probablement ce qu'a voulu dire Mme DUPUIS. Nous ne nous sommes jamais heurtés à l'ANDRA sur ce que nous avons écrit sur la réversibilité et nous continuerons à veiller à ce qu'elle soit faite sérieusement aux plans technologique et scientifique.

Quand les scientifiques des sciences humaines regardent les choses, ils se disent : pourquoi cela a été fait ? Cela n'a pas été une demande a priori des scientifiques, des géologues ou des géochimistes, mais une demande faite par la population qui voulait se dire si par hasard on s'est trompé ou si par hasard il y a quelque chose à récupérer plus tard, il faut qu'on puisse le faire.

Mme Corinne FRANÇOIS

La population n'a jamais eu son mot à dire et n'a jamais rien dit. Elle subit depuis 1995 la loi de M. BATAILLE, auteur de la loi et qui lui, depuis le départ, dit que le stockage géologique est définitif. Si on fait du stockage géologique, de l'enfouissement, cela ne peut être que définitif et irréversible, sinon cela ne marche pas.

M. Jean-Claude DUPLESSY

Je crois qu'on a dit la même chose.

Mme Corinne FRANÇOIS

C'est pour cela qu'on a un peu de mal à comprendre ces espèces d'atermolements entre les mots. Récupérabilité, cela veut dire : le jour où ça fuit on va chercher le colis ; techniquement, je voudrais bien voir quelqu'un de l'ANDRA ici qui nous explique comment cela marche, si c'est possible, combien cela va coûter et s'ils ont prévu cela dans leur conception dans le dossier qui est en train d'être préparé. On joue sur les mots.

Je crois me rappeler que Mme DUPUIS dit : la notion de la réversibilité c'est bien, cela rassure les gens, je caricature, mais en gros c'est cela, mais maintenant il va falloir savoir ce que nous allons mettre dedans.

M. Jean-Claude DUPLESSY

On peut échanger beaucoup sur ce thème. Pour nous, la règle du jeu est très claire, il y a une durée de réversibilité qui sera fixée par le Parlement et dont nous savons aujourd'hui qu'elle est au minimum de cent ans. Pendant cette période, il est indispensable qu'on puisse relativement facilement, parce que ce n'est jamais facile de manipuler des choses, soit sortir des colis des alvéoles et éventuellement les remonter en surface, soit s'apercevoir qu'il y a un problème dans une alvéole et passer d'une alvéole à une autre, qu'il y ait donc une flexibilité complète de traitement en fonction des problèmes qui peuvent se produire.

Ensuite de cela lorsque la période de réversibilité, qui sera fixée par le Parlement, sera écoulée, supérieure à cent ans, le Parlement pourra peut-être dire plus, au bout de cette période, il y aura une seconde phase qui sera une phase de

contrôle, de suivi, comme cela se fait dans toutes les installations nucléaires, cela évoluera comme c'est prévu et ensuite, à la fin, au bout d'un temps qui ne devra pas être trop long, il y aura la fermeture du stockage. Car la solution définitive, c'est celle qui nous assurera de la totale sûreté pour toutes les populations, c'est la fermeture du stockage et celle-ci, c'est la vocation d'un stockage géologique. Nous, nous veillerons à ce que les aspects techniques et scientifiques soient menés jusqu'au bout et que ce ne soit pas un stockage fait n'importe comment, au rabais, du genre de ce que j'ai vu en Allemagne.

Il faut qu'on arrête là la discussion sur ce point, il y a d'autres questions.

M. Pierre BEREST

Question 10 de M. RENARD : « Si on fait une lecture négative des conclusions du rapport n° 5, notamment page 47, on peut être amené à se demander si la CNE n'est pas en train de préparer le terrain pour la loi à venir sur la réversibilité, qui serait alors vue avec des ambitions de sécurité à la baisse pour le projet global et à la hausse pour d'éventuelles opérations de récupération ».

Je vous rassure, c'est contre ce que la CNE a toujours dit depuis plusieurs années, du fait qu'il fallait faire une hiérarchie entre réversibilité, sécurité du travail, sûreté à long terme. La première préoccupation, c'est la sûreté à long terme, après il faut que la sécurité des travailleurs soit assurée le mieux possible et après on parle de réversibilité. On a toujours pensé et dit cela, ce qui ne veut pas dire qu'on néglige la réversibilité, mais il faut avoir en tête clairement une hiérarchie et la hiérarchie pour nous, c'est cela. On avait dit dans le rapport n° 4, par exemple : « si des contradictions apparaissaient entre la sûreté en exploitation, la réversibilité et la sûreté passive à long terme, alors la priorité la plus élevée devrait être donnée à la sûreté à long terme ». De ce point de vue, on a toujours dit assez clairement ce qu'on pensait.

La question n° 11 est de M. VAN DE WALLE, mais M. CANOVA avait une question assez proche : « Il me semble que la question de la réversibilité est à traiter avant de décider de l'autorisation ou non de construction de CIGEO. D'ailleurs, quelle motivation à l'ordre décisionnel du calendrier actuel ? » .

A ce propos, c'est un sentiment qu'on a à la CNE, on n'est pas absolument sûr de l'interprétation qu'on donne, mais on vous la donne telle qu'on la pense. Il y a

une caractéristique de la politique de gestion des déchets radioactifs en France qui est le rôle que le Parlement y joue ; il l'a joué par la loi de 1991, puis la loi de 2006, et il le jouera aussi par la loi de 2016 et d'ailleurs, nous-mêmes CNE nous sommes une création du Parlement. Ce qui veut dire que, ce qu'on appelle le législatif, c'est-à-dire le Parlement, a eu un rôle plus fort que dans d'autres pays, où c'est le Gouvernement, c'est-à-dire l'exécutif, qui avait le rôle moteur. Or, cela pose un problème dans la façon dont notre République fonctionne, sur le principe qu'il doit y avoir un certain type de relations entre le pouvoir judiciaire, le pouvoir exécutif et le pouvoir législatif, ce qui fait que le décret d'autorisation de création, c'est clairement le Gouvernement et l'exécutif qui doivent le donner.

Je pense que le Parlement n'était pas très content de ce fonctionnement du fait qu'il n'intervient pas dans le processus et qu'à mon avis, ou à notre avis, parce que nous sommes à peu près d'accord là-dessus, on a construit un système dans lequel on donnait la parole au Parlement à un moment donné et on la donne de façon un peu artificielle, un peu bizarre je reconnais, par cette histoire de loi sur la réversibilité en 2016, qui donnera l'occasion au Parlement de connaître des situations, ou éventuellement de donner son point de vue.

J'ajoute une chose à titre personnel, on a le droit de ne pas partager ce point de vue, mais je crois que mes collègues sont assez d'accord. Ce n'est pas prévu pour l'instant, mais si la question de l'ouverture du stockage se posait en 2025, moi je serais content que le Parlement, d'une manière ou d'une autre, ait son mot à dire. Il faut qu'on trouve une astuce, un système, qui fasse que le Parlement puisse dire son mot en 2025, comme il le fera en 2016 par la loi sur la réversibilité.

M. Gilles ROGÉ

Je constate, messieurs les membres de la CNE, que vous ne savez pas compter. Si vous dites que le stockage sera complètement fermé en 2125...

M. Jean-Claude DUPLESSY

Ce n'est pas nous, nous n'avons rien dit.

M. Gilles ROGÉ

Pour le moment, c'est le projet de l'ANDRA qui dit que les déchets vont être stockés pendant cent ans et ce sera fermé vers 2125. Les déchets MAVL doivent

arriver à partir de 2025, les déchets HAVL vers 2045, c'est-à-dire que les premiers déchets HAVL auront une réversibilité de 80 ans et puis les derniers qui arriveront en 2124 auront une réversibilité qui sera soit d'un an, soit de zéro an. Donc, c'est de l'escroquerie votre histoire, puisque vous annoncez à l'avance, messieurs les membres de la CNE, votre intention de violer la loi.

M. Jean-Claude DUPLESSY

Ce que vous dites n'est pas tout à fait conforme à la réalité des faits, puisque nous ne connaissons pas la durée de la réversibilité ; elle serait d'au moins cent ans, mais elle pourrait être de beaucoup plus, c'est le Parlement qui va décider.

M. Gilles ROGÉ

Cela a déjà été décidé en 2006, il a dit au moins cent ans. Pour le moment, on est entre 80 ans pour les déchets HAVL et zéro an.

M. Jean-Claude DUPLESSY

Vous ne trouverez dans aucun rapport de la CNE que tout sera terminé en 2125.

M. Gilles ROGÉ

C'est ce qu'annonce l'ANDRA dans le calendrier qui est sur les documents.

M. Jean-Claude DUPLESSY

Je ne suis pas l'ANDRA, nous sommes ici la CNE et nous sommes là pour discuter du rapport de la CNE pour lequel je suis tout prêt à vous donner les informations pour vous expliquer ce que nous avons écrit. Nous n'avons rien écrit sur 2125.

Je souhaiterais finir sur les deux questions, un certain nombre de gens considère qu'il est urgent d'avancer, sans parler du fait que nous avons une question sur l'hydrogène.

La question 13 de M. RENARD : « Considérez-vous que le débat public sera le seul moyen d'acter l'acceptabilité du stockage ? »

La réponse est simple et évidente, cette question ne relève pas de nos missions. L'analyse personnelle que nous vous avons donnée, comme celle que Pierre BEREST, tout à l'heure, vous donnait sur la réversibilité, c'est que l'acceptabilité du stockage relèvera des conclusions du débat public, mais aussi de tout un tas

d'autres consultations auprès des instances locales, le CLIS vous êtes ici, mais il y aura bien les Conseils Généraux, les Conseils Régionaux et puis tout un tas d'autres participants. C'est une décision finale relevant du Gouvernement, mais bien évidemment, toutes les instances seront consultées.

M. Jean-Louis CANOVA

Actuellement, nous n'avons absolument pas les règles, et c'est ce qui nous inquiète un peu, de ce débat public. On n'a pas le « process » de ce débat public, on ne sait pas où on va, comment cela va se passer. C'est une demande que nous avons faite dernièrement au Gouvernement pour savoir comment cela allait se passer, car pour l'instant on n'en sait rien.

M. Jean-Claude DUPLESSY

Je peux vous répondre que moi non plus. Simplement, nous demandons nous aussi l'information et nous ferons en sorte que nous puissions vous remettre notre analyse scientifique des dossiers qui seront présentés par l'ANDRA avant le débat public pour que vous ayez notre avis scientifique.

La question 14 est pour François ROURE.

M. François ROURE

C'est une vraie question venant de M. VAN DE WALLE : « De nombreuses incertitudes demeurent sur les fondamentaux, inventaire, mécanique des roches, conception du stockage, est-il raisonnable de maintenir le calendrier actuel ? Un report d'échéance ne paraît-il pas nécessaire, nous ne sommes pas à quelques années près ?

Comme nous l'avons déjà débattu depuis deux heures, l'inventaire devra figurer dans la DAC. A la fin de l'année 2012, l'ANDRA doit fournir une esquisse qui devra conduire ensuite à un avant-projet qui devra servir à l'établissement de cette fameuse DAC. A ce stade, nous, nous ne voyons pas de nécessité de report d'échéances, on attend de voir les documents qui vont nous être présentés à la fin de l'année.

Ce qu'il faut savoir quand même, c'est que le développement du stockage va s'étendre sur plusieurs décennies, qu'on ne va pas tout creuser d'un seul coup. On peut imaginer qu'il va y avoir des progrès techniques ; d'ailleurs, ce serait un

danger si on figeait toute l'architecture du stockage tout de suite, après on n'aurait plus aucune flexibilité. L'ANDRA va certainement travailler par phases et une phase n+1 bénéficiera des résultats de la première phase. Il y aura de toute façon toujours des tests, toujours de l'expérimentation permettant de progresser dans les techniques et qui feront que la phase 2 ne ressemblera pas exactement à la phase 1. C'est ce qu'on peut concevoir pour le futur développement du projet.

Mme Patricia ANDRIOT

Le débat que nous avons met en évidence deux paradoxes ou deux ambiguïtés qui gênent ou inquiètent énormément l'élue que je suis. Je trouve qu'autour de la question du réalisme des questions qui sont avancées et des sujets qui ont été débattus, il y a quand même un souci. Sans remettre en cause du tout la rigueur des travaux et du rapport de la CNE que j'ai lu avec attention, vous dites qu'on mettra sur la table tous les documents scientifiques avant le débat public, donc dans des échéances extrêmement courtes et M. ROURE vient de dire qu'il n'y a pas besoin de délais de report, je ne comprends pas comment on va pouvoir mettre sur la table l'ensemble des documents scientifiques au vu des incertitudes qu'on a encore et de tous les questionnements qui ont été évoqués ce soir. Je ne comprends pas très bien la démarche intellectuelle et donc je ne vois pas comment on va avoir toutes ces réponses.

Ce n'est pas un reproche que je vous fais à vous, mais à de nombreuses reprises, vous êtes sur le registre qui génère l'inquiétude, un peu incantatoire, c'est-à-dire il faudra que, l'ANDRA devra, etc. C'est la première grosse incertitude ou paradoxe qui m'inquiète.

Le deuxième registre, c'est la question des coûts. L'autre chose très mise en avant sur la table ce soir, c'est qu'il faut qu'en aucun cas la sécurité ne soit sacrifiée par rapport à la question des coûts. Quand on connaît le contexte actuel de l'endettement public, de la RGPP évidemment et qu'on voit des exemples, on voit ce qui s'est passé avec la proposition des opérateurs, on sait pourquoi Mme LAUVERGEON a dû quitter AREVA, on a évoqué ce soir le problème des sous-traitants, on voit quand même à quel point la question du budget pèse. Donc, on a du mal à penser qu'il n'y aura aucun sacrifice de fait au vu des coûts.

Je trouve qu'il y a deux grosses espèces d'ambiguïtés qui pèsent sur le débat au vu de tout ce qui a été dit ce soir et cela me semble très important d'en avoir conscience, sans reprendre les arguments les uns après les autres plus précisément.

M. Jean-Claude DUPLESSY

Je comprends et nous essaierons d'avoir, nous, une réponse aux problèmes que nous nous posons tous pour 2012 et puis nous ferons le point à ce moment-là.

Je ne voudrais pas laisser de côté la question sur l'hydrogène, ce qui nous permettra ensuite d'exploser.

M. Pierre BEREST

Oui, malheureusement, le défaut de l'hydrogène, c'est d'exploser d'une manière extrêmement violente quand il est mis en contact avec l'oxygène, à certaines teneurs, pour fabriquer en fait de l'eau par mélange des deux produits.

La réponse que je vais vous donner n'est probablement pas très complète. On ne parle pas de l'hydrogène à très long terme après fermeture, qui pose un certain nombre de problèmes qui ne sont pas des problèmes d'explosion. On parle bien de l'hydrogène qui est engendré pendant l'exploitation et qui peut exploser. Cet hydrogène vient essentiellement de la radiolyse de certains déchets, notamment de certains colis dits MAVL, éventuellement aussi dans certaines conditions de la charge des batteries que l'on pourrait voir au fond. Donc, il y a un travail important pour recenser les sources d'hydrogène, réduire toutes les sources d'inflammation qui pourraient être présentes dans le sous-sol, pour déterminer les probabilités d'explosion et à partir de cette analyse, de regarder de manière itérative comment on peut réduire le problème.

L'autre question qu'il faut regarder aussi, c'est le problème qui serait posé par un accident dans lequel un colis est immobilisé pendant son transport, à la suite d'un problème ou un autre, pendant quelques jours. C'est un problème important, une piste est d'attendre avant de stocker pour que la production d'hydrogène par le colis ait diminué, c'est déjà une piste intéressante. L'autre piste est peut-être plus importante, c'est de doubler le système de ventilation, de façon en calculant la ventilation que l'on sorte du domaine dans lequel la teneur en hydrogène peut être dangereuse.

M. Michel GUERITTE

Il aurait fallu commencer par cela, pour expliquer que l'hydrogène, on le fait sortir par les cheminées. Il faut le dire, là on est en train de nous endormir avec un problème, mais c'est tout le sujet qui n'est pas traité et c'est volontaire. Je vous ai fait parvenir des dizaines, peut-être même des cinquantaines de questions posées, elles n'ont pas été traitées. C'est inadmissible.

Un énorme problème a été découvert récemment, l'ensemble de ces déchets n'est pas étanche, parce que techniquement on ne sait pas faire, il faut faire sortir tous ces gaz, y compris les gaz radioactifs par des cheminées avec des ventilations qui donnent des dizaines de mètres cubes par seconde, c'est dans vos textes et cela sort dehors. Cela, on ne le sait pas, on ne nous l'a pas expliqué et cela, pendant un siècle. De même, il faut que cette ventilation ne s'arrête pas ; si elle s'arrête plus de six jours, on peut avoir plus de 4 % d'hydrogène dans les alvéoles et on a une explosion, après l'incendie, après le bitume qui brûle, comme j'en ai fait la démonstration ce soir pour expliquer aux gens et que cela leur reste dans la tête. Il n'y a pas que le petit problème de l'hydrogène, on répond à la question et après on se sauve. Non, il y a un problème énorme, il y a un mensonge.

Vous êtes inquiets, M. DUPLESSY tout à l'heure parlait de hantise, c'est beau comme mot, il a la hantise. Maintenant, si vous écoutez demain et après-demain les discours de Marie-Claude DUPUIS, elle dira que le travail à Bure avance et que la CNE est bénie, que les travaux sont merveilleux. Je suis désolé, le corps professoral que vous êtes, vous notez l'élève ANDRA qui fait des travaux absolument insensés et on nous fait croire qu'ils sont bons et comme il n'y a pas de concurrence, il est bien évident qu'après on sera bien obligé de le prendre.

Il faut le dénoncer et si vous ne le faites pas vous-mêmes, on va être amené à le faire bruyamment, croyez-moi. C'est inadmissible. Plus on se rapproche de l'échéance, plus on nous endort.

M. Pierre BEREST

L'hydrogène est un problème réel. Je n'ai pas envie de faire une bataille de chiffres sur les durées pour atteindre les 4 %. Une piste importante est celle d'avoir un doublement du système de ventilation, de façon à pouvoir avoir un

relais si ça durait pendant plus de dix jours diront certains, six jours d'après vous.

M. Michel GUERITTE

Il n'y a pas de pannes d'électricité non plus !

M. Pierre BEREST

Ce que je voulais dire aussi, c'est que ce sont des problèmes qui ne sont pas complètement nouveaux. Dans les entreposages actuels, les mêmes déchets dégagent aussi de l'hydrogène, bien entendu.

M. Michel GUERITTE

Pour les locaux, c'est nouveau !

M. Pierre BEREST

Nous parlons bien du gaz hydrogène. Ce n'est pas un problème qui est complètement nouveau, parce que dans les entreposages de surface, il y a aussi un problème d'hydrogène, de ventilation et les gens ont l'habitude de le traiter. Ce qu'on pourrait dire, toutefois, c'est que là, ce qui rend le problème plus aigu, c'est qu'on est en souterrain, donc on est complètement confiné et on peut imaginer que c'est plus difficile d'apporter l'air suffisant pour ventiler. C'est un problème qui existe déjà, qui est déjà connu, pour lequel on a déjà des techniques, mais en même temps qui se pose d'une manière nouvelle.

Ce qui s'est passé, on a regardé cela en 2009 avec pas mal d'attention. On a regardé la position y compris de l'IRSN et de l'ASN, l'Autorité de Sûreté Nucléaire, qui ont dit que sur la question de l'hydrogène, il y a un certain nombre de points qui sont à clarifier et nous demandons que ces points soient clarifiés de manière complète pour le dossier de la DAC, c'est-à-dire celui qui doit être présenté en 2013.

On a une position analogue, il y a des problèmes sur l'hydrogène. Des choses sont encore à clarifier et on attend de l'ANDRA d'avoir en 2013 ce qui est nécessaire pour clarifier les problèmes.

M. Michel FRAICHE

Et cela vous permettra d'en avertir la population lors du débat public.

M. Pierre BEREST

Je voulais vous parler en tant que personne qui connaît un peu la physique, dans l'air qui est autour de nous, il y a un peu d'hydrogène, il faut le savoir, l'hydrogène n'est pas un poison. Le problème de l'hydrogène, très précisément, c'est que pour une certaine teneur, mélangé avec l'oxygène, il peut faire des explosions.

Je dirai aussi que dans le gaz naturel que vous avez chez vous et que vous consommez, de temps en temps, le temps qu'on craque l'allumette, il y a un petit peu de gaz qui se met dans la pièce. Il faut savoir que dans le gaz naturel, il y a souvent 1, 2, 3, 4 % d'hydrogène suivant son origine et sa composition. Il ne faut pas le voir comme un poison violent, ce n'est pas le problème. Le problème, c'est l'explosion pour l'hydrogène.

Mme Paulette MARÉCHAL

Dans l'hydrogène qui sera extrait, y aura-t-il de la radioactivité ?

M. Jean-Claude DUPLESSY

Je peux vous donner un ordre de grandeur, on a posé la question, il y aura en radioactivité environ un centième de ce qu'une usine comme La Hague doit pouvoir émettre. En gros, cela doit plus ou moins correspondre à ce qui peut sortir d'une centrale à charbon, car quand vous brûlez du charbon, il y a plein d'uranium et de produits radioactifs dedans. J'aime bien parler en ordre de grandeur pour fixer les idées. Ce sera la même chose, sans les poussières noires bien sûr.

M. Jean-Louis CANOVA

M. MARIE, une dernière question.

M. Jean-Claude DUPLESSY

Vous aurez le plaisir de conclure.

M. Michel MARIE

Non, merci, ce n'est pas un plaisir du tout de vivre ici depuis dix-huit ans et encore les années à venir, ne nous méprenons pas, s'il vous plaît.

Quand je vous entends en plus parler de centrale à charbon, ce qui va sortir de ces fûts qui font de la radiolyse, on va reprendre les termes qui ont été donnés, effectivement ça dégage des gaz et il n'y a pas que l'hydrogène. Quand on parle de centrale à charbon, la réalité n'est pas du tout là, il faut dire un petit peu aux gens ce qu'il en est.

La réalité, c'est que ces gaz sortent de fûts radioactifs et, comme le dirait madame, qui vient d'appuyer où il fallait, c'est la radioactivité qui sort. L'hydrogène qui risque d'exploser, évidemment c'est un problème, mais le problème, ce sont toutes ces cochonneries qui sont dans les fûts et ce n'est pas du charbon, ce sont des MAVL et des HAVL. Pour ceux qui s'imaginent ce que c'est, la radioactivité qui va sortir va être quelque chose et il va y en avoir tellement qu'on est obligé de mettre effectivement des ventilations auxquelles nous mettrons des filtres de très haute qualité.

Allez voir à Soulaines les filtres de très haute qualité, les riverains ce qu'ils prennent dans les narines, le tritium et autres joyusetés et c'est autre chose comme radioactivité, bien plus faible, que celle prévue pour Bure.

L'hydrogène est beaucoup plus complexe. Et si nous étions honnêtes, nous irions beaucoup plus loin, on parlerait aussi des catégories de déchets qui sont avec du bitume.

Je lisais encore cet après-midi qu'au niveau international, il y a un consensus sur l'enfouissement. Tout le monde a l'air d'être d'accord, c'est la solution de référence, on le voit même chez nous dans la loi de 2006. Alors, nous, on est désolé, parce que depuis dix-huit ans, on se tourne vers des scientifiques, des géologues par exemple et des physiciens, qui nous disent tout à fait le contraire, qui nous disent que, pas du tout, l'enfouissement est une aberration, c'est une folie, c'est un pari sur l'avenir. Le consensus, bonjour les dégâts, il est très loin.

Justement, grâce à ce non-consensus, on a un scientifique local, qui n'était pas connu du tout d'ici, on en connaît quelques-uns, mais pas celui-là et sans rien dire à personne, il a fait ce que personne n'a jamais fait ici, ni le CLIS, ni la CNE en public, c'est de reprendre les dossiers de l'ANDRA, 4 000 pages du dossier Argile 2005, 4 000 pages du dossier Argile 2010, plus le dossier ZIRA. Vous imaginez, la personne a passé trois mois de sa vie à éplucher cela, à faire des fiches thématiques et à sortir tout ce qu'on est en train de vous dire, sur les

transports, sur les risques, le graphite, etc. Et là, ce qui nous sidère, c'est qu'au bout de dix-huit ans, on découvre cela parce que, heureusement, quelqu'un a décidé de passer trois mois de sa vie là-dessus. Autrement, on ne l'a entendu nulle part. On a même demandé à ce que ces quelques pages qui se lisent très facilement soient publiées par le CLIS, je pense qu'il y a au moins un mois, on attend toujours que ce soit rendu public. C'est référencé, c'est l'Argile 2005, page 327, etc. Tout le monde peut aller vérifier. Il y a donc un sacré malaise au niveau de l'information. Et j'insiste, on découvre cela petit à petit, maintenant qu'on a mis le doigt dans l'engrenage. Avant enfouissement, maintenant CIGEO avec l'entreposage en surface. Alors, quand vous nous parlez d'enquête publique et de débat public, soyons sérieux. Il est vraiment temps de se réveiller et de taper sur la table.

M. Jean-Louis CANOVA

Nous avons un deuxième point à l'ordre du jour qui était la modification de nos statuts, mais je viens de lire dans les statuts que cela ne pouvait se faire qu'en assemblée générale extraordinaire, donc je vous en fais grâce. Nous ferons une assemblée générale extraordinaire.

En attendant, je vous remercie tous d'être venus pour ces débats qui ont été fort intéressants et je remercie également la Commune de Ligny en Barrois de nous avoir prêté cette salle.



Le Lavoir – Rue des Ormes – 55290 BURE
TÉL. 03 29 75 98 54 – FAX. 03 29 78 36 33 - www.clis-bure.com