

COMITE **L**OCAL D'**I**NFORMATION ET DE **S**UIVI

Réunion du 23 juin 2005

M. Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

Je vous propose dans un premier temps de nous en tenir à des sujets d'information, c'est-à-dire des sujets qui n'appellent pas décision de notre commission, le quorum n'étant pour le moment pas atteint. Ces sujets sont : l'information sur la composition du CLIS, sur la géothermie, le rapport de l'OPECST, le débat public, la présentation de l'avancement des recherches menées par le CEA lorsque les membres du CEA nous rejoindront, puis toutes questions diverses que vous souhaitez évoquez.

Y-a-t-il des objections ou des propositions de natures différentes sur cette proposition ? Qui veut s'exprimer et prendre la parole ? Pas d'objection ? Je vous propose de passer la parole à M. JAQUET pour l'information sur la composition du CLIS.

M. Benoît JAQUET, Secrétaire Général du CLIS

Suite à la dernière plénière, il y a eu des départs : la CFDT de la Meuse, le CDR 55, l'Association ADECO et les deux confédérations paysannes Meuse et Haute-Marne. Nous avons donc sollicité de nouveaux membres. Pour ce qui est du collège des associations, il y a eu la Fédération de la Pêche de la Haute-Marne et la Fédération de la Chasse de la Meuse. Pour ce qui concerne les syndicats, il y a eu la CGC Meuse.

Il a fallu également compléter la liste des représentants de ces collèges au bureau. Pour ce qui est du collège des associations, M. KAISER a été désigné par tous les représentants des associations. Il est maintenant membre du bureau. En revanche, pour les syndicats, nous nous sommes réunis, mais là encore nous étions trop peu nombreux et nous nous étions dit que lors de cette plénière, les représentants des syndicats se réuniraient pour en discuter et désigner un représentant supplémentaire au sein du collège.

M. Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

Si le collège est constitué, nous pouvons lui proposer soit une suspension de séance, soit une salle à l'intérieur de laquelle ce collège pourrait débattre et

désigner le représentant qui nous manque au bureau. Qui participe à ce collège qui doit désigner le représentant des syndicats supplémentaires au bureau ?

M. Benoît JAQUET, Secrétaire Général du CLIS

Il y a les représentants des syndicats agricoles et les représentants des syndicats de salariés. Ici présents MM. FEVRE, MALINGREAU, VARNIER, VARIN, VANSOEN et COUDRY.

M. Robert FERNBACH, Maire d'Houdelaincourt

Le collège des syndicats pour la Haute-Marne n'est pas renouvelé, il n'y a que celui de la Meuse.

M. Benoît JAQUET, Secrétaire Général du CLIS

M. FERNBACH souligne que le représentant actuel du collège des syndicats au sein du bureau représente la CGC Haute-Marne. Donc il suggère éventuellement que seuls les représentants de syndicats meusiens désignent un représentant.

M. Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

Nous avons un règlement et nous avons des textes. Il faut nous y conformer. Même si par des arrangements, nous avons distribué les postes entre la Meuse et la Haute-Marne, ce sont les collèges chargés de désigner ces représentants qui doivent se mettre d'accord. Nous ne pouvons pas leur imposer une désignation géographique. Il faut donc retrouver le collège tel que le texte le prévoit et c'est ce collège qui doit choisir son représentant, qu'il soit de la Meuse ou qu'il soit de la Haute-Marne, mais je constaterai que le collège a désigné son représentant. Il ne m'appartient pas de lui imposer une désignation géographique. Ce collège est-il là ? Avons-nous un nombre suffisant ?

Dans un instant, je proposerai une suspension de séance pour lui permettre de se réunir et procéder à cette désignation que nous attendons pour compléter le bureau.

Je voulais signaler que lors de cette première réunion avec les syndicats, deux personnes s'étaient portées candidates, M. MALINGREAU pour la CFTC Meuse et

M. VANSOEN pour la CGC Meuse. A priori, ce sont des candidats de la Meuse. Autre sujet, la géothermie !

Monsieur Jérôme STERPENICH, Secrétaire Scientifique du CLIS

Suite à l'appel d'offres lancé par le CLIS sur l'estimation des potentiels géothermiques de la région de Bure, trois sociétés avaient répondu favorablement : le Cabinet DUPLOUY, GEOWATT qui est une société Suisse, et ERDYN CONSULTANTS. La Commission d'appels d'offres s'est réunie dernièrement et a décidé de retenir la proposition d'ERDYN.

Nous avons eu une réunion cette après-midi avec ERDYN pour le lancement de l'étude qui a débuté mi-mai. M. DROUOT, directeur scientifique de la Société ERDYN, est en charge de l'étude sur la géothermie. Il nous a présenté son plan d'action qui consiste principalement à réaliser une analyse documentaire de l'ensemble des archives dont il dispose, et de compléter cette analyse par des entretiens avec les personnes qui peuvent apporter des informations, que ce soit des personnes du BRGM, mais également des personnes de différentes sociétés qui sont en charge de forages profonds. Le calendrier qui a été défini est le suivant :

- mi-septembre, une réunion aura lieu avec le groupe de travail du CLIS en charge de la géothermie afin de voir si l'étude qui est menée est bien cadrée ;
- mi-octobre, un pré-rapport sera rendu par ERDYN CONSULTANTS ;
- mi-novembre, une plénière devrait être organisée afin que ERDYN puisse présenter ses résultats.

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

Y a-t-il des observations ou réactions ? Sur le rapport de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques.

M. Benoît JAQUET, Secrétaire Général du CLIS

Ce rapport a déjà fait l'objet d'un débat lors du bureau du 14 avril et il a été décidé à cette occasion d'inviter MM. BIRRAUX et BATAILLE qui en sont les

rédacteurs, à venir le présenter devant le bureau. Cette invitation a été acceptée et ces derniers viendront ici le 7 juillet pour le prochain bureau.

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

Pas d'observation ? Sur le débat public dont l'organisation va être prochainement fixée, que nous propose M. MERCADAL, le Président ?

M. Benoît JAQUET, Secrétaire Général du CLIS

M. MERCADAL, Président de la Commission particulière du débat public, chargé de l'organisation et de la définition des modalités de ce débat sur l'ensemble de la gestion des déchets radioactifs, propose deux rendez-vous au CLIS : tout d'abord, une information écrite qui serait transmise aux membres du bureau et à tous les membres du CLIS à l'occasion du bureau du 7 juillet, qui indiquerait quelles sont les modalités retenues pour l'organisation de ce débat. Il attendrait éventuellement des réactions des uns et des autres avant le 25 juillet, date à laquelle la Commission nationale du débat public doit approuver cette organisation. Par ailleurs, il propose de venir devant le bureau du CLIS pour présenter les modalités définitives le 5 septembre.

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

M. MERCADAL a d'ailleurs rencontré un grand nombre d'entre vous, élus et responsables d'associations, à l'occasion de deux réunions qu'il a tenues à Bar-Le-Duc. Avez-vous des observations ou questions ?

Intervenant

Quand auront lieu les débats publics ?

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

Il nous le dira à l'occasion de la communication qu'il nous fera parvenir pour le 7 juillet. Probablement que lorsqu'il viendra en septembre, les choses auront été arrêtées puisque la Commission Nationale aura arrêté le calendrier qui, de toute façon, se déroulera d'ici la fin de l'année. Comme vous le savez, la lettre de saisine enferme la Commission dans une durée de temps qui va de septembre à

décembre. Autres questions, autres observations ? Nous allons faire une suspension de séance puisque les membres du CEA sont en retard, ils nous ont téléphoné, ils étaient à une trentaine de kilomètres. Je vais provoquer une suspension de séance et nous allons proposer aux représentants des organisations professionnelles membres du collège de désigner leur représentant au bureau. Nous leur demandons de se rapprocher de M. JAQUET pour procéder à cette désignation. Y a-t-il des questions diverses avant de lever la séance ?

Monsieur Claude COLLIN, Nature Haute-Marne

Dans la mesure où la motion ne sera pas discutée puisqu'il n'y a pas de quorum, j'aurais voulu une explication de Bernard FERY qui a déclaré à *l'Est Républicain* « avoir confirmé la poursuite du versement des fonds d'accompagnement et leur augmentation dans le cadre d'une nouvelle organisation simplifiée ». Il me semble que tout le monde se pose des questions et lui semble avoir des réponses. Il serait intéressant d'avoir des informations pour ceux qui s'intéressent au suivi économique.

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

Je crois que l'information donnée par Bernard FERY est un loupé.

Monsieur Claude COLLIN, Nature Haute-Marne

Je voudrais bien avoir une explication, et d'autres personnes aussi. Est-ce qu'il y aura des fonds d'accompagnement ?

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

Je réponds que Bernard FERY n'avait pas vocation à dire ce qu'il a dit, puisqu'en l'occurrence le Ministre a chargé quelqu'un d'une mission de réflexion sur les fonds d'accompagnement, c'est moi. Donc Bernard FERY ne pouvait pas faire la déclaration qu'il a faite.

Monsieur Claude COLLIN, Nature Haute-Marne

Mais il l'a faite.

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

Je ne sais pas s'il a déclaré cette chose, mais il m'arrive de lire dans la presse des choses que me prêtent les journalistes qui sont inexactes. Je ne sais pas si les journalistes se sont mépris sur l'expression qu'il a eue, mais de toute façon il n'avait pas compétence pour faire la déclaration qu'il a faite.

Intervenant

Pourquoi n'y a-t-il pas eu de démenti ?

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

J'ai pour principe de ne jamais faire de démenti dans la presse. Nous avons des lieux dans lesquels nous nous exprimons sur des sujets de ce type. Ces lieux sont le bureau du CLIS, le CLIS ou le GIP.

Intervenant

Oui mais pour le grand public, ce qui dit la presse en principe est vrai !

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

Si le grand public croit cela c'est dommage, parce que nous faisons notre éducation justement pour acquérir l'esprit critique et pour prendre du recul sur les choses et les vérifier. Nous sommes dans une assemblée du CLIS qui fait l'objet d'un procès-verbal qui est mis sur internet. Pour l'avoir vu, je crois qu'il y a un membre du journal dont les propos sont rapportés. Je me tourne vers lui et je lui signale que le propos qui est prêté à Bernard FERY est inexact. En tout cas, Bernard FERY ne pouvait pas prendre d'engagement sur le maintien ou la prolongation des fonds d'accompagnement et sur le sort du laboratoire de Bure puisque, comme chacun le sait autour de cette table, et le Gouvernement l'a annoncé, le Parlement sera saisi d'un projet de loi qui déterminera l'avancement des travaux du laboratoire de Bure et qui analysera l'ensemble des rapports qui seront mis à disposition du Gouvernement. Toute remarque qui sortirait de cette épure est inexacte.

C'est beaucoup plus simple de faire les choses comme cela, parce que si je devais faire des démentis chaque fois que j'ai le sentiment qu'il y a quelque chose qui ne paraît pas correspondre à ce que nous avons voulu faire, nous aurions un bureau du démenti à côté du bureau de la communication.

Jusqu'à présent je n'ai pas eu de doute sur la qualité de *l'Est Républicain*. Quand ils ont rapporté une chose inexacte, ils s'arrangent pour faire paraître les choses dans leur objectivité. Je le répète, celui qui doit s'exprimer sur le laboratoire de Bure, sur les fonds d'accompagnement, c'est moi. J'ai été chargé d'une mission pour ce faire et j'ai conduit les travaux avec les deux présidents de GIP, MM. NAMY et SIDO, et j'ai réuni un groupe de travail comme me l'a demandé le Ministre pour vous faire des propositions d'actualisation. Ces propositions seront sur le bureau du Ministre pour le 30 juin à titre de rapport intermédiaire, et j'aurai un rapport définitif à rendre d'ici le 31 décembre, dont le Ministre appréciera les éléments et qui seront ou ne seront pas dans le projet de loi lorsqu'ils seront de nature législative. Pour ce qui concerne la Meuse, le groupe de travail s'est réuni exactement le 17 juin et pour ce qui concerne la Haute-Marne le groupe de travail se réunira le 8 juillet. Y a-t-il des questions ou des observations ?

M. Claude KAISER, Meuse Nature Environnement

Monsieur le Président, juste une remarque d'ordre général sur le problème des fonds d'accompagnement. Aujourd'hui, à ma connaissance, la décision d'enfouir les déchets à Bure n'est pas prise. Nous sommes en face d'un laboratoire de recherche et rien d'autre comme cela nous a été répété depuis des années. Pourtant, il y a des fonds dit « d'accompagnement ». Il me semblait que de tels fonds n'auraient leur justification que dans le cadre de la compensation d'une nuisance. Or, cette nuisance aujourd'hui n'est pas avérée puisqu'aucune décision concernant l'enfouissement des déchets n'a été prise, je le répète.

Je trouve un petit peu indécent, aujourd'hui, toute cette agitation, tous ces débats autour de ce problème des fonds. Je trouve un peu indécente l'attitude de M. le Président du Conseil Général et je me fais l'écho aujourd'hui des gens que nous rencontrons dans la rue en ce moment et qui ressentent de façon assez cruelle - permettez-moi l'expression - ce qu'ils appellent « un achat des

consciences ». Ce n'est pas une taxe professionnelle, ces fonds d'accompagnement, cela n'a rien à voir. C'est quelque chose qui n'existe même pas sous un régime juridique précis, c'est quelque chose de flou. Pour moi, comme pour la plupart des Meusiens, pour l'instant cela n'a pas lieu d'être. C'est ce que je voulais dire.

Je rajouterai qu'il y a eu d'autres fonds d'accompagnement, qui étaient aussi qualifiés comme tels, avant que le laboratoire ne soit construit en 1999. Avant même que la décision de construire le laboratoire ne soit prise, des fonds étaient déjà distribués. Il y a peut-être d'autres exemples, mais à ma connaissance, c'est la première fois dans l'histoire de nos institutions. Est-ce qu'on distribue des billets de banque pendant une campagne électorale ? C'est quand même un peu bizarre.

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

J'ai le sentiment que nous sommes plutôt sur des prises de position polémiques. Je considère que si nous regardons soit la philosophie de la taxe professionnelle, soit la philosophie de ce que nous appelons « la politique des grands chantiers », nous sommes dans la même organisation, la même philosophie qui consiste à considérer qu'il faut des fonds pour permettre d'accueillir un gros investissement, et probablement personne ne nie aujourd'hui qu'une partie de ces crédits a facilité l'implantation du laboratoire, amélioré la voirie, permis de construire des infrastructures qui sont nécessaires pour accueillir le personnel qui y travaille. La philosophie de la taxe professionnelle, qui consiste au fond à prévoir une compensation lorsqu'une commune est le lieu d'implantation d'une infrastructure économique ayant en conséquence des nuisances, est une chose qui est là aussi assez fréquente dans notre pays.

Des interprétations différentes, je crois qu'elles sont libres et chacun peut en faire. Il y a suffisamment d'informations données sur les fonds d'accompagnement dans ce département, il y a une plaquette diffusée à cet effet. Nous avons travaillé sur le bilan depuis 1999, date de l'autorisation du laboratoire. Nous avons des éléments de mesure de l'utilisation de ces fonds qui sont assez clairs et assez parlants. Dans ce département de la Meuse dont la démographie est faible et la superficie étendue, et la comparaison est

équivalente pour la Haute-Marne, trouver indécent ou injuste que par ce biais-là il y ait une compensation de l'insuffisance de ressources pour ce département, je laisserai ces interprétations à ceux qui les font. Il y a 192 000 habitants dans ce département, ils jugeront. Même chose pour la Haute-Marne !

M. Claude COLLIN, Nature Haute-Marne

Puisque la motion ne sera pas votée aujourd'hui, j'aurais souhaité qu'on lui adjoigne un alinéa. Vous l'avez peut-être constaté, il y a un rapport du Ministère de l'Industrie chaque année. Je me suis toujours attaché à regarder un peu quels étaient les moyens financiers et budgétaires par axe. Même si je suis contre l'axe 2, je pense que le CLIS devrait quand même mettre l'accent sur le déséquilibre de financement qu'il y a entre les trois axes.

Selon les derniers chiffres dont nous disposons, à fin 2004, l'axe 1, soit la transmutation-séparation, a profité de 32 % de l'apport financier global, l'axe 2 40 % et l'axe 3, l'entreposage, seulement 28 %. Je pense qu'il serait bien que dans la motion, puisqu'elle n'est pas adoptée aujourd'hui, il y ait un petit paragraphe qui demande un rééquilibrage financier entre les axes de façon à bien montrer que ce n'est pas l'axe 2 qui est privilégié aujourd'hui, du moins je l'espère.

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

Puisque la motion n'est pas examinée, vous comprendrez que nous ne sommes pas en mesure de recevoir des amendements. Nous les recevrons le moment venu lors du débat sur la motion.

M. Claude COLLIN, Nature Haute-Marne

Je dis simplement qu'avant de la représenter, peut-être pourriez-vous demander un rééquilibrage entre les trois axes.

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

C'est un amendement à la motion que nous examinerons le moment venu lorsque la motion viendra en débat. M. FERY étant arrivé, pourriez-vous reformuler votre question M. COLLIN ?

M. Claude COLLIN, Nature Haute-Marne

J'ai découpé un article dans *L'Est Républicain* il y a environ trois semaines, dans lequel un journaliste écrit : « M. Bernard FERY a confirmé la poursuite du versement des fonds d'accompagnement et leur augmentation dans le cadre d'une nouvelle organisation simplifiée ». Je disais que nous avons quand même des difficultés à avoir des renseignements très exhaustifs sur les finances et M. FERY semble au courant de choses puisqu'il les annonce dans le journal. Peut-il aujourd'hui nous apporter des précisions afin que tout le monde en profite ?

Monsieur Bernard FERY, Coordonnateur "Grands Chantiers"

M. COLLIN, ce n'est pas du tout une annonce de ma part. Il y a eu une visite du laboratoire par l'ensemble du conseil municipal de Bar-Le-Duc, et comme souvent à l'occasion, l'ANDRA me sollicite pour des questions complémentaires qui peuvent toucher l'accompagnement économique. En l'occurrence, il y avait un représentant de la presse. J'ai eu une question en aparté du Maire de Bar-Le-Duc, qui m'a demandé ce qu'il en était. J'avais donc fait état de réflexions et de démarches pour l'examen de l'accompagnement économique d'après 2006 avec des possibilités de continuité. J'ai été moi-même très surpris de la révélation qui a été faite le lendemain dans la presse. J'ai pris immédiatement contact avec le journaliste considéré et lui ai fait parvenir un fax de démenti. Voilà ce que je peux vous dire, étant précisé que, bien entendu, il ne m'appartient pas de donner quelque information sur ce sujet, n'en ayant pas du tout la compétence.

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

M. COLLIN, est-ce que cette réponse vous convient ?

M. Claude COLLIN, Nature Haute-Marne

Oui, M. FERY a une position et je la respecte. Simplement, il ne faut pas que vous considériez que nous posons des questions en l'air ou pour « démonter » quelqu'un. Ce n'est pas du tout le cas.

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

Je vous ai repris parce que lorsque je vous ai dit que le propos du journaliste était une erreur de plume, vous m'avez dit : « c'est vous qui le dites ». J'ai répondu parce que je suis responsable de ce qu'il dit et ce qu'il fait.

M. Claude COLLIN, Nature Haute-Marne

Chacun peut avoir une position.

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

Non, nous sommes dans l'administration. Ce n'est pas une affaire personnelle. M. FERY a des responsabilités fonctionnelles, il n'a pas de position personnelle. M. FERY, prenez la parole !

Monsieur Bernard FERY, Coordonnateur "Grands Chantiers"

Dans le cadre de ma mission DATAR, je suis placé sous l'autorité du Préfet coordinateur, en l'occurrence le Préfet de la Meuse.

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

Donc il ne peut avoir d'expression personnelle sur le sujet. Il a les responsabilités d'agent public dans le cadre d'une organisation à laquelle il appartient.

M. Claude COLLIN, Nature Haute-Marne

D'accord, donc méfiance toujours avec ce qui est écrit !

Monsieur Bernard FERY, Coordonnateur "Grands Chantiers"

J'ai prévenu M. le Préfet après l'apparition de cet article. Nous nous sommes vus quelques jours après et je lui ai dit les tenants et aboutissants. Je tiens à votre disposition le fax que j'ai transmis au journaliste le lendemain.

M. Claude COLLIN, Nature Haute-Marne

Je ne suis pas obtus. On m'explique les choses, je les accepte.

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

Peut-on considérer que cette petite polémique est terminée et que nous pouvons passer à la suite ? J'ai considéré, quand M. FERY m'en a parlé, que cela nous arrive à tous, que c'était un loupé, et que cela ne devait pas le mettre en cause. Cette obligation de clarification est un moment désagréable pour lui comme pour moi. Y a-t-il d'autres observations ou d'autres questions ?

Intervenant

Lors de la visite des journées portes ouvertes du 12 juin, j'ai relevé des contradictions ou alors il y a des choses que je n'ai pas comprises. J'aimerais avoir des éclaircissements. La conférencière nous a expliqué que la zone que nous visitons où le puits est en train d'être creusé était une zone de transposition et que cette zone allait se prolonger un peu plus loin, et qu'en fait, les galeries étaient en train d'être creusées. Or, si j'en réfère à ce qui s'est passé jusqu'à maintenant, le laboratoire est un laboratoire de recherche et uniquement de recherche. Je ne comprends donc pas cette contradiction par rapport à la zone de transposition.

Monsieur Jack-Pierre PIGUET, Directeur du laboratoire ANDRA

Je n'étais pas présent au moment de cette intervention. La zone de transposition, nous en avons assez longuement débattu au sein du bureau du CLIS, notamment suite à des questions précises de M. FLEURY. Il s'agit d'un secteur d'environ 200 km² à l'intérieur duquel les investigations que nous avons menées jusqu'à présent, en particulier à partir d'une quinzaine de forages effectués sur plusieurs plates-formes et à plusieurs kilomètres du laboratoire, nous ont amenés à penser que nous étions dans le même univers géologique avec des propriétés qui étaient en première approximation très similaires. C'est ce que nous appelons la zone de transposition.

La zone de l'emprise du laboratoire lui-même fait l'objet d'investigations de nature un peu différente puisque, comme vous l'avez dit, nous y avons creusé deux puits, nous y creusons un certain nombre de galeries ; nous sommes actuellement dans la couche d'argilite et nous y conduisons des expérimentations

à partir des ouvrages souterrains très spécifiques. Ce sont effectivement deux notions différentes.

Le laboratoire est destiné à caractériser de manière très détaillée les propriétés de ces terrains dans un endroit localisé de façon précise. La zone de transposition est une zone à l'intérieur de laquelle, à partir des forages réalisés à quelques kilomètres du laboratoire, nous avons comme résultat l'existence de propriétés semblables, très proches.

M. Jacques LERAY, Maire de Beurville

J'ai quelques questions à vous poser suite au rapport de l'Office parlementaire d'évaluation. La lecture de ce document m'a un peu inquiété parce que j'ai pu constater que l'Agence internationale pour l'énergie atomique avait décidé, selon un panel d'experts internationaux constitués par ses soins, que l'enfouissement à long terme des déchets était la meilleure solution. Le fait que ce soit un panel d'experts constitué par ses soins m'a inquiété car je suppose qu'on a évité toute contestation dans ce groupe de travail.

Un deuxième point m'a un peu inquiété par rapport au problème évoqué souvent ici concernant les failles et les séismes. Nous les habitants de Haute-Marne, nous ne sommes pas sans oublier le séisme du mois de février 2003. J'ai été étonné de voir, à la page 57, qu'à l'issue de la révision du plan de zonage sismique national, la zone de Bure sera d'ailleurs classée dans la catégorie la moins sismique de France. Effectivement, en la classant en zone « asismique », on résout pas mal de problèmes.

Un troisième point était, par rapport à la législation qui imposait plusieurs laboratoires, de lire un paragraphe qui précisait que les conditions de Bure étaient tellement bonnes qu'il n'était plus la peine de faire des recherches ailleurs. Ce qui laisse supposer que nos parlementaires, dans peu de temps, choisiront entre Bure et Bure. En tant qu'élu, je suis un peu inquiet du non-respect de la loi souvent évoqué ici. A mon sens, les politiques s'en sont tirés par des pirouettes. C'est leur travail et d'ailleurs ils sont réélus là-dessus. Je suis très inquiet de voir nos parlementaires être contraints de choisir entre Bure et Bure. Y a-t-il un projet de second laboratoire qui arrivera dans le même état

d'avancement pour les études de sous-sol en 2006 ? Est-il toujours prévu en France ou est-ce que maintenant, effectivement, on fait un lien entre les fonds d'accompagnement qui vont être redéveloppés et puis l'implantation implicite de ce centre de stockage à Bure ?

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

Sur les appréciations que vous portez sur le rapport de l'Office parlementaire, je n'ai pas d'observation. L'Office parlementaire se chargera de répondre si vous lui écrivez. Sur l'autre laboratoire, c'est un des sujets qui feront l'objet de l'examen du Parlement dans le courant de l'année 2006. Autres questions avant de passer la parole au CEA ?

M. André MOUROT, CEDRA 52

Au sujet du second laboratoire, nous en parlons beaucoup en ce moment, surtout du laboratoire dans les granits. A-t-on essayé de faire un laboratoire dans les granites corses ?

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

Vous avez la réponse dans votre question. Je répète ce que je viens de dire : le pluriel attaché au mot laboratoire fera l'objet d'une discussion au Parlement et ne sera pas esquivé par les parlementaires. Autres questions ?

M. Gérard HERRISSON, Association de Défense du Centre Ornain

M. François JACQ s'est exprimé par l'intermédiaire de *L'Est Républicain* le 10 juin dernier, en précisant que nous sommes sur la voie d'une faisabilité de principe. S'agit-il du principe de précaution ou d'un autre principe ? Je ne sais pas. Pouvons-nous avoir une précision de la part de M. PIGUET à ce sujet ?

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

Sur ce sujet c'est au Parlement de se prononcer, puisque le sort des déchets a fait l'objet d'une loi de 1991. Cette loi prévoyait un délai de réexamen des axes et des recherches qui se sont poursuivies. Le calendrier sera tenu. Le gouvernement a déjà annoncé qu'il y aurait un projet de loi et que ce dernier

sera précédé d'un débat public et d'un livre blanc. Le parlement sera saisi de ces questions. L'ANDRA est une des sources d'information du Gouvernement et du Parlement. Il y en a d'autres et nous en écouterons une dans un instant. Il y a aussi des autorités de sûreté. Tout cela ne fait que concourir à l'information du Gouvernement et du Parlement mais aucune de ces institutions n'a vocation à se substituer au seul décideur qui sera le Parlement de la France.

M. Jack-Pierre PIGUET, Directeur du laboratoire ANDRA

Je ne vais pas faire l'exégèse de la pensée de M. JACQ, mais je crois que cette expression relative à la faisabilité de principe, nous l'avons souvent utilisée entre nous au sein du CLIS dans nos discussions. Elle est surtout destinée à tenter de clarifier les choses. Nous avons dit que nous ne parlerions pas de la motion, mais je voyais au dernier alinéa de la motion que l'on évoquait la possibilité que le Parlement vote une autorisation pour un stockage. Il n'a jamais été dans les missions de l'ANDRA de déposer un quelconque document qui ressemblerait à une demande d'autorisation d'implantation d'un stockage avec une architecture précise, dans un endroit précis, avec des spécifications précises. Ce n'est pas cela la mission de l'ANDRA et ce n'est pas ce qui a été entrepris sur le site de Bure.

Ce qui a été entrepris sur le site de Bure c'est de collecter des données sur le terrain, destinées à répondre à quatre ou cinq grandes questions scientifiques essentielles. A partir de ces réponses, il sera ou non possible de dire que le principe de réalisation d'un stockage et une idée réalisable ou pas. C'est donc un niveau très en amont de l'autorisation d'implantation d'un stockage. Depuis que je suis en charge du laboratoire de Bure et que j'assiste régulièrement à toutes ses assemblées et réunions de bureau, il m'a toujours semblé que cette ambiguïté planait. Le propos de M. JACQ en l'occurrence, mais ce n'est pas la première fois que cette expression est employée, était destiné à tenter de clarifier les choses. Une autorisation de stockage c'est une chose, une étude de faisabilité de principe, sur le principe de la réalisation d'un stockage, compte tenu des données factuelles collectées sur un secteur, en est une autre.

M. Claude KAISER, Meuse Nature Environnement

J'apporte une information sur la faisabilité de principe pour les membres du CLIS qui ne le sauraient pas. Nous retrouvons ce terme dans beaucoup d'ouvrages actuellement, ainsi que dans le rapport de l'Office parlementaire réalisé par MM. BATAILLE et BIRRAUX. Nous retrouvons un terme « l'incontournabilité de l'enfouissement ». L'information que je voulais donner est qu'il faut savoir que M. BATAILLE, quels qu'aient été les gouvernements et les parlements qui se sont succédés, a toujours fait autorité en matière de nucléaire et notamment en matière de déchets. C'est un personnage clé dans le dossier qui nous occupe. C'est lui qui est à l'instigation de la loi de 1991. L'autorité de M. BATAILLE, c'est un fait avéré, transcende tous les clivages politiques. Il y a donc gros à parier qu'en 2006, les parlementaires, sans méjuger de leur capacité de réflexion, ce sont des gens qui doivent s'occuper d'une multitude de sujets, ils ne sont pas spécialistes de tous, auront tout naturellement tendance, c'est humain, à s'en remettre à l'opinion de leurs collègues qui ont plus particulièrement travaillé sur un sujet. Si vous voulez avoir une idée de ce que sera à mon avis le vote du Parlement l'année prochaine, lisez le rapport de l'office parlementaire, vous ne risquez pas d'être très loin de la vérité. C'est mon avis et je voulais vous le donner.

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

Je ne peux que rejoindre M. KAISER quand il vous invite à lire. Quand il vous invite en plus à lire le rapport de l'Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques, je suis tout à fait d'accord avec lui. Quant à l'interprétation ou la conclusion qu'il en tire, le Parlement sera souverain. Il recueillera une série d'avis et d'informations et les parlementaires se détermineront sur un choix qui est considérable.

M. Gérard HERRISSON, Association de Défense du Centre Ornain

Sur le rapport de l'OPECST, j'en citerai seulement un petit paragraphe, qui est quand même consternant. Nous pouvons effectivement nous demander pourquoi il existe des CLIS ou des CNDP puisque, page 32 du rapport, il est précisé que : « s'agissant du débat public, la saisine de la Commission Nationale du Débat Public sur la politique générale des déchets radioactifs ne correspond pas à sa mission essentielle qui est centrée sur des projets concrets d'aménagement et de

développement. Quant au dialogue avec les élus, il doit être amélioré en priorité grâce à un meilleur fonctionnement du CLIS de Bure et des Commissions Locales d'Information ». Ce qui veut dire que l'OPECST n'a que faire des avis de la CNDP, du CLIS et autres.

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

Merci M. HERRISSON de voler à mon secours puisque M. KAISER vient de dire que le rapport de l'OPECST serait strictement suivi. Vous dites que le rapport de l'OPECST dit qu'il ne faut pas de débat public parce que cela ne cadre pas avec le sujet. Or, qu'a fait le Gouvernement ? Le Gouvernement avait connaissance de cette recommandation de l'OPECST et il a quand même décidé un débat public dont nous allons connaître les grandes lignes. Merci de faire toucher du doigt comme vous venez de le faire avec beaucoup de pertinence à M. KAISER que son propos méritait d'être nuancé. Le Gouvernement a choisi et nous aurons un débat public. Le Parlement, le moment venu, se déterminera.

Monsieur Gérard HERRISSON, Association de Défense du Centre Ornain

Le Parlement tiendra compte essentiellement du rapport parlementaire.

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

C'est votre opinion. Le Parlement aura en communication une série d'informations et, tout à l'heure, quand nous aurons terminé ce tour de table sur les questions diverses, nous aurons une information qui sera communiquée au Parlement qui viendra du CEA et d'autres organismes.

Intervenant

Pour le débat public, est-ce qu'il y aura une réunion à Saint-Dizier ?

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

Je suis impressionné parce que là aussi, vous avez des informations que je n'ai pas. Apparemment, vous savez comment se tiendra le débat public. Moi je ne connais pas encore la liste des villes dans lesquelles ces débats se tiendront et je n'ai pas encore l'arrêté définitif de l'organisation du débat. M. JAQUET nous a

rappelé, il y a un instant, que nous aurons communication au bureau du CLIS, le 7 juillet, d'un avant-projet. La Commission nous demandera notre sentiment, nous en débattons donc au bureau du CLIS et lorsque la Commission nationale et non pas la Commission particulière aura arrêté l'architecture du grand débat, le Président MERCADAL viendra nous rendre visite et nous présenter les grandes lignes de ce débat. Rien n'est ficelé. Pour le moment, il a consulté un certain nombre de gens autour de cette table. Il a recueilli des avis, il a vu des parlementaires, il a vu des élus locaux, il a vu des associations, il a vu un grand nombre puisque j'ai vu la liste des présidents ou responsables d'associations qu'il a rencontrés, mais la liste des sites dans lesquels ces débats seront organisés n'est pas arrêtée. Je retiens votre suggestion. Si vous le souhaitez, je peux vous suggérer d'en faire une proposition écrite et je vous garantis que je la lui transmettrai.

M. Jacques LERAY, Maire de Beurville

Je voudrais revenir simplement sur la position de l'ANDRA par rapport au choix. A chaque fois l'ANDRA nous dit : « ce n'est pas nous qui décidons, ce sont les parlementaires ». Seulement, à chaque fois que l'ANDRA dit quelque chose en plus, c'est pour dire : « il y a faisabilité ». Il est mis en avant une potentialité favorable. Par contre, lorsque depuis des années je pose des questions de savoir si nous n'aurions pas aimé avoir un peu plus de temps, un peu plus de recherches, l'ANDRA répond toujours en disant : « oui bien sûr, mais ce n'est pas important ». Lors de la dernière réunion du CLIS à Saint-Dizier, quand une personne a dit qu'il y avait certaines recherches qu'il aurait fallu faire, un responsable de l'ANDRA a dit : « oui, mais ne tenons pas compte de cela parce qu'il ne faudrait pas interpréter cela comme un aspect négatif ».

J'aurais bien aimé que l'ANDRA soit totalement neutre, ne dise pas : il y a faisabilité ou pas faisabilité. Par exemple, l'ANDRA aurait très bien pu dire : « il serait bon que le temps de recherche soit augmenté ». Est-ce qu'une seule fois il y a eu une demande officielle de l'ANDRA pour dire : nous aimerions bien avoir plus de temps pour chercher et donc pour vous donner les éléments ? Chaque fois, l'ANDRA se réfugie derrière la loi en disant : « la loi, il faut la voter et dans quinze ans, ce n'est pas nous qui choisirons ». C'est un peu limite !

M. Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

M. le Maire, puisque vous avez rappelé que vous étiez maire, vous êtes en train de me dire que vous, maire, ayant l'habitude d'examiner des dossiers publics, des dossiers de principe, des dossiers d'études préalables à des réalisations, vous confondez décision et étude de faisabilité de principe. Combien d'études de faisabilité de principe avons-nous eues entre les mains, moi en tant que Préfet, vous en tant que Maire, qui ne sont jamais devenues des implantations, des réalisations ? C'est une étude. C'est le rôle de l'ANDRA d'aider le Gouvernement et le Parlement à faire des choix sur un sujet de cette importance-là, mais n'ayons pas de polémique inutile sur les mots, le sujet est trop important. Le CEA va nous donner une information sur un autre axe que le sujet autour duquel nous avons focalisé. C'est aussi important puisque c'est dans la loi de 1991.

M. Jacques LERAY, Maire de Beurville

Simplement, je voulais dire qu'avec les prédécesseurs de M. PIGUET, nous pouvions avoir à brûle-pourpoint en discutant des personnes qui nous disaient : « oui, c'est vrai que nous aimerions chercher plus ». Seulement au niveau officiel, cela ne transparaissait plus. C'est tout, c'était une remarque.

M. Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

C'est une étude avec d'autres et parmi d'autres. Y a-t-il d'autres questions pour ne pas retarder les membres du CEA alors que nous attendons cette réflexion qu'ils vont nous communiquer ? Je rappelle qu'après leur départ, le cas échéant, nous pourrions évoquer des sujets en questions diverses, ce qui nous permettraient de leur donner la parole avec toute la courtoisie qui est la nôtre habituellement.

Monsieur André MOUROT, CEDRA 52

J'ai bien noté la différence entre décision et étude, mais je voudrais poser une question à M. PIGUET : quand pensez-vous terminer de creuser ce laboratoire

dans lequel vous devez faire des mesures ? Il n'est pas encore creusé ! Alors quand finirez-vous ?

M. Jack-Pierre PIGUET, Directeur du laboratoire ANDRA

Les travaux de creusement souterrain seront achevés en fin d'année et les zones expérimentales, c'est-à-dire les dernières zones dans lesquelles sont conduites les expérimentations scientifiques, seront instrumentées cet été.

Intervenant

Pour compléter la question de M. MOUROT, depuis quand vous livrez-vous à des études et des mesures dans cette zone ?

M. Jack-Pierre PIGUET, Directeur du laboratoire ANDRA

Dans la partie encore une fois, du laboratoire stricto sensu, l'emprise du laboratoire, donc les premiers relevés géologiques ont commencé avec le fonçage des puits, c'est-à-dire à la fin de l'année 2000. En ce qui concerne les investigations dans le secteur du laboratoire, les premières campagnes de sondages préliminaires se sont déroulées entre 1994 et 1996, à l'issue desquelles l'implantation du laboratoire a été choisie et où les décrets d'autorisation d'implantation du laboratoire ont été signés. C'est de l'ordre d'une douzaine d'années de recherche en ce qui concerne le secteur et à peu près cinq ans en ce qui concerne les ouvrages souterrains sur le site spécifique du laboratoire.

Intervenant

Vous avez parlé tout à l'heure de la loi BATAILLE. Or, cette dernière a changé en 1993. Jusqu'en 1993, la loi BATAILLE a été refusée dans tous les départements français sans exception. Là, par hasard, en 1993 la loi a été améliorée par le Ministre de l'Industrie de l'époque et voilà pourquoi il y a eu des apports extérieurs qui pourraient être contestés puisqu'il existe en Côte d'Or un laboratoire de recherche sur les têtes nucléaires et le village qui reçoit ce laboratoire ne reçoit pas la taxe locale puisque les laboratoires ne sont pas soumis à la taxe locale. Il y a un point à éclaircir parce que ceux qui pourraient protester auraient peut-être gain de cause.

M. Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

Je mesure mal la question que vous posez. M. FERY apparemment a bien compris votre question et il va y répondre.

Monsieur Bernard FERY, Coordonnateur "Grands Chantiers"

Effectivement, un laboratoire c'est un mot générique. Par exemple, il existe des laboratoires pilotés par le CNRS. Dans ce cas-là, le CNRS, de par ses statuts, ne donne pas lieu à une fiscalisation. Par contre l'ANDRA, qui est un établissement public à caractère industriel et commercial, fait l'objet de fiscalisation avec, en particulier, la taxe foncière et la taxe professionnelle. Sous réserve d'inventaire, je ne connais pas exactement ce laboratoire de la Côte d'Or, mais cela peut être un élément d'explication.

M. Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

Sur les axes 1 et 3 de la loi de 1991. M. le Directeur, vous avez la parole.

M. Philippe PRADEL, Directeur de l'Energie Nucléaire, CEA

Je vais effectivement, en quelques minutes, essayer de vous présenter les études et les résultats obtenus dans les deux autres axes de la loi de 1991. Les 13 et 14 juin dernier, certains d'entre vous ont été reçus sur le site de Marcoule par Charles COURTOIS et certains autres de mes collaborateurs. Evidemment, il vous était impossible de venir voir sur place exactement où se faisaient ces recherches et quels en étaient les résultats. Aujourd'hui, je vais essayer de vous les présenter sans trop de détail et en tout cas en essayant d'être clair et compréhensible, et puis surtout répondre ensuite aux questions que vous voudrez bien me poser si toutefois cet exposé en suscite de votre part.

De façon simple, la loi de 1991 a engagé des programmes sur quinze années de recherche dans trois directions que nous appelons classiquement des axes : un premier qui est baptisé sous deux termes génériques de séparation et de

transmutation que je vous expliquerai un peu plus en détail, mais qui peut se schématiser simplement en disant que, un peu comme à la manière de tous types de déchets quels qu'ils soient, quand nous sommes en face, nous essayons de les trier, de les recycler et d'en réduire finalement la quantité, d'une part, et la nocivité, d'autre part, quand cela est possible. C'est un premier axe sur lequel le CEA a travaillé depuis longtemps et continue à travailler. Des résultats précis et concrets existent en la matière.

Le deuxième axe, stockage géologique, profond, réversible ou non réversible, comme il est écrit dans le texte de la loi, celui-ci je ne le commenterai pas bien évidemment.

Le troisième axe qui est le conditionnement est la suite un peu normale du premier, c'est-à-dire que les déchets une fois triés, il en reste néanmoins, c'est une caractéristique de toutes les industries et de toutes les activités, quand on fait du mieux que l'on peut, nous arrivons à réduire mais il reste toujours des produits non recyclables et il serait illusoire de croire que des solutions peuvent permettre de détruire entièrement tous les déchets. Il y a toujours dans toute activité humaine un résidu final non réutilisable, l'objet étant de le réduire autant que faire se peut. Ensuite, une fois réduit, il faut le conditionner de façon durable. Durable voulant dire, pour parler simplement, que preuve à l'appui, il ait une durée de vie et une résistance aux agressions externes supérieures à sa durée de nuisance. C'est d'ailleurs une des caractéristiques intéressantes et trop peu souvent rappelées des déchets nucléaires. Même si certains ont des durées de vie très longues, ils ont néanmoins une caractéristique intéressante qui est au fil de l'eau de disparaître, de perdre leurs nuisances. L'objet de cet axe de conditionnement est de dire finalement, à chaque type de déchets et à chaque durée de vie potentielle ou de la nuisance des déchets, il faut trouver un mode de conditionnement qui l'enferme de façon très résistante et pour une durée égale, voire supérieure bien sûr, à sa durée de nuisance. Au-delà, une fois que ces colis sont conditionnés, nous entrons dans une phase d'entreposage préalable ou non à un stockage définitif. Je dis préalable ou non parce que la loi pour l'instant laisse ouvert le champ de toutes les possibilités. Un entreposage qui nécessite une surveillance et qui peut être un préalable à un stockage réversible plus définitif ou rester en termes d'entreposage de longue durée.

Ces quinze années de recherches, nous parvenons à leur terme à fin 2006. Il importe d'en faire un bilan. Nous n'allons pas parler que de recherches, nous pouvons aussi parler de choses concrètes, de trouvailles en recherche. Il y a des applications qui en sont données. C'est ce que je vais essayer de vous présenter en vous rappelant que tout cela n'est pas l'œuvre du CEA, Commissariat à l'Energie Atomique, seul, mais que de nombreux partenaires français et étrangers aussi ont participé à l'ensemble de ces recherches et continueront à participer par la suite. J'en ai cité quelques-uns ici (annexe 1) tels le CNRS, les industriels et un grand nombre de collaborations internationales puisque cette problématique est une problématique assez largement partagée.

Des choses que vous connaissez bien ensuite : « d'où viennent les déchets ? » (annexe 2). Je rappellerai très rapidement qu'ils proviennent de la production d'électricité nucléaire. En France, nous avons un taux de production d'électricité nucléaire important de l'ordre de 78 % de la production et le combustible nucléaire est déchargé régulièrement de ses centrales et constitue, non pas le déchet, mais une matière usagée dans laquelle il faudra commencer à faire du tri pour voir s'il y a des matières recyclables et essayer de faire en sorte qu'elles conduisent à un minimum de déchets. Une donnée caractéristique importante de l'électronucléaire, qui peut-être vous a déjà été donnée, est que ces quantités de combustibles, ce qui est finalement la matière première de production de l'électricité nucléaire, nous en consommons très peu chaque année. En France c'est 78 % de l'électricité, 60 millions de personnes consommatrices, c'est 1 000 tonnes environ de combustibles par an, donc des quantités très réduites par rapport à d'autres modes de production d'énergie. Plus traditionnellement, nous parlons de centaines de milliers de tonnes, de millions de tonnes. Quand on parle de rejets de gaz à effet de serre ou de CO₂, on parle de milliards de tonnes. Ce sont donc là des quantités très faibles. Ceci étant, ce n'est pas pour dire qu'elles ne sont pas dangereuses, ce sont des matières en très faibles quantités et que nous allons encore essayer de trier pour réduire au strict minimum les quantités. C'est ce que nous appelons des déchets de haute activité et de moyenne activité à vie longue, ceux qui sont directement issus du combustible nucléaire. C'est là où est l'essentiel des matières nucléaires utilisées dans ces filières.

Il y a d'autres catégories de déchets que vous connaissez aussi, qui ne sont pas l'objet de la loi, mais qui sont des déchets dits de faible ou de moyenne activité à vie courte, qui sont très schématiquement les déchets d'exploitation des installations, que ce soit des réacteurs nucléaires ou des installations du cycle ou de recherche. Puis une dernière catégorie, pour simplifier, les déchets de très faible activité, ceux-ci étant essentiellement des déchets de démantèlement de ces installations en fin de vie. Nous avons déjà en France des installations nucléaires en fin de vie puisque nous en avons de plus de 50 ans, arrêtées et démantelées, d'où des déchets de très faible activité.

En termes de quantité, je pense que vous avez dû avoir des présentations par l'ANDRA des inventaires de ces déchets. Vous aurez copie de cette présentation (annexe 3) où sont rappelées ces différentes valeurs en termes de quantités et donc de volumes, montrant bien la caractéristique spécifique que ces déchets de haute activité représentent des quantités extrêmement faibles aujourd'hui, soit plus de 1 600 m³ à fin 2002, qui est la date de référence de l'inventaire actuel, et avec une production annuelle extrêmement faible, mais néanmoins existante.

Les maîtres mots dans la gestion sont pratiquement vrais en tous domaines industriels des déchets, c'est de traiter le rebut ou le produit final dont nous n'avons plus l'usage, traiter voulant dire en réduire le volume et la toxicité par différents modes de tris sélectifs et de recyclage. Ensuite le mot « conditionner », donc confiner dans ce qu'on appelle des matrices, afin de faire en sorte que les matières dont on veut se protéger soient non pas simplement enrobées mais le plus souvent partie prenante soit d'une roche, soit d'un verre, de telle sorte qu'elles résistent aux agressions externes avec une grande capacité de résistance dans le temps, et aux agressions habituelles que peuvent être l'eau ou d'autres modes d'agression. Enfin, une fois que ces deux travaux ont été effectués, les mettre soit en situation de surveillance, soit en situation de stockage réversible ou irréversible.

Les deux axes dont je vais vous parler sont principalement orientés autour des deux premiers maîtres mots : traiter et conditionner, isoler du milieu. En fin d'exposé, nous verrons brièvement la partie entreposage.

Quelques mots sur ce que nous appelons le traitement des combustibles usés, c'est-à-dire les 1 000 tonnes de matières qui sortent chaque année des réacteurs nucléaires français. Comment trions-nous ? Comment recyclons-nous ? A quel taux ? Pouvons-nous faire mieux plus tard, plus loin, que ce que nous faisons aujourd'hui ? Quels sont les progrès en la matière qui ont été faits pendant les quinze années qui viennent de s'écouler ? Enfin, quels types de conditionnement apporte-t-on et quelle durabilité peut-on donner à ces produits ?

Brièvement, quelle est la structure finalement de ce combustible usé, qui est matière première à la fois de la production d'électricité nucléaire mais après de la production de déchets in fine ? Comment se présente-t-il quand il sort d'un réacteur ? Je ne vais pas revenir sur les quantités, mais nous voyons(annexe 4) que les matières nucléaires sont recyclables avec les technologies d'aujourd'hui à 95 % (en vert), et les autres, 5 % (en rouge), ne sont pas recyclables. Elles peuvent l'être pour certaines dans le futur, c'est ce que j'essaierai de vous montrer aujourd'hui.

Il y a une seconde catégorie qui est la structure métallique. Si vous avez déjà vu des maquettes de ce type de combustible, il y a des structures métalliques et la matière nucléaire est à l'intérieur de ces structures métalliques. Les structures métalliques que l'on appelle des coques et embouts, terme de jargon scientifique, sont des déchets de moyenne activité à vie longue, le métal n'étant pas une matière nucléaire en tant que telle, mais qui a été contaminé durant la production.

Voilà les grandes caractéristiques de ce que nous avons à faire et finalement l'objet de l'ensemble de cet axe qui s'appelle séparation et transmutation est de trier les 95 %, voire plus si nous le pouvons dans le futur, de les recycler et de reconditionner après les 4 à 5 % restants en termes de matières nucléaires, mais aussi les structures métalliques.

Dans ces matières, deux sont particulièrement notables, une qui est le plutonium qui représente 1 % de ces matières et qui a une double caractéristique, d'une part d'être recyclable, c'est-à-dire d'avoir un grand potentiel énergétique en lui-même, donc d'être capable de reproduire et de refabriquer de l'électricité et, d'autre part, la deuxième caractéristique plus connue que la première, est que

c'est le produit le plus toxique du combustible usé (annexe 5). Nous avons donc à la fois une chance et une malchance car le produit le plus toxique est recyclable. Si cela n'avait pas été le cas, ce serait plus embêtant puisqu'il serait définitivement dédié à être un déchet. Ce n'est pas le cas donc c'est un peu une chance. Par contre, la deuxième catégorie, que nous appelons les actinides mineurs, représente 0,1 % de cette quantité de matière, et a un degré de toxicité moindre que le plutonium. Aujourd'hui, nous nous interrogeons et essayons de voir s'ils peuvent être recyclables ou non. Je vous donnerai des résultats.

La dernière catégorie que nous appelons des produits de fission, soit les 4 à 5 % du dessus, d'abord sont moins toxiques que le plutonium et encore moins que les actinides mineurs. Aujourd'hui, il n'y a pas d'espoir très clair d'en réutiliser pour produire de l'énergie. La seule idée possible serait d'en séparer quelques-uns éventuellement pour les transformer en un produit stable. Même si théoriquement, certaines de ces affaires sont possibles, elles sont extrêmement difficiles et n'apportent pas un gain en termes de radiotoxicité ou de dangerosité importantes.

Voici donc les grands principes et comment à partir de cela nous essayons d'optimiser. Bien évidemment, il y a d'autres techniques qui existent, qui consistent à considérer le total comme un déchet. Nous ne sommes plus alors dans l'hypothèse de réduire les quantités et la toxicité. Nous sommes dans une hypothèse plutôt d'anciens modes de gestion, ce que nous ne nous permettons plus de faire dans aucune industrie. Nous essayons plutôt d'être « vertueux » et d'avoir les meilleurs taux de réduction et de recyclage.

Ce schéma, il ne faut pas le prendre au pied de la lettre, mais c'est pour illustrer un petit peu ce que je viens de dire en matière de durabilité de la toxicité des déchets. Si vous ne faites rien, c'est-à-dire que si vous considérez que tout le combustible usé est un déchet, sur une certaine image, vous pouvez dire que la décroissance, parce que les matières nucléaires décroissent toujours, arrivent à un degré de dangerosité très faible au bout d'une centaine de milliers d'années par exemple. Si vous faites le taux de recyclage que nous connaissons aujourd'hui, au lieu de 100 000 ans, nous sommes plutôt à quelques milliers d'années. Et puis, si nous arrivions à recycler tout, nous pourrions être à

quelques centaines d'années. Cela vous donne un petit peu l'ordre de grandeur des performances qu'il faut demander ensuite aux colis parce que, soit il faut demander des performances qui permettent de confiner la radioactivité quelques centaines de milliers d'années, quelques milliers d'années ou quelques centaines d'années. C'est quand même une différence notable. Nous voyons là tout l'intérêt qu'il y a en matière de gestion à essayer de réduire la toxicité et de recycler les matières en tout cas pour celles qui peuvent l'être.

Quels sont les types de colis que nous faisons avec tout cela ? Il y en a que vous connaissez bien qui sont les standards issus de la technologie française, mais des standards appliqués dans de nombreux pays du monde. Ce sont les technologies « inventées » en France dans les années 1960 qui sont le fait d'inclure les radioéléments les plus toxiques, dont ceux qui ne sont pas recyclables, dans du verre, les vitrifier, et avec une caractéristique importante qui est que nous avons des analogues naturels de ce type de verre, je vous les montrerai tout à l'heure, qui font que nous avons des preuves tangibles que ce type de matériau, en plus de la modélisation que nous voulons faire, a résisté des millions d'années avec la même composition. Nous en trouvons en particulier dans l'île italienne de Lipari, l'oxydienne de Lipari, qui a exactement la même composition que ce type de verre, verre de nature volcanique, dont les années de création se comptent en millions d'années et nous les trouvons en pleine nature, intactes.

La recherche porte ensuite sur les déchets existants, puis sur les déchets du futur, tout cela se plaçant dans des dynamiques longues sur lesquelles nous engrangeons les progrès au fil des avancées de la science. Nous sommes dans ce que nous appelons une dynamique de progrès. Vous avez une illustration simple des résultats engrangés depuis quinze ans. Quand nous disons que nous faisons quinze ans de recherche, nous faisons aussi quinze ans d'application de ces recherches et nous avons des chercheurs qui trouvent et mettent en œuvre ensuite. Sur ce diagramme (annexe 6), vous avez en abscisse le temps, 1991, le début de la loi, le point où nous sommes aujourd'hui 2006, puis l'ère 2040 qui est un des objectifs ou en tout cas, une des visions de la durée de vie du parc actuel électronucléaire français. Que constatons-nous ? En 1991, au moment où le Parlement votait la loi dite loi BATAILLE, nous étions sur une quantité connue de déchets existants. Puis il y a toujours une projection. Évidemment, comme tout cela a une dynamique, combien en aurons-nous dans 10 ans, 15 ans ou 20 ans ?

C'est la courbe bleue qui était prévue à l'époque. Nous disions : le parc électronucléaire va produire ses 78 % d'électricité pendant les 15 ans qui viennent, et cela conduira mécaniquement d'une certaine façon, à un accroissement des déchets de haute et moyenne activités à vie longue qui suivrait cette courbe bleue, une courbe linéaire croissant assez vite.

Par les façons de traiter, de trier, de réduire, qu'avons-nous constaté en terme de quantité ? C'est que nous produisons environ dix fois moins que ce que nous croyions produire il y a 15 ans. Dix fois moins, c'est énorme. Il faut bien avoir en tête qu'aujourd'hui, à la fin de ces quinze années, ce que nous avons produit physiquement, c'est ce que nous avons prévu de produire quasiment en deux ans. Autre façon de le dire, ce que nous nous attendions avoir aujourd'hui en 2006, vu de 1991, nous ne l'atteindrons que dans 150 ans si nous ne faisons pas d'autres projets par ailleurs. Vous voyez que la réduction des quantités, c'est un progrès absolument considérable que nous ne mesurons pas assez. Il a été effectué par la recherche et par son application ensuite des réductions extrêmement importantes et nous sommes aujourd'hui face à un problème dont l'accroissement annuel est extrêmement faible, dix fois plus faible que ce que nous attendions. C'est un résultat tout à fait fondamental qui traduit simplement le fait qu'effectivement, nous sommes parvenus à faire les recyclages dont je parlais tout à l'heure. Nous avons mis en œuvre d'autres technologies qui permettent d'en réduire les quantités, de les conditionner au mieux, mais le problème est maintenant de les ramener à une dimension radiotoxique beaucoup plus faible.

Le deuxième résultat porte sur la vision que nous avons des déchets : il y a quinze ans, il y avait une grande typologie de déchets. Il y avait les déchets vitrifiés que vous voyez en haut de mon diagramme (annexe 7), mais il y en avait des tas d'autres, cimentés, bitumés, que sais-je encore ! Il en existe mais aujourd'hui nous n'en produisons plus. Nous avons réduit d'un facteur dix le volume, nous avons également complètement simplifié la typologie des déchets à produire. Il n'y a plus qu'un seul type qui est le conteneur standard, qui contient soit les déchets vitrifiés, soit tous les autres déchets de moyenne activité à vie longue. Bien évidemment cela ne veut pas dire, soyons bien clairs, que le stock du passé n'existe plus, mais aujourd'hui, nous arrivons à une production très réduite des déchets standardisés. C'est donc un deuxième résultat de la

recherche qui est déjà appliqué aujourd'hui par l'industrie française et chez d'autres partenaires.

Je reviens sur les conditionnements des déchets vitrifiés, les analogues naturels. Il y a deux types d'analogues, un dont je vous ai parlé tout à l'heure, qui est l'oxydienne de Lipari, puis un autre qui est un peu moins typique mais néanmoins intéressant, qui provient de la production verrière assez ancienne que nous retrouvons en Méditerranée principalement, qui est le berceau d'une certaine forme de civilisation, du verre qui a 2 ou 3 000 ans et qui a séjourné 2 ou 3 000 ans dans l'eau salée qui, comme vous le savez, est un élément extrêmement corrosif et agressif. Il n'est pas question a priori d'aller mettre des déchets nucléaires au milieu de l'eau salée, mais quand nous avons la preuve matérielle et physique que 2 ou 3 000 ans dans l'eau salée n'auront finalement pas altéré un certain nombre de produits, c'est aussi un élément de conviction fort que nous sommes arrivés aujourd'hui à avoir des conditionnements extrêmement résistants.

Dernier point sur cet axe de recherches, les entreposages. Tout d'abord, évidemment dans toute industrie et en particulier dans l'industrie nucléaire, il existe des entreposages de déchets, sur le site de La Hague en particulier. Il existe des entrepôts pour les déchets vitrifiés dans lesquels ces conteneurs de déchets vitrifiés ou d'autres types de déchets de moyenne activité sont actuellement entreposés en attente, soit de décroissance de leur puissance thermique, soit en attente d'une solution qui pourrait être éventuellement un stockage ou un autre entreposage. Pendant ces dix années, il en a été construit de nouveaux - car il y en a quand même un petit peu plus chaque année, donc il faut en construire - qui ont été examinés sur leur durabilité comme le demandait la loi, sur l'idée de « peuvent-ils durer longtemps ? ». Longtemps, c'est un peu difficile, et les limites classiques du longtemps sont des installations en béton armé dont on connaît la résistance jusqu'à cent ans. Cela ne veut pas dire pour autant que cela ne résistera pas pendant deux cents ou trois cents ans, mais il a été fait une analyse de ces types d'entrepôts où nous avons acquis maintenant des convictions scientifiques et certaines que ce type d'installations industrielles a une durée de vie qui pourrait excéder cent ans et qui en tout cas peut être garantie jusqu'à cette durée-là. Comme les gens ne sont pas idiots non plus, si au bout de cent ans, les inspections montrent qu'il y a un certain nombre de

dégradations, nous pouvons toujours recopier et faire à côté. Encore une fois, comme il y a des quantités très faibles, nous recopions à côté, nous faisons un deuxième entrepôt neuf et nous sommes repartis pour cent ans. C'est une première image qui a été regardée de ce que pourraient être des entrepôts de longue durée pour répondre à ce que demandait la loi ; finalement les entrepôts, tels que nous les construisons aujourd'hui, en les améliorant un peu, en y pensant au moment de la construction, nous voyons que nous pouvons leur donner une assez longue durée de vie. Après, il a été fait une tout autre démarche qui répondait plus directement à la demande de la loi, qui est de concevoir réellement des entrepôts en se disant : « je voudrais qu'ils puissent avoir une durée séculaire ». Traditionnellement, nous visons 300 ans, en nous disant que cette période est extrêmement longue. Est-il possible d'envisager et de concevoir des entrepôts qui permettraient de conserver ce type de colis pendant 300 ans avec une surveillance toujours existante mais minimalisée ? Surveillance et maintenance minimales, mais qui seront toujours existantes dans la mesure où ce n'est pas un stockage définitif réversible, c'est simplement un entreposage avec l'idée de venir rechercher ces matières à une échéance lointaine. Il a été regardé si nous pouvions définir un ensemble de colis et de structures qui pourrait répondre à cet objectif. Vous comprendrez assez bien que ce n'est finalement pas quelque chose de très complexe comme question puisque les colis sont définis. Nous avons aujourd'hui dessiné un ensemble de colis et de stations d'entreposage qui pourraient répondre à cet objectif. C'est plus un problème d'ingénierie qu'un véritable problème scientifique complexe. Nous savons que nous sommes capables, bien que ce ne soit pas une solution définitive, ce n'est pas toujours très responsable de dire cela, mais si l'on ne veut pas prendre une solution plus durable, nous pouvons nous donner du temps au sens long du terme bien sûr. Il ne s'agit pas de quelques années mais de quelques siècles. Ces technologies-là, si nous voulons les mettre en œuvre, elles laissent une charge à nos successeurs, une charge de surveillance, une charge de maintenance, puis la charge de mettre en œuvre une solution plus tard que nous ne connaîtrions pas aujourd'hui, mais nous savons le faire de façon raisonnablement sûre. Voilà pour cet axe trois d'entreposage, les réponses aujourd'hui illustrées.

Ceux qui ont pu venir à Marcoule parmi vous ont dû voir les images que nous avons montrées (annexe 8) et les maquettes réelles de ce que seraient des conteneurs d'entreposage et de ce que pourrait être l'image d'un entreposage de très longue durée, à une échelle évidemment qui est une échelle 1 en termes de réalisation, ce sont des vrais colis, des vraies galeries d'entreposage, mais qui ne sont réalisés sur le site de Marcoule que pour exemple et qui sont des installations néanmoins très petites. Voilà pour cet aspect conditionnement et entreposage.

Je voudrais en venir maintenant à l'axe 1, le plus scientifique. Je vous ai montré des résultats, nous avons réduit d'un facteur dix, nous recyclons. Que pouvons-nous faire de mieux ? C'était déjà une question dans la loi de 1991. Pouvons-nous arriver à limiter encore la toxicité et le volume par des séparations supplémentaires, par un tri sélectif encore plus approfondi et un recyclage encore plus important ? Selon la courbe que je vous ai montrée tout à l'heure (annexe 5) , il faut essayer d'aller encore plus vers la gauche, vers la courbe en bleu foncé, celle dans laquelle nous aurions réellement, dans l'idée qu'on peut se faire encore aujourd'hui, réduit à la fois la durée de nuisance des déchets et leur quantité. Sur cet axe-là, il y a une première chose à faire qui est de sélectionner quels sont les produits radiotoxiques au-delà de ce que nous savons déjà trier et recycler, puis de voir si nous savons d'abord les trier, problème complexe avec un mélange de beaucoup d'éléments, et il faut arriver à les séparer les uns des autres, puis les isoler avant de pouvoir les recycler. C'est déjà ce que nous faisons pour les matières tels l'uranium et le plutonium, mais les candidats suivants, que nous appelons les actinides mineurs, sont représentés ici (annexe 9) sous forme de neptunium, américium, curium, le plus toxique étant le plutonium que nous savons déjà recycler. Les candidats suivants dans l'ordre de toxicité sont ceux-là. Savons-nous les trier et les recycler ? En 1991, même à l'échelle du laboratoire de chimie, nous ne savions pas. C'était un problème réellement posé aux scientifiques, aux chercheurs. Il fallait essayer d'imaginer des moyens pour y parvenir. Ces moyens ne traduisaient pas le fait de ne jamais s'y être penché, mais cela résistait à la science des années 1990. Depuis, les meilleurs chimistes français et mondiaux du CEA, du CNRS et d'autres universités, et l'école française en la matière est quand même performante, se sont penchés sur le problème et ont essayé de trouver la chimie qui permettrait

de faire ces séparations complémentaires et d'en faire la démonstration avec des performances que l'on souhaite grandes parce que séparer la moitié n'a pas grand sens. Nous voulons éliminer avec un taux de performance qui est plutôt du genre 90 %, voire 99 %, de façon à réellement gagner un ordre de grandeur ou deux sur le problème.

Les chimistes se sont mis au travail et ont cherché - vous imaginez que c'est extrêmement complexe - des molécules extrêmement compliquées dont l'idée de base est simplement d'être des pièges exactement adaptés à la géométrie de la molécule que nous voulons piéger. Les chimistes essayent de trouver des formes de molécules dans lesquelles le petit rond bleu est complètement inséré et serait donc un moyen d'attraper cette molécule parmi tant d'autres et de la séparer. Ces dessins sont à peu près réels (annexe 10), mais présentés sous une forme ludique. Il y a beaucoup de sciences et de difficultés pour arriver à trouver effectivement les formules chimiques résistantes qui pourraient permettre d'arriver à cet objectif. Au bout de 15 ans, les chimistes ont trouvé des molécules capables de faire certaines séparations complémentaires. Aujourd'hui ceci se fait à Marcoule pour ceux qui l'ont visité, dans des installations d'Atalante où sont traités de vrais produits à des échelles qui ne sont évidemment pas industrielles, mais qui ne sont pour l'instant encore que des démonstrations de faisabilité scientifique. Ceci a été acquis. Aujourd'hui, à l'échelle du laboratoire, à l'échelle du chercheur, nous savons trier certaines des molécules et à peu près l'ensemble des actinides mineurs. Nous avons réussi à les trier à l'échelle de quelques centaines de grammes de matière, mais c'est déjà significatif. Pour ceux qui sont venus dans Atalante il y a dix jours, on a dû vous dire que l'on avait en cours, dans l'année 2005, de façon à pouvoir livrer ce dernier résultat au débat de l'année prochaine, une expérience sur 15 kilogrammes de combustibles. Par rapport à ce que je disais tout à l'heure, 1 000 tonnes par an, ce n'est pas beaucoup, mais cela commence à devenir significatif.

Cette expérience n'a pas encore été menée à son terme, mais nous avons toute confiance dans la compétence des équipes en place pour montrer qu'à cette échelle, qui n'est pas encore industrielle mais plus démonstrative néanmoins, nous pourrions avoir des résultats à verser au débat parlementaire de 2006. Pour le débat public, il est suffisant de montrer qu'aujourd'hui nous avons des technologies, nous avons imaginé des molécules.

Le sujet n'est pas terminé, parce qu'une fois que vous avez séparé les matières encore faut-il en faire quelque chose, les recycler, en faire de l'énergie, que sais-je encore ! L'étape suivante est classiquement appelée l'étape dite de transmutation. La formule simple pour l'expliquer, c'est la première marquée en haut : nous faisons des déchets d'hier les combustibles de demain. Ce que nous croyions être un déchet, une fois que nous l'avons bien trié, cela devient un nouveau combustible qui reproduit de l'énergie. C'est superbe, mais cela demande d'abord la phase de séparation dont je viens de vous parler, puis après la phase de mise en œuvre dans des réacteurs de ces matières-là, de façon à ce qu'elles se transmutent et qu'elles produisent un petit peu d'énergie et en tout cas qu'elles deviennent soit des produits à vie courte soit des produits stables. C'est une problématique paradoxalement qui était plus connue en 1991 que celle de la séparation. C'est finalement malgré tout ce qui se passe un petit peu tous les jours dans les réacteurs nucléaires, nous ne les avons pas préparés à l'avance, mais ce type de transmutation nous le voyons quand même tous les jours dans les réacteurs. Nous savions mesurer, nous avons des connaissances de base pour montrer que c'était faisable, il fallait quand même connaître les rendements, et faire des démonstrations un peu plus pondérales. Là-dessus, nous avons également avancé dans les quinze années qui viennent de s'écouler et pour schématiser, encore une fois si la décision parlementaire et gouvernementale à venir est de dire de continuer à essayer d'avancer dans ce domaine, on imagine bien que la génération 4, c'est-à-dire la génération suivante des réacteurs et des installations du site, serait capable de faire ça avec un objectif de réduire encore plus que ce que je disais tout à l'heure les déchets et leur toxicité, et encore une fois avec l'idée toujours en tête que, quels que soient les progrès que nous pourrions faire dans cette matière, nous réduirons mais nous n'arriverons jamais dans ce type de processus - il ne faut pas se le cacher - à zéro déchet. Nous sommes toujours dans une dynamique d'aller au plus bas, réduire la durée, réduire le volume, simplifier et rendre le problème plus facile à gérer, mais nous n'avons pas supprimé le sujet. Nous avons avancé également dans la transmutation, encore une fois, comme c'était quelque chose déjà connu, nous avons aujourd'hui la conviction que si les séparations dont je viens de parler et les tris sélectifs peuvent se mettre en œuvre industriellement dans une trentaine d'années, dans la génération suivante, les réacteurs sauront aussi à ce moment-là transmuter ces produits. Il y a plusieurs solutions, mais cela

rentrerait dans trop de techniques qui ne vous passionneraient pas, mais il existe plusieurs solutions qu'il faut tester et nous avons des choix à faire dans le futur, mais avec de solides convictions d'y parvenir. Des choses ont été faites principalement dans le réacteur Phénix, également sur le site de Marcoule que vous avez pu voir il y a une dizaine de jours. Nous avons mis un certain nombre de combustibles expérimentaux sur lesquels nous avons déjà des résultats depuis longtemps et nous en aurons encore dans les années à venir mais qui ne feront que confirmer ce que je vous dis : ce type de transmutation a un rendement suffisant pour en estimer un gain raisonnable en matière de gestion de déchets. Cette faisabilité est acquise, et il y a plusieurs solutions : il y a des solutions de réacteurs et des solutions que l'on appelle « ADS », des systèmes de physique qui ne sont pas des systèmes de production d'électricité, mais qui seraient des systèmes dédiés à l'incinération de ce type de produits. Nous avons les deux voies, la voie réacteur est plus connue, elle existe sous la forme du réacteur Phénix, il faudra évidemment la perfectionner, mais elle existe, et puis la voie système dédié, qui peut être aussi une solution. Elle est beaucoup moins avancée, mais elle peut être aussi une solution à étudier. Si nous avons avancé dans ce domaine, le choix pourrait intervenir environ dans une dizaine d'années à partir d'aujourd'hui. Les réacteurs de la génération suivante sont étudiés dans un contexte international, ils sont faits pour résoudre ce problème dont je vous parle maintenant depuis un peu plus d'une demi-heure, mais ils sont aussi là pour être une des solutions possibles à la problématique de l'énergie dans le monde dans les trente ans qui viennent, à savoir réduction des gaz à effet de serre, accès de l'ensemble de l'humanité à une source d'énergie propre... C'est tout ce qui est dans le forum génération 4 qui est un forum international avec une dizaine de pays dont vous voyez les petits drapeaux marqués ici (annexe 11), qui étudient finalement les systèmes du futur en termes de production d'électricité, en y associant un cycle du combustible, c'est-à-dire une gestion des déchets également optimisée. Tout cela dans une perspective d'apporter une possibilité de solution à la problématique énergie et climat. Cela sort un peu de notre sujet, mais c'est la finalité première.

J'en arrive à la fin de cet exposé, j'espère que je n'ai pas été ni trop long, ni trop incompréhensible. Si j'avais à le résumer très schématiquement dans ce système tri sélectif, réduction, volume, toxicité, conditionnement et entreposage, nous

avons des résultats acquis ; nous ne pouvons pas dire que, en quinze ans de recherches, nous n'avons fait que chercher. Nous avons des résultats acquis, importants, qui seront détaillés dans plusieurs réunions, la première réunion importante a lieu au Ministère de la Recherche le 30 juin, pour la présentation de l'ensemble de ces résultats en préalable bien sûr au débat public de septembre à décembre. Nous présentons tous ces résultats concrets mis en œuvre industriellement, résultats de faisabilité permettant d'ouvrir un peu le champ des possibilités pour le futur et puis résultats plus prospectifs encore de dire quelles sont les étapes à franchir pour arriver à des systèmes de production de nouvelle génération qui, tout en apportant des solutions aux problèmes d'évolution du climat, apporteraient aussi des solutions aux problèmes de gestion des déchets et d'abord à leur réduction.

Voilà pour cette présentation que je souhaite compréhensible. Posez-moi toutes les questions que vous voulez si je n'ai pas été très clair sur ce sujet. Si vous voulez en savoir plus, le 30 juin est une des occasions – il y en aura d'autres - d'avoir des résultats plus détaillés parce que c'est une journée entière au lieu d'être une demi-heure ou une heure, donc là j'ai forcément sauté beaucoup de choses intéressantes.

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

Merci Monsieur le Directeur pour cet exposé qui était très clair. Dans l'ordre, M. MOUROT puis M. KAISER.

M. André MOUROT, CEDRA 52

M. PRADEL, j'ai été très impressionné par votre discours où vous présentez une situation quasi paradisiaque pour l'avenir, mais j'ai également une vue de quelqu'un d'autre que vous devez connaître, M. Robert DAUTRAY, qui est ingénieur général des Mines, membre de l'Académie des Sciences, membre de la CNE, et c'est un ancien Haut-Commissaire à l'énergie atomique. Il a commis un livre paru en 2001, « Rapport à l'Académie des sciences », vous devez connaître ce livre où il descend en flammes la transmutation, car il ne voit qu'une chose : l'enfouissement. Comme c'est un Monsieur très titré, qui dois-je croire ? Vous ou lui ? Je suis très ennuyé et les personnes ici aussi vont être bien ennuyées.

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

Pourriez-vous aider M. MOUROT à sortir de son ennui ?

M. Philippe PRADEL, Directeur de l'Energie Nucléaire, CEA

Votre question est très pertinente et je vous réponds très simplement : si vous voulez bien me croire moi, vous devez croire les deux. M. DAUTRAY vous devez le croire, forcément, c'est quelqu'un d'exceptionnel, mais il n'y a aucune contradiction contrairement à ce que vous allez l'air de dire entre ce qu'il écrit et ce que je dis. Je n'ai pas dit qu'il fallait absolument mettre en œuvre la transmutation. J'ai dit : la recherche doit vous donner l'état de ce qui est possible, le champ des possibles, en y incluant la transmutation. Le livre de DAUTRAY vous pouvez le citer, il ne dit pas que ce n'est pas possible, bien au contraire, lui se prononce en disant : « j'ai l'impression qu'il vaut mieux s'en tenir au plutonium, les actinides mineurs, ce n'est peut-être pas très intéressant de les recycler ». C'est un avis. Moi je ne vous ai pas donné d'avis. La recherche ne doit pas préempter les solutions, elle doit vous donner à vous tous les résultats, pouvons-nous recycler, trier, etc. ? Voilà ce que nous savons faire, nous savons faire certaines choses tout de suite pour certaines, d'autres nous saurons les faire dans dix, dans vingt, dans trente ans, mais je ne vous ai pas dit : « il faut impérativement faire cela », comme je ne vous ai pas dit non plus : « il faut impérativement ne pas le faire ».

Un débat commence par un choix de possibilités et puis le débat a lieu, et après des gens qui ont à décider, certainement pas moi en tout cas, auront à dire « continuez, faites, ne faites pas, nous avons décidé de faire comme ceci, comme cela ». DAUTRAY, dans ce livre, prend des positions, ce qui n'est pas mon cas.

M. André MOUROT, CEDRA 52

Oui, mais le citoyen comment va-t-il faire ?

M. Philippe PRADEL, Directeur de l'Energie Nucléaire, CEA

Il doit avoir des avis, tous les débats sont comme cela. Vous avez des avis, vous les exprimez, c'est très bien d'avoir lu le livre de DAUTRAY.

M. Claude KAISER, Meuse Nature Environnement

M. le Président, j'aurais deux questions si vous me le permettez. M. PRADEL, vous avez commencé votre exposé en disant qu'il serait illusoire de croire qu'un jour il n'y aura plus de déchet ultime, une phrase de ce type-là. Si vous croyez réellement cela, quel intérêt voyez-vous à ce que le mode d'entreposage, de stockage qui sera choisi soit réversible ?

M. Philippe PRADEL, Directeur de l'Energie Nucléaire, CEA

Vous tenez le cœur du sujet. Des technologies sont mises en œuvre aujourd'hui, encore une fois, ce n'est pas une position que je prends, mais ces technologies sont déjà extrêmement performantes. Nous pouvons juger de plusieurs façons et dire qu'après, on va faire encore mieux ; on se donne du temps, on prend une solution, mais on garde ouvert les possibles, parce que ce n'est pas à nous de décider mais aux suivants, en ayant rempli de façon responsable notre rôle. Nous avons tous profité, collectivement, nous profitons de l'électricité pas chère ; aujourd'hui le pétrole brut est à 60 \$ quasiment, la facture d'électricité ne monte pas, celle à la pompe monte. Si nous mettons en œuvre une solution, le fait de dire qu'elle est réversible, je trouve que c'est plutôt respectueux. Il ne s'agit pas de dire que je n'ai pas de solution du tout, et puis je passe le ballon à celui qui veut bien l'attraper. Non, je mets en œuvre une solution, et je dis que je n'ai pas toutes les billes ; dans cinquante ans, dans cent ans, les gens auront peut-être des idées plus intelligentes, mais si je ne préempte pas tout de suite, je mets néanmoins en œuvre ce qui est de mon point de vue une vraie solution. Ce n'est pas idiot, et ce n'est pas contradictoire avec ce que je vous ai dit.

M. Claude KAISER, Meuse Nature Environnement

Vous admettez l'hypothèse selon laquelle, un jour, une véritable solution d'éradication des déchets pourra éventuellement être trouvée. Dans la réponse que vous venez de me faire, c'est ce que je comprends. Même si aujourd'hui cela

me paraît illusoire, dans cent ans, dans cent-cinquante ans ou peut-être plus tôt, vous ne niez pas que ce soit possible.

M. Philippe PRADEL, Directeur de l'Energie Nucléaire, CEA

Je n'en sais rien ! Demain les gens vont peut-être trouver un usage, ce n'est pas forcément une solution, de ces produits pour lesquels nous n'avons pas d'usage prévu ! Ils nous trouveront dans cent ans complètement idiots, que sais-je encore, de n'avoir pas trouvé que cela pouvait servir à je ne sais quoi d'ailleurs. Il ne faut pas préempter, ce serait trop prétentieux de dire il n'y en aura jamais. C'est vrai dans toutes les autres activités. Il faut se guider collectivement, avoir des solutions responsables, les mener à bien pour avoir quelque chose dont nous estimons que c'est au mieux de ce que nous savons faire et que c'est une solution durable et acceptable pour les générations qui nous suivront, tout en disant que si jamais ils trouvent une solution meilleure mais pas forcément une solution en termes de gestion de déchets, cela peut être une solution autre que nous n'avons pas imaginée, facilitons-leur éventuellement la tâche pendant un certain temps, ce n'est pas contradictoire. Cela ne veut pas forcément dire que ce que nous faisons est mal. Je vois bien ce que vous voulez essayer de me faire dire, que nous faisons quelque chose de pas bien, mais ce n'est pas du tout l'idée. Nous faisons du mieux que la science le permet, nous sommes déjà à un niveau où nous estimons que c'est une solution tout à fait performante et responsable, mais nous pouvons laisser ouverte une porte supplémentaire, ce n'est pas idiot.

M. Claude KAISER, Meuse Nature Environnement

Dans ce cas, je voudrais une réponse du scientifique que vous êtes, mais aussi de l'homme, il semble qu'il y ait une espèce de consensus scientifico-politique qui se passe autour de l'incontournabilité de l'enfouissement. Ce n'est pas votre discours, ce n'est pas celui que vous avez tenu, mais c'est celui que nous entendons le plus couramment dans cette assemblée, des scientifiques qui s'y sont succédé, c'est celui que nous lisons dans les rapports. L'ANDRA n'a pas d'avis puisqu'elle travaille dans le sens qu'on lui indique, nous ne savons pas ce

qu'elle pense, mais en tout cas, globalement le rapport de l'Office parlementaire c'est cela, il y a une inéluctabilité. Sommes-nous à ce point dans une spirale de désespoir telle qu'elle imprègne jusqu'à l'esprit de la communauté scientifique elle-même ? Que sommes-nous en train de faire ? Vous nous dites que nous pouvons construire des concepts industriels qui peuvent durer cent ans, voire davantage, que nous pouvons trouver des conteneurs d'une durée de vie de trois mille ans, et pourtant il y a une espèce de consensus dans l'idée de la précipitation vers un stockage souterrain dont la consubstantialité avec le concept d'irréversibilité ne vous échappera pas. Je m'étonne un peu. Je pense que ce consensus témoigne de la philosophie du désespoir qui est entretenue par certaines contraintes économiques.

M. Philippe PRADEL, Directeur de l'Energie Nucléaire, CEA

Je vais vous dire le fond de ma pensée, encore une fois ce ne sera pas un avis pour dire il faut faire comme ceci, il faut faire comme cela ; nous ne sommes pas du tout dans une perspective de précipitation. La meilleure preuve c'est que la loi avait donné quinze ans, et demain des décisions seront prises. Prenez les déchets ménagers, j'habite dans un quartier en région parisienne où ils se sont mis en grève il y a un mois ; au bout de quinze jours, on se rend compte tout de suite de la panique générale, il y en a partout, il y a urgence à agir. Ce n'est pas facile pour autant : faut-il les incinérer, les trier ? Je ne connais pas bien le sujet, mais là il y a une vraie urgence à agir, nous ne pouvons pas ne rien faire. Dans le domaine des déchets nucléaires, nous ne sommes pas dans un domaine de précipitation du tout, cela fait plus de cinquante ans que nous faisons du nucléaire et plus de quarante ans que nous faisons de l'électronucléaire, nous ne sommes pas dans un domaine de précipitation. Par contre, à l'inverse de cela, il faut être dans un système de responsabilité. Nous ne pouvons pas nous permettre simplement de dire : nous ne sommes pas pressés, nous ne faisons rien, et puis passons la balle au suivant. Cette position n'est pas responsable. Entre ce que vous appelez précipitation et ce que j'appelle plutôt responsabilité, il faut définir une solution, nous nous devons de le faire en tant que citoyens, définir la meilleure possible, une que nous estimerions acceptable si nous avions une durée de vie longue. Malheureusement, jusqu'à maintenant notre durée de vie est limitée à quelques dizaines d'années individuelles, mais si nous vivions mille ans, je dirais : j'accepte cela pour les mille ans qui viennent, il n'y a pas

d'état d'âme. Nous nous devons d'avoir cette responsabilité et de ne pas livrer un problème sans solution. Il faut balancer entre tout cela. Il y a des vrais problèmes urgents où il ne faut pas forcément se précipiter, mais en tout cas si on ne donne pas une réponse dans le mois, dans la semaine, dans l'année, on se retrouve submergé ! Les déchets nucléaires, vous les connaissez forcément un peu mieux que la majorité des Français, mais les Français n'en ont jamais vu un, ils n'en ont jamais été gênés parce qu'il y en a très peu. Néanmoins, il faut y apporter une solution, il ne serait pas responsable de dire : nous verrons plus tard. Après la dernière étape, nous apportons une solution, elle n'est pas dans l'urgence ou dans la précipitation mais elle est responsable, oui, et le cas échéant, laissons-la un petit peu ouverte sur des choix futurs, mais nous avons rempli notre contrat vis-à-vis des générations qui nous suivront.

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

Autre question ? D'abord M. COLLIN puisque M. MOUROT a déjà eu la parole à plusieurs reprises.

M. Claude COLLIN, Nature Haute-Marne

Dans le fond M. PRADEL, vous venez de nous dire que moyennant des bons conteneurs, moyennant une bonne structure, nous pourrions envisager un entreposage jusqu'à trois cents ans. Ce n'est pas le discours de la CNE qui, aux journées parlementaires, n'a pas eu ce langage ; elle pense qu'au bout de cent ans, c'est le grand bout. Pourquoi ? Parce que nous n'avons trouvé aucun industriel pour nous garantir le béton au-delà de cent ans. Vous avez un discours qui me satisfait dans la mesure où je suis pour l'entreposage, et non pas pour l'axe 2, mais alors pas du tout, et là effectivement cela donnerait du temps à la recherche. Je voudrais savoir comment nous pourrions peser sur la CNE, dans le fond c'est elle qui présente le rapport, ce n'est pas vous CEA, pour qu'elle admette votre thèse et dise qu'effectivement l'entreposage n'est pas que séculaire et qu'il peut être sur deux cents ans ou trois cents ans.

M. Philippe PRADEL, Directeur de l'Energie Nucléaire, CEA

Tout d'abord, le rôle des organismes qui ont à rendre des rapports sur les axes n'est pas de se prononcer aussi directement que ce que je vous ai dit. Dans mon

discours, si vous avez compris que j'avais un avis personnel en disant c'est trois cents ans qu'il faut faire, ce n'est pas tout à fait cela. Il faut montrer ce que nous sommes capables de faire. Nous avons une Commission Nationale d'Evaluation qui évalue ces recherches. Ceci étant, c'est vrai que pour le béton armé, il n'y a pas d'expérience de trois cents ans, mais vous savez aussi bien que moi que démontrer une chose est extrêmement difficile, mais quand on n'y arrive pas complètement, cela ne veut pas dire que la proposition inverse est vraie. Sinon le Pont Neuf de Paris qui a 450 ans, cela fait 440 ans qu'il devrait être par terre et puis il est toujours là.

La démonstration fine n'est pas encore complètement terminée, mais l'idée des études faites est de montrer que nous avons la forte conviction d'être capables de le faire. Ceci étant, si nous voulons entreposer trois cents ans, c'est facile de faire trois fois cent ans. Il n'y a pas de contradiction avec ce que dit la CNE qui a une vocation d'évaluer, c'est-à-dire de donner des avis, de dire : oui, ce que me dit M. PRADEL c'est bien ou pas très bien, il faudrait qu'il revoie un peu sa copie. Je vous dis où nous en sommes exactement, mais l'évaluation est un sujet qui appartient à cette Commission Nationale d'Evaluation, elle a été faite pour ça. Toujours pour rebondir sur les aspects responsabilité et autres, l'entreposage n'est pas une solution définitive et responsable à mon sens, c'est une solution d'attente qui peut être plus ou moins longue, mais nous ne pouvons pas considérer, me semble-t-il, que lorsque nous sommes allés à ce niveau, sauf à accepter que ce soit une solution définitive, ce que personne ne dit actuellement, nous sommes déjà allés assez loin, mais nous n'avons pas complètement rempli le contrat, si nous nous en tenons à de l'entreposage. Ceci étant, cela peut être une vision de dire : nous nous en tenons là pour l'instant, mais cela ne veut pas dire que nous abandonnons tout le reste, mais nous donnons un peu plus de temps pour essayer de définir autre chose.

Monsieur Claude COLLIN, Nature Haute-Marne

Un petit complément, que pensez-vous du fait que, pour les moyens financiers et budgétaires fin 2004, l'axe 3, donc l'entreposage, était à 28 % de toute la masse financière mise en recherche et développement, alors que l'axe 2 en est à 40 % ; c'est-à-dire qu'il y a 885 M€ pour l'axe 2, pour l'enfouissement et puis, par contre, pour l'entreposage seulement 614 M€. Ce qui ne semble pas

correspondre à ce qui nous a toujours été dit d'avoir une équité de recherche sur les trois axes. Là aussi, pouvez-vous peser, bien que la charge du CEA soit la plus importante finalement ?

M. Philippe PRADEL, Directeur de l'Energie Nucléaire, CEA

Pour l'aspect équité dans les recherches, mon sentiment n'est pas du tout le vôtre, du tout. L'équité n'est pas simplement une équité d'un euro pour un euro. Faire des recherches sur l'entreposage coûte moins cher que faire des recherches sur la séparation avec Atalante. C'est difficile de dire que nous devons peser uniquement par l'effort en dépenses. Des études d'ingénierie, c'est difficile à faire, cela demande des gens de très haut niveau, tout ce que nous voulons, mais cela ne coûte pas forcément très cher. 600 M€ ou 400 M€ ou 500 M€ sur un sujet, c'est énorme. Nous avons tout ce qui était nécessaire objectivement. Je ne veux pas dire qu'il n'y a pas eu de limites, parce qu'il y en a toujours. Si je vous disais qu'il n'y a pas de limites dans les budgets, ceux qui me les donnent diraient : « nous allons lui couper les vivres ». Je ne partage pas l'idée de peser en disant : il y a équité si nous dépensons la même chose sur chaque sujet. Il y a par nature des sujets qui coûtent beaucoup plus chers que d'autres pour les faire avancer. Ce qui est important, c'est d'avoir la conviction que nous avons fait le travail, que nous avons avancé suffisamment. Sur l'entreposage nous en avons fait largement assez, c'est un problème plus simple.

Intervenant

Vous avez dit M. PRADEL, au début de votre exposé, que les déchets ont une durée de vie potentielle. Cela veut-il dire que, du fait que les déchets sont mélangés ou qu'ils vont se transformer petit à petit au cours des milliers d'années, nous ne pouvons pas dire exactement combien de temps ils vont être radioactifs ?

M. Philippe PRADEL, Directeur de l'Energie Nucléaire, CEA

Je n'ai pas le souvenir d'avoir dit cela, je veux bien admettre l'idée que j'ai dit une durée de vie potentielle, mais en tout cas ce ne sont pas deux mots qui vont

ensemble, les durées de vie sont connues. Ce que j'ai voulu dire, c'est qu'il y a des notions que nous appelons de toxicité ou de radiotoxicité potentielle, ça oui, cela a un sens. Quand nous faisons un stockage ou un entreposage, que nous y mettons une certaine quantité de matière, ce n'est pas toxique pour autant, mais il y a une toxicité potentielle si jamais elle s'évapore et qu'elle s'en va dans la nature. Le mot potentiel, c'est dans ce sens qu'il fallait le comprendre, peut-être me suis-je mal exprimé. Une fois que nous avons confiné, il n'y a pas de danger, il y a une toxicité potentielle si jamais cela se libère. Par ailleurs, comme nous mettons des barrières pour que cela ne sorte pas, l'ANDRA a dû vous en parler plus en détail, ce n'est pas vraiment mon rôle après de parler de la sortie à l'exutoire, ce qui peut en sortir.

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

Autre question ?

M. René MARTIN, Société des Sciences Naturelles et d'Archéologie

Merci. Vous avez parlé des verres mais vous n'avez pas parlé des céramiques, est-ce un domaine abandonné ?

M. Philippe PRADEL, Directeur de l'Energie Nucléaire, CEA

Non c'est un domaine sur lequel nous avons travaillé. Je n'ai pas pu traiter tous les thèmes de recherches, mais dans le thème conditionnement, il y a des usages potentiels des céramiques sur des déchets anciens. Je vous ai peu dit ce que nous faisons sur les déchets anciens. Nous avons trouvé des modes de conditionnement et pour certains, les céramiques peuvent être utilisées, et puis nous avons aussi fait des études sur une partie que je n'ai pas du tout illustré, mais qui existe néanmoins, c'est séparer des produits pour les conditionner spécifiquement. Si nous avons un produit parmi tous ceux dont j'ai parlé, que nous ne saurions pas recycler, mais que nous voudrions conditionner de façon un peu plus performante encore que dans le verre, nous avons fait quelques études là-dessus où certaines céramiques peuvent avoir pour un seul produit des performances encore meilleures. Cela existe, cela peut avoir un usage, une utilisation, il y a eu des recherches.

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

D'autres questions avant de passer la parole à M. MOUROT de l'autre côté de la table ?

Intervenant

M. PRADEL, je ne suis pas un féru, mais vous avez parlé de transmutation qui pour vous est la meilleure solution pour descendre la nocivité des déchets. J'ai dû entendre que Super Phénix, tous ces réacteurs-là vont être abandonnés. Que faut-il en penser ? Est-ce pour vous une bonne solution ? Il faudrait plutôt, d'après vous, augmenter ces réacteurs-là pour descendre au maximum les déchets ultimes qui permettraient aussi de réduire l'enfouissement. Faut-il augmenter les réacteurs Super Phénix ou autres selon vous ?

M. Philippe PRADEL, Directeur de l'Energie Nucléaire, CEA

C'est très clair, si nous voulons faire de la transmutation, ce type de réduction, il faut développer des réacteurs de quatrième génération, des réacteurs nouveaux, mais dans la typologie, il y a des réacteurs à neutrons rapides à gaz, à neutrons rapides à sodium un peu comme les Phénix ou Super Phénix. Il y a toute une panoplie possible de réacteurs dont certains seraient de la lignée de Phénix ou de Super Phénix, mais il y a aussi d'autres candidats ; aujourd'hui nous n'avons pas préempté encore les choix, mais si nous voulons faire de la transmutation, si nous voulons réduire les déchets, il faut effectivement développer des réacteurs d'une nouvelle génération que nous commençons à bien dessiner, à un horizon pas très lointain, c'est l'horizon de cette génération 4, c'est une industrialisation autour de 2040. Nous serions bien prétentieux d'afficher une année précise, mais ce n'est pas pour le XXI^e siècle.

Intervenant

Et sur le problème des gaz à effet de serre ?

M. Philippe PRADEL, Directeur de l'Energie Nucléaire, CEA

Vous allez me faire sortir un peu de la problématique déchets, puisque nous avons toujours plusieurs problématiques à traiter. Pour la problématique énergie, c'est-à-dire production d'électricité sans rejet de gaz à effet de serre de façon massive, le nucléaire est l'un des candidats. Ce n'est pas la seule solution, de toute façon ce sera un mélange de plusieurs, mais le nucléaire est l'un des candidats. Si nous voulons le faire de façon durable, il faut développer aussi des réacteurs de cette nature qui utilisent mieux l'uranium que les réacteurs actuels et qui ont, en plus, la vertu de pouvoir réduire les déchets.

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

Autre question de ce côté-ci de la table ?

M. Robert FERNBACH, maire d'Houdelaincourt

D'abord je voudrais vous remercier, parce qu'effectivement les 13 et 14 juin, seize d'entre nous ont eu la chance de visiter vos installations. Je voudrais vous remercier pour l'accueil que vous nous avez réservé et vous nous avez permis de visiter pratiquement tous les bâtiments où vous menez actuellement des recherches sur l'axe 1, sur l'axe 3. Tous ceux qui ont participé au voyage ont apprécié, ont été surpris par le niveau des installations, le niveau des recherches que vous menez et les efforts que vous faites pour trouver des solutions pour réduire ces déchets. Cela m'amène à une question qui a été soutenue par l'un de nos parlementaires, qui est de savoir si effectivement, nous pouvons estimer que si stockage il y a, ce sera à l'optique 2020. S'il n'y a qu'un seul laboratoire, pourrions-nous envisager que l'argent qui n'a pas été dépensé pour un deuxième laboratoire, s'il était insufflé dans l'axe 1 et l'axe 3, permettraient d'avoir des déchets, des colis moins toxiques d'une durée plus courte ?

M. Philippe PRADEL, Directeur de l'Energie Nucléaire, CEA

Comme vous n'étiez que dix-sept, effectivement tous les autres sont conviés quand ils le peuvent et le veulent. Si cela doit donner le goût à certains de venir, vous serez tous bien sûr les bienvenus à une date à convenir entre nous sur le site de Marcoule ou sur d'autres. Les collectivités territoriales - là je sors un peu de mon sujet - se doivent d'avoir une certaine forme de solidarité. A Marcoule il y a des déchets, il y en a à La Hague, il y en a ailleurs. Il y a une forme de

connaissance mutuelle qui est importante là-dessus, c'est pour ça que nous sommes toujours très heureux, et nous le serons à l'avenir, de vous recevoir.

Vous savez mieux que moi comment fonctionnent les budgets de l'Etat, nous n'économisons pas forcément de l'argent, nous avons des évaluations annuelles. C'est vrai qu'après, les domaines des choix et des priorités dans la recherche c'est un vrai sujet sur lequel, je l'espère, il faut à un moment donner des orientations. La loi 1991 avait la vertu d'ouvrir largement le champ. Avec toutes nos recherches nous avons montré ce qu'étaient des bonnes pistes, des mauvaises, des pistes à considérer, à choisir. Après je ne veux pas dire qu'il faut refermer parce qu'il n'est pas question non plus de refermer complètement le champ de la recherche, pas du tout, mais il faut donner quelques orientations. Cela peut en être une, cela peut en être d'autres, mais il faut à un moment aussi, si nous voulons avancer, peut-être donner des priorités. Plutôt qu'un deuxième laboratoire, mettre plus sur un autre sujet, c'est un des choix possibles, mais je ne me prononcerais pas là-dessus. Par contre, la problématique que vous posez est bonne, il faut donner des orientations aux chercheurs sur ce que nous attendons d'eux.

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

D'autres questions.

M. André MOUROT, CEDRA 52

Vous avez parlé, tout au début de votre exposé, de la toxicité du plutonium. J'avais cru comprendre auparavant que c'était à la fois un radiotoxique et un très puissant chimiotoxique. Pouvez-vous me le confirmer ?

M. Philippe PRADEL, Directeur de l'Energie Nucléaire, CEA

Oui, bien sûr, je vous le confirme, c'est à la fois un radiotoxique et un chimiotoxique important.

M. André MOUROT, CEDRA 52

Je serai moins stupide ce soir.

M. René MARTIN, Société de Sciences Naturelles et d'Archéologie

M. PRADEL, nous parlons toujours du CEA et d'autres instances ou institutions, mais on ne parle jamais du CERN au sujet de la matière, la recherche certes fondamentale et non pas appliquée. Pourtant, pour l'avenir, mieux connaître ce domaine, pourquoi le CERN n'apparaît jamais dans les références de ces recherches ?

M. Philippe PRADEL, Directeur de l'Energie Nucléaire, CEA

Je ne veux pas dire que nous n'avons aucune relation avec eux, nous en avons certaines, elles ne sont pas très importantes. Au CEA, il y a toute une direction de recherches fondamentales qui a participé à de nombreuses études que je vous ai présentées, et elle est très en relation avec le CERN pour d'autres sujets mais aussi avec les nôtres.

Dans le domaine des données nucléaires en particulier, il y a forcément des connexions qui existent là-dessus. Elles sont de deuxième ordre, mais bien évidemment le monde académique de la recherche est très maillé. Les gens se parlent de tout domaine et sont toujours à l'affût de voir s'il n'y a pas chez le voisin quelque chose qui pourrait leur servir. De facto cela existe, mais c'est vrai que la connexion est du second degré.

M. Claude KAISER, Meuse Nature Environnement

Je tiens ma promesse, ce n'est pas une question, mais juste un élément de débat. Je voudrais juste revenir sur le concept de responsabilité que vous évoquiez tout à l'heure. Pour vous, si j'ai bien compris, la responsabilité est de ne pas léguer aux générations futures une solution d'attente. Je pense au contraire que la responsabilité, c'est qu'il vaut mieux leur léguer une solution d'attente qu'un risque inacceptable, si minime soit-il, avec des matières de cette dangerosité. Il vaut mieux léguer une sujétion gestionnaire, permettre aux générations qui vont nous suivre de trouver une véritable solution, plutôt que de se couper des moyens de la trouver en optant pour une solution définitive. Le stockage souterrain, il n'y a rien à faire, c'est une solution définitive. Quelle volonté socio-économico-politique sera assez puissante pour aller rechercher les

déchets à 400 mètres sous terre une fois qu'ils y seront ? Quel intérêt aurons-nous à rechercher s'ils y sont ? Pour moi c'est la responsabilité.

Je pense que cette opinion est partagée par la majorité des gens. Par exemple, en ce moment nous faisons signer des pétitions pour demander un référendum sur ce sujet, pétitions qu'ont déjà signées 16 000 Meusiens et 21 000 Haut-Marnais à ce jour, et nous rencontrons les gens sur le terrain, et c'est cette idée, ce bon sens populaire, qui les pousse à demander la parole dans ce dossier. Ils ont l'impression que philosophiquement, ils sont un petit peu trompés. Ce que je viens de vous dire là, ce n'est pas scientifique, ce n'est pas compliqué, mais c'est le bon sens. Qu'en pensez-vous ?

M. Philippe PRADEL, Directeur de l'Energie Nucléaire, CEA

Les mots que vous avez employés ont beaucoup d'intelligence et de bon sens, ceci étant je trouve un léger paradoxe dans ce que vous dites de ne pas léguer une solution d'attente. Solution d'attente pour moi, cela ne va pas bien ensemble. Notre responsabilité est d'avoir une solution. Ensuite, une solution responsable que nous estimons être bonne, parce que dans ce que vous dites vous avez le sous-entendu que la solution est mauvaise.

M. Claude KAISER, Meuse Nature Environnement

Aujourd'hui nous ne le savons pas.

M. Philippe PRADEL, Directeur de l'Energie Nucléaire, CEA

Non mais justement, il faut en faire la démonstration. Quand « nous » chercheurs du CEA, mais aussi l'ANDRA et autres, disons qu'une solution si nous la retenons est une solution bonne et acceptable, c'est que c'est une solution pour les générations futures que nous accepterions pour nous. Nous l'accepterions pour nous car malheureusement nous n'avons pas une durée de vie de milliers d'années. C'est cette conviction-là qu'il faut avoir. Après, ceci étant, nous pouvons rester plus ouverts néanmoins par une solution dite de réversibilité si, plus tard, nous jugeons autrement. Mais il faut avoir la conviction que la solution que nous proposons - qu'elle soit celle d'un stockage géologique ou tout autre d'ailleurs - soit bonne, acceptable, et le seul critère d'un point de

vue philosophique qu'il faut avoir, c'est de dire que ce que je lègue finalement comme solution est quelque chose que j'accepterais pour moi. C'est ce qu'il faut avoir comme conviction. Si la conviction que vous avez est qu'une solution est mauvaise, il ne faut pas la mettre en œuvre.

M. Claude KAISER, Meuse Nature Environnement

Je n'ai pas dit cela, mais aujourd'hui nous sommes dans l'incertitude, et à mon avis, il convient de s'opposer à toute décision, même de principe. C'est pourquoi le 24 septembre nous ferons une grande manifestation à Bar-le-Duc, non pas pour le plaisir de faire du bazar, mais pour peser sur le choix qui sera fait en 2006 par nos députés pour qu'ils ne se précipitent pas justement vers cette décision de principe, alors même que nous sommes aujourd'hui, après seulement quarante ans d'existence du nucléaire, dans l'incertitude scientifique la plus absolue, sur la capacité du confinement géologique à une pérennité telle que nous l'entendons décrite parfois.

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

Je crains que vous n'arriviez pas à le convaincre. Il y avait trois demandes de prises de parole.

Mme Danièle CHARLEMAGNE

En ce qui concerne le stockage actuel, j'aimerais savoir le poids du stock existant à traiter et le poids du déchet traité. Quelle est l'équation entre ce qui existe et ce que nous sommes capables de traiter aujourd'hui ? Quel est donc le poids que nous sommes capables de traiter par an ?

M. Philippe PRADEL, Directeur de l'Energie Nucléaire, CEA

Je vais faire une réponse de principe, toutes ces valeurs de stocks, de déchet traités existent et sont publiées dans le plus grand détail dans l'inventaire qu'a publié l'ANDRA il y a quelques mois. Nous pouvons avoir toutes les réponses précises, elles sont disponibles, je ne les ai pas toutes en tête. Maintenant je vous réponds sur les ordres de grandeur : vous me permettrez qu'il y ait

forcément quelques inexactitudes dans ce que je vais dire, mais toutes les références précises, chiffrées, incontestables, existent dans ce livre de référence, l'inventaire national.

En matière de déchets de moyenne activité à vie longue, la part du passé est importante, aujourd'hui nous n'en produisons presque plus. C'était illustré sur l'une des images que j'ai montrées dans mon exposé, mais très schématiquement nous pouvons dire en gros que nous avons aujourd'hui dans cette catégorie 50 000 m³ existants du passé, et que nous en produisons moins de 500 en plus chaque année. Si vous voulez des valeurs précises référez-vous au livre dont je parlais tout à l'heure, mais en gros c'est cela. 50 000 m³ c'est à la fois petit, grand, vous le qualifiez comme vous le voulez, c'est très modéré en termes de quantité et puis nous en produisons 500 par an de plus si nous continuons avec un nucléaire tel qu'il est aujourd'hui, et puis si nous voulons encore faire mieux, il y a encore des pistes.

Mme Danièle CHARLEMAGNE

Si je prends le plutonium par rapport au poids existant, vous avez dit qu'il était recyclable. Quel est le poids recyclé ? Quel est le poids de nouveaux déchets non recyclables que ces industries génèrent ?

M. Philippe PRADEL, Directeur de l'Energie Nucléaire, CEA

Là aussi je vais répondre très schématiquement. Je vous ai dit que dans les combustibles usés, c'est 1 % des quantités. S'il y a 1 000 tonnes de combustibles il y a 10 tonnes de plutonium. À l'heure actuelle, il en est recyclé à peu près autant qu'il en est produit, en tout cas il n'en est pas stocké de façon croissante indéfinie sans usage. Tout ce qui est trié est recyclé. Cela se traduit par 10 % des 78 % de l'électricité française produite par ce plutonium recyclé. Voilà pour vous donner un ordre de grandeur. Dans les 78 % d'électricité produite, 10 % sont produits par ce plutonium recyclé. Ce n'est pas du tout négligeable, c'est une ressource importante.

M. André GERVAISE

En 1970, les USA décident d'arrêter leur programme de nucléaire civil parce qu'ils ne savent pas traiter les déchets. Or, c'est en 1970 que les Français qui n'y connaissent rien décident de commencer leur programme nucléaire civil. Quels ont été les progrès des Américains depuis trente-cinq ans, personne ne le sait sinon on nous l'aurait dit. Il a souvent été question de la fusion nucléaire, vous n'en parlez pas du tout. Il semblerait que les déchets à vie courte se répandent partout dans la nature sous forme gazeuse, solide ou liquide. Cela veut dire que ceux-là, nous n'en parlons pas comme si cela n'existait pas. Sur la recherche, la France a à peu près le même budget de recherches que les autres pays d'Europe, sauf que les trois quarts des crédits de recherches vont sur le nucléaire. C'est une question à laquelle il faut se donner la peine de répondre. Il semblerait qu'on parle des dettes en France, or, la construction des centrales n'a jamais été apurée au point de vue des dettes, nous ne savons pas si c'est EDF ou le gouvernement français qui doit payer, cela représente des centaines de millions d'euros. Bon là, il faudra attendre encore un peu !

M. Philippe PRADEL, Directeur de l'Energie Nucléaire, CEA

Ce sont de nombreuses questions mais je vais essayer d'y répondre très rapidement. Sur les États-Unis, pour les dates, les Français qui n'y connaissent rien, je ne veux pas polémiquer là-dessus, mais ce n'est pas 70, c'est 1976 pour être précis. Tout ce que vous dites est imprécis et pas tout à fait exact. Par contre, les États-Unis aujourd'hui envient les savoirs, les technologies que nous avons développées, celles dont je vous ai parlées. Ils les envient, ils viennent les voir, nous avons des collaborations avec eux, et vous verrez, sauf erreur de ma part, et nous le verrons à l'usage, qu'ils vont les mettre en œuvre dans les années qui viennent parce qu'ils se rendent compte que nucléaire, climat, énergie, traitement des déchets, il y a une certaine forme de logique. Entre nous, lisez aujourd'hui les publications américaines, vous vous rendrez compte qu'ils rendent hommage aux Français. Il y a peu de domaines où les Américains nous aiment bien. Les déchets à vie courte partout dans la nature, je ne sais pas qui vous a dit cela, c'est faux. Par contre, partout dans la nature il y a plein de radioéléments naturels à vie longue, ça oui, parce que ceux à vie courte ont disparu sauf le tritium qui est produit et quelques autres.

Intervenant

J'ai déjà posé cette question à d'autres scientifiques internationaux. Je ne vois pas comment, avant l'ère nucléaire, nous pouvions mesurer ce qu'il y avait de nucléaire dans la nature. Laissez-moi rire !

M. Philippe PRADEL, Directeur de l'Energie Nucléaire, CEA

Nous savons très exactement ce qu'il y avait comme radioéléments dans le très grand passé et la seule chose qui est sûre, je vous parle en scientifique et non en polémiste, la seule chose qui est exacte, et vous ne pouvez pas dire le contraire, c'est qu'il y a cent mille ans, il y avait beaucoup plus de radioactivité sur la planète qu'aujourd'hui. Les seuls produits radioactifs restants sont les produits à vie très longue, l'uranium neuf milliards d'années, donc depuis la création il en reste encore, et puis ceux à vie courte ont disparu. C'est de la physique élémentaire de base incontestable. Les budgets de recherches, nous en faisons sur le nucléaire, et je vous renvoie sur ce que j'ai dit sur les Américains, aujourd'hui ils nous envient. Nous faisons de la recherche correctement en France et avec des budgets modérés malgré tout. EDF est une compagnie très peu endettée malgré ce que l'on dit, c'est une compagnie dont l'avenir est prospère grâce à son parc électronucléaire actuel.

Intervenant

Le problème de la fusion nucléaire est-il abandonné ?

M. Philippe PRADEL, Directeur de l'Energie Nucléaire, CEA

Je ne veux pas faire de scoop aujourd'hui parce que les décisions vont être prises dans quelques jours, mais vous avez dû entendre parler du projet ITER qui pourrait arriver en France. C'est un projet de fusion nucléaire sur le site de Cadarache.. Sur le site de Cadarache ou sur un site japonais, c'est loin d'être abandonné. Nous espérons que ce sera en France, mais les décisions n'appartiennent pas qu'à nous. C'est une vision prospective, cela ne marchera pas demain matin, nous le savons. Mais il faut travailler toutes les pistes, il y a

des projets à court terme, puis à très long terme, nous essayons d'avoir des solutions pour tout.

M. Gérard HERRISSON, Association de Défense du Centre Orvain

Je déplore que les différents représentants de l'industrie nucléaire nous aient toujours présenté, dans la plupart des cas, la production des déchets en stigmatisant les déchets de la production des centrales nucléaires, donc de l'énergie, en faisant trop souvent l'impasse ou ne parlant pas de la production des déchets émanant de La Hague qui n'a pas vocation à produire de l'énergie et qui est un choix politique, scientifique et surtout industriel. C'est très important, d'ailleurs nous retrouvons les proportions dans différents documents. Vous savez mieux que moi combien il reste de déchets à La Hague...

M. Philippe PRADEL, Directeur de l'Energie Nucléaire, CEA

Pas mieux que vous.

Monsieur Gérard HERRISSON, Association de Défense du Centre Orvain

Vous exercez encore à la COGEMA. Vous vous êtes présenté à Bar-le-Duc l'année dernière comme représentant de la COGEMA.

M. Philippe PRADEL, Directeur de l'Energie Nucléaire, CEA

Absolument mais plus maintenant.

M. Gérard HERRISSON, Association de Défense du Centre Orvain

Je ne crois pas me tromper ou alors il y a deux langages, mais nous savons dans quelle condition la COGEMA a laissé le site dans le Limousin à Bessine après l'avoir exploité durant plusieurs décennies. Nous pouvons aussi nous inquiéter de la pertinence de cette industrie et de ses dirigeants.

Pour ce qui concerne le plutonium, vous faites aussi état de la production de plutonium réutilisé dans les centrales. Quid de La Hague ? Quid des déchets militaires et autres et des autres installations nucléaires qui ne produisent pas forcément de l'énergie ? Le plutonium, comme nous l'avons déjà précisé, est

radiotoxique et chimiotoxique, dans des proportions qui sont de l'ordre du millionième de gramme. Vous et d'autres représentants de l'industrie nucléaire citez les quantités, parfois en tonnes, parfois en volumes, il y a une ambiguïté. Quand cela vous arrange, vous utilisez le poids, et quand cela vous arrange mieux vous utilisez le volume. Il faut savoir que de toute façon lorsque nous traitons ou que nous utilisons tout ce qui concerne l'énergie nucléaire, on ne fait que produire des déchets. Quand allons-nous être clairs, précis, ni partiaux, ni partiels dans l'information ?

M. Philippe PRADEL, Directeur de l'Energie Nucléaire, CEA

Je vais répondre sous forme de paradoxe à la dernière question puis je vais revenir sur les autres affirmations. Vous avez des références incontestables, l'inventaire national des déchets est incontestable, vous l'avez, il est donné en m³, en tonnes, comme vous voulez dans les bonnes unités, celles qui vous plaisent. Je ne peux pas laisser passer l'idée que nous cacherions des choses qui viennent de La Hague. Quand je vous parle de la production électronucléaire, c'est l'ensemble, les réacteurs, l'usine de traitement. Quand je vous ai parlé de mille tonnes de combustibles usées, ce sont mille tonnes qui sont dans les réacteurs, qui partent à La Hague et qui produisent des déchets vitrifiés. Ce dont je vous ai parlé c'est de la totalité sur la partie électronucléaire. Là c'est à vous d'être précis. Je comprends peut-être que vous n'avez pas l'information suffisante, mais à partir d'aujourd'hui vous pouvez considérer que vous l'avez, tous ces chiffres concernent l'ensemble du cycle électronucléaire, c'est-à-dire les installations, les réacteurs, les installations de La Hague, les mines, l'enrichissement, c'est la totalité de la partie électronucléaire.

Je parle de toute la partie française puis la partie étrangère est réexpédiée chez les pays clients, donc je vous ai parlé de toute la partie française. Il faut être précis. Vous me demandez d'être précis, c'est vous qui avez une imprécision forte, l'idée de croire que l'usine de La Hague est différente de l'électronucléaire, non c'est compris dedans. Tous les chiffres sont dedans. A Marcoule, les chiffres sont moins connus, mais vous pouvez les connaître si vous voulez.

Là encore je suis obligé de vous dire que les chiffres précis sont publiés. Vous comprendrez aisément que mille tonnes de combustibles font dix tonnes de

plutonium à 1 %. Sur le site de La Hague, la quote-part d'EDF française est de l'ordre de vingt à vingt-cinq tonnes, un peu plus de deux ans de production, parce que, c'est écrit partout, ce n'est pas un stock dormant, c'est-à-dire entre le moment où nous le produisons et le moment où nous le recyclons, il s'écoule à peu près entre deux et trois ans. Il n'y a pas de stock non recyclé, c'est un stock tournant, ce n'est jamais le même, mais la balance est absolument équilibrée. Il ne faut pas donner des informations fausses. Il y a ce que nous appelons un stock tampon, mais qui n'est pas dormant, ce n'est pas un stock sur étagères comme certains l'écrivent en mentant, c'est un stock où le premier qui entre attend deux ans et sort. Cela fait un stock de deux ans d'une vingtaine de tonnes, c'est publié partout, il ne faut pas dire que c'est vingt tonnes non recyclées, c'est faux.

M. Gérard HERRISSON, Association de Défense du Centre Orain

Et pour le Limousin ?

M. Philippe PRADEL, Directeur de l'Energie Nucléaire, CEA

Je vais vous faire une réponse caricaturale, j'y envoie mes enfants sur le lac de Saint-Pardoux en vacances, et allez voir, c'est magnifique.

Monsieur Richard SAMUEL, Préfet de la Meuse

S'il n'y a pas d'autre question, nous allons remercier M. PRADEL de son intervention très claire et de sa patience ainsi que M. COURTOIS qui l'accompagnait.

Intervenant

Il me semble que la radioactivité naturelle ne se ballade pas, ne se promène pas, reste concentrée, alors que notre radioactivité produite est dangereuse parce qu'elle se déplace et atteint notre organisme.

M. Jack-Pierre PIGUET, Directeur du laboratoire ANDRA

C'est juste une information, nous avons parlé du rapport préliminaire qui sera remis aux Pouvoirs Publics la semaine prochaine, je voulais simplement signaler

que sur le site Internet de l'ANDRA, la plus grande partie de ce rapport sera disponible à l'exception des annexes qui sont très lourdes et détaillées et qui pourront être commandées par ceux qui souhaiteraient en prendre connaissance. Les rapports seront entièrement publics et disponibles dès la semaine prochaine.

Annexe 1

La gestion à long terme des déchets à vie longue

Des recherches encadrées par la loi du 30 décembre 1991, trois axes :

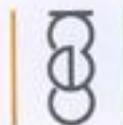
- minimiser la quantité et la nocivité des déchets
--> **séparation et transmutation**
- étudier le **stockage géologique profond**, réversible
- étudier le **conditionnement et l'entreposage de longue durée** en surface et sub-surface.

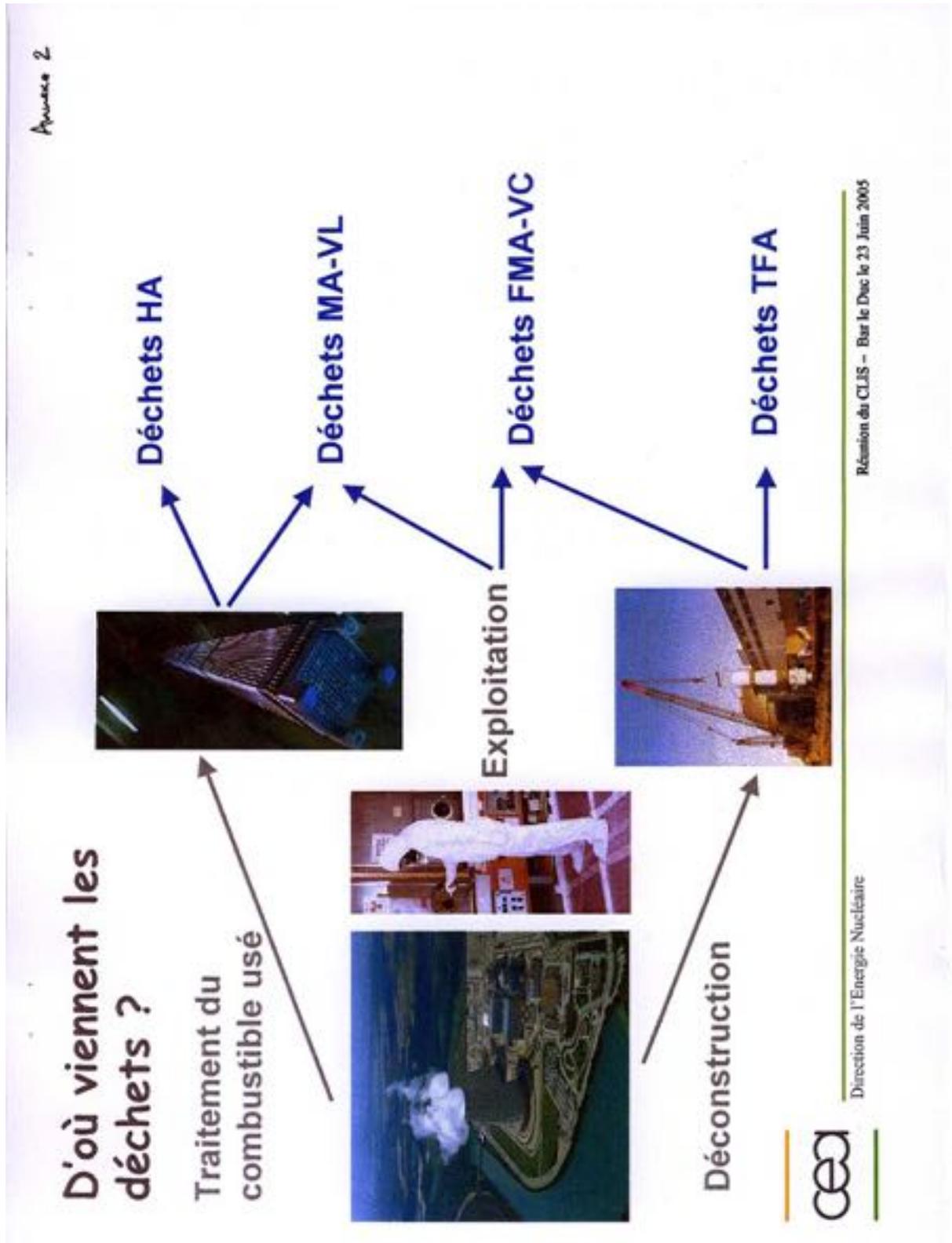
15 ans de recherches --> 2006

CEA : organisme de recherche, pilote les axes 1 et 3
Andra : pilote l'axe 2

De nombreux partenaires: CNRS, EDF, Cogema, Étrangers, ..

Une Commission Nationale d'Evaluation





Annee 3

Inventaire des déchets



84% du volume des déchets stockés définitivement

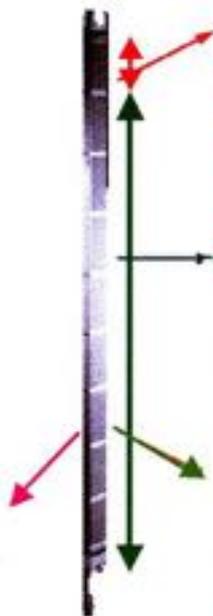
	Vie courte Période < 30 ans pour les principaux éléments	Vie longue Période > 30 ans
Très Faible Activité (TFA)		Stockage dédié (ouvert depuis 2003) Capacité : 650 000 m ³ 108219 m ³ fin 2002 11,1 % du volume total
Faible Activité (FA)	Stockage définitif Centre de l'Aube (ouvert depuis 1992) Capacité : 1 millions de m ³ 778 322 m ³ fin 2002 0,07 % radioactivité 79,6 % du volume	Stockage dédié à l'étude pour les déchets radifères (volume : 35717 m ³) et graphites (volume : 8 842 m ³) 0,01 % radioactivité, 4,5 % du volume
Moyenne Activité (MA)		45 359 m ³ fin 2002 3,87 % radioactivité 4,6 % du volume Etudes en cours
Haute Activité (HA)		Loi du 30 décembre 1991 1 639 m ³ fin 2002 96,05 % radioactivité 0,2 % du volume

Annonce 4

Structure du combustible « eau légère » usé

1 combustible eau légère = 500 kg d'uranium avant irradiation en réacteur

Coques et embouts : déchets moyenne activité
vie longue



Matières recyclables (95 %) Déchets haute activité (5%)

Uranium :	Plutonium :	Produits de Fission :
475kg	5 kg	25 kg
(94 %)	(1 %)	(5 %)
		Actinides mineurs :
		~ 0,5 kg
		(0,1 %)

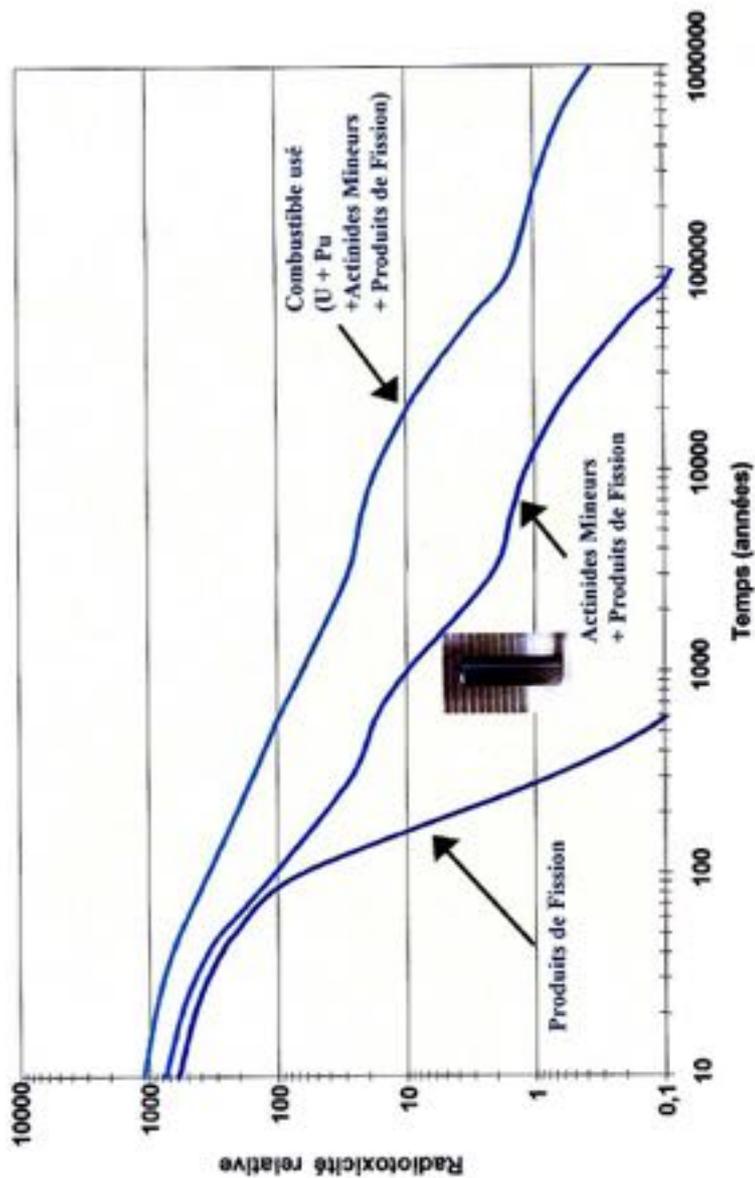


Direction de l'Énergie Nucléaire

Réunion du CLIS – Bar le Duc le 23 Juin 2005

Annonce 5

Radiotoxicité potentielle du plutonium



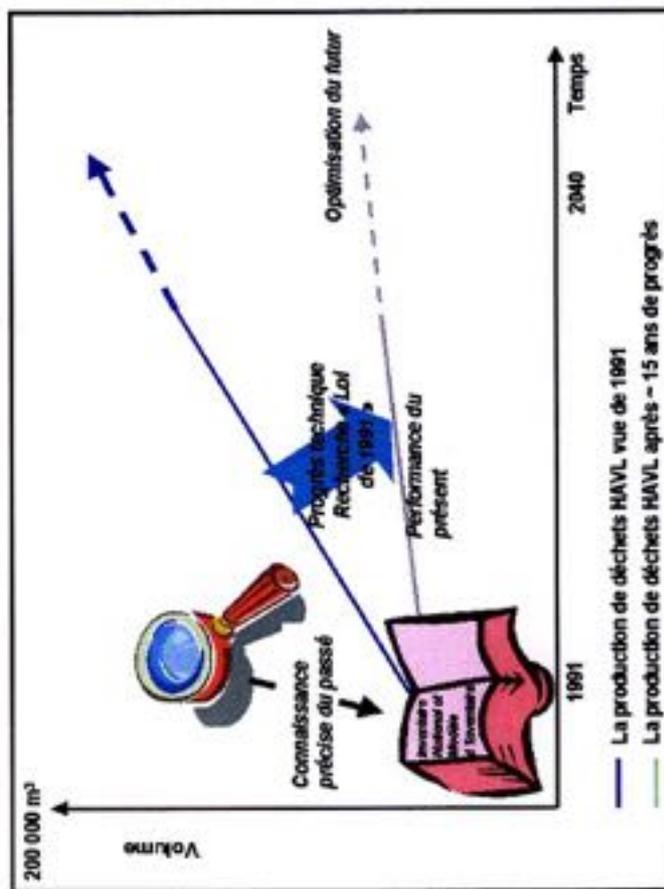
Direction de l'Énergie Nucléaire

Réunion du CLIS – Bar le Duc le 23 juin 2005

Annexe 6

Les principaux résultats acquis

➤ Réduction des volumes de déchets à vie longue d'un facteur 10



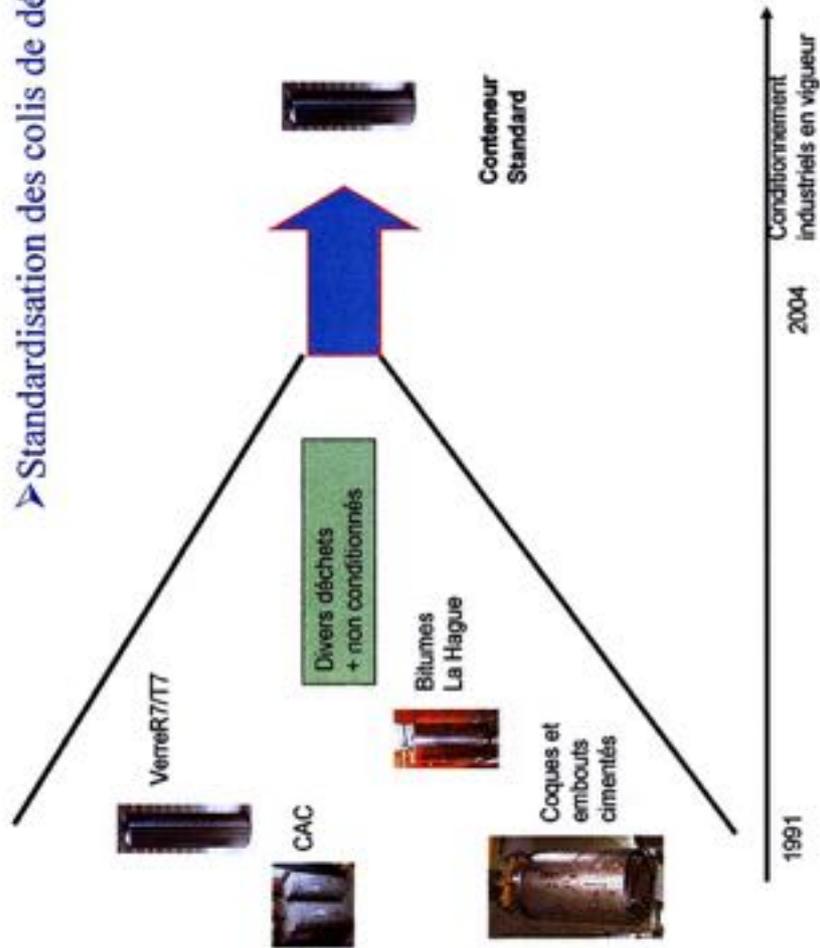
Direction de l'Energie Nucléaire

Réunion du CLIS – Bar le Doc le 23 Juin 2005

Annee 7

Les principaux résultats acquis

➤ Standardisation des colis de déchets



Direction de l'Énergie Nucléaire

Réunion du CLIS – Bar le Duc le 23 Juin 2005

Annex 8

Déchets existants (et à produire : 20 ans)

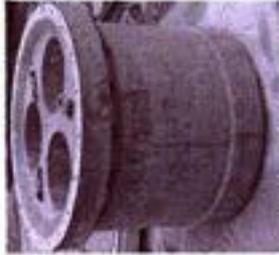
Étude de faisabilité de l'entreposage de longue durée jusqu'à 300 ans

Démonstrateurs du CECER

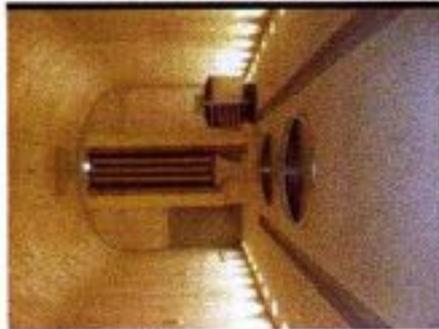
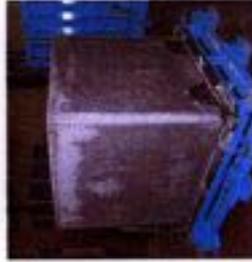
Des prototypes de conteneurs durables ont été réalisés et sont étudiés en commun avec l'Andra



Combustibles usés



Déchets MA-VL



Troisième section de galerie d'entreposage de longue durée en subsurface

Des concepts d'entrepôts ont été étudiés basés sur des démonstrateurs technologiques

*L'entreposage de longue durée n'est pas une solution de gestion définitive
Les colis doivent être repris*



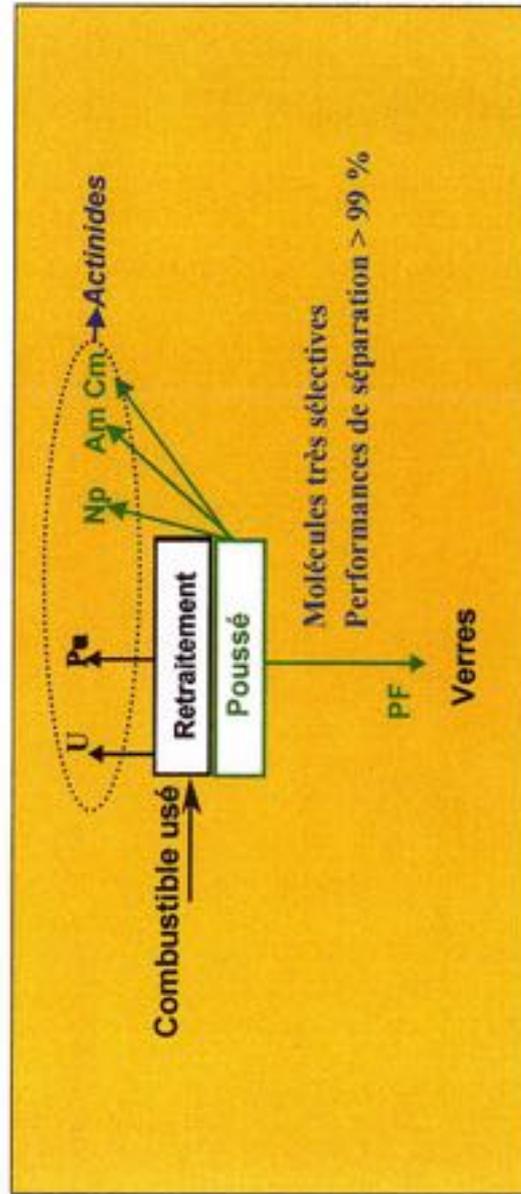
Direction de l'Énergie Nucléaire

Réunion du CLIS – Bar le Duc le 23 Juin 2005

Annexe 9

Séparation

De nouvelles technologies peuvent être mises en œuvre dans le futur, pour minimiser la radiotoxicité des déchets

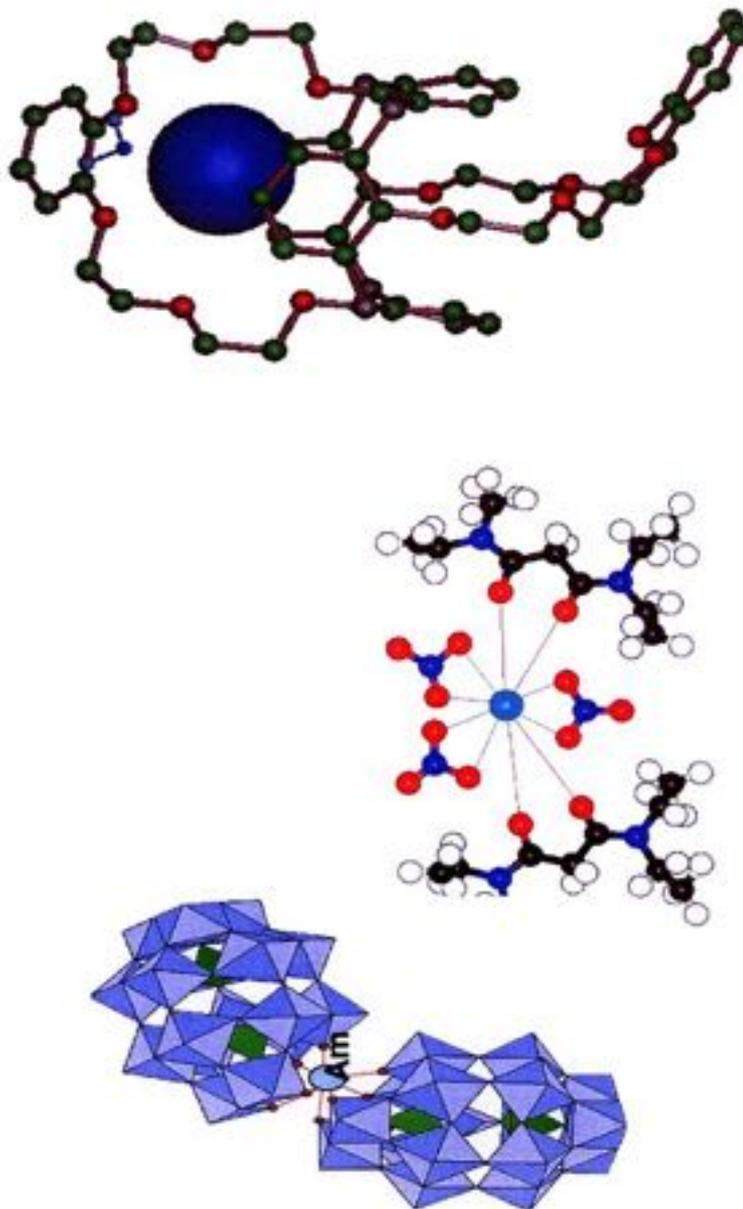


Direction de l'Énergie Nucléaire

Réunion du CLIS – Bar le Duc le 23 Juin 2005

Annexe 10

Des molécules extractantes, sélectives et résistantes



Direction de l'Energie Nucléaire

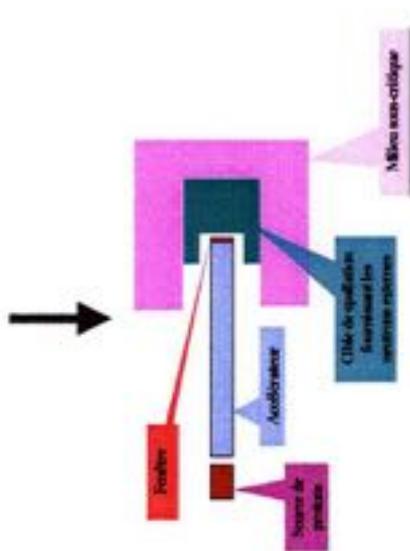
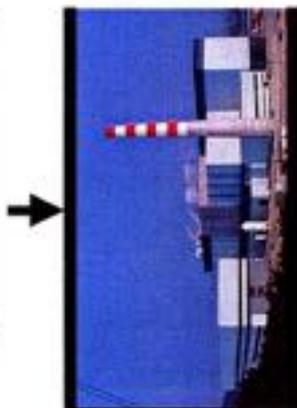
Réunion du CLIS – Bar le Duc le 23 Juin 2005

Amour M

La faisabilité scientifique de la transmutation est établie

Réacteurs à eau pressurisée
Réacteurs à neutrons rapides

Le spectre de neutrons rapides est plus favorable à la transmutation



Systèmes transmutateurs complétant des systèmes producteurs d'énergie

Choix du système transmutateur à l'horizon 2015



Systèmes transmutateurs et producteurs d'énergie



Direction de l'Énergie Nucléaire

Réunion du CLIS – Bar le Duc le 23 Juin 2005