

AUDITIONS DE BAR-LE-DUC, SAINT-DIZIER, PONT DU GARD, CHERBOURG

12 - 19 SEPTEMBRE 2005

Introduction

En 17 heures d'audition, 1200 personnes vivant dans trois territoires distincts ont posé une centaine de questions, qui font le tour des problèmes soulevés par la gestion des déchets radioactifs tel que le public les perçoit. Et il s'est avéré très compétent ! Avec les réponses apportées par les acteurs du nucléaire et les réactions des contradicteurs invités par la CPDP, cela constitue un bon inventaire des arguments qui peuvent être échangés au sujet de la gestion des déchets et des matières nucléaires. Il enrichit considérablement les 10 questions initiales qui définissaient les contours et le contenu du débat.

Ces auditions ont également révélé que certains ne croyaient pas au débat et ont refusé d'y participer, soit qu'ils condamnent l'idée de stockage, soit qu'ils exigent de sortir du nucléaire.

Nous rendrons compte de toutes ces attitudes, mais en aucune manière nous ne dénombrerons les populations qui les soutiennent. Chaque fois que nous disons « *le public dit que...* », ou « *le public pense que...* », cela signifie que l'argument est venu du public, sans considération du nombre de fois où il a été énoncé. Nous ne citons pas en général les noms des intervenants, sauf cas particulier où cela a paru important au rédacteur.

Ce compte-rendu provisoire a été rédigé le 7 novembre 2005 par la Commission Particulière du Débat Public, et sera certainement sensiblement modifié dans sa version définitive.

Il vise à mettre en exergue les points faisant débat, et non à véhiculer l'intégralité de l'information recueillie durant ces échanges. Pour cela, la CPDP diffusera, sous une forme restant à définir, le contenu des exposés introductifs des divers intervenants ayant participé aux réunions publiques.

La séance de Bar-le-Duc était attendue comme un test : première réunion publique du débat, elle se déroulait là où la controverse est la plus vive. On comptait 330 personnes à 18h et plus de 200 étaient encore-présentes à 23h15.

Des associations avaient appelé au boycott et leurs sympathisants ont bruyamment animé l'extérieur de la salle pendant un moment, sans perturber le déroulement de la réunion.

Quarante questions ont été posées, une trentaine ont été débattues en séance, les 10 autres lues recevront une réponse écrite. Le Président a dû limiter le nombre de questions pour éviter de trop prolonger la séance.

A la tribune : les représentants des institutions et des autres contributeurs au dossier du débat. Figuraient dans la salle, de nombreux experts et notamment le Directeur de l'IEER (Institute for Energy and Environmental Research), responsable d'une étude d'évaluation des travaux de l'Andra -Agence Nationale pour la Gestion des Déchets Radioactifs-exécutée à la demande du CLIS -Comité Local d'Information et de Suivi- de Meuse / Haute-Marne.

Sénateurs, Députés, Conseillers Généraux, Maires, des élus étaient présents en position d'écoute malgré quelques interpellations.

Le dialogue entre la salle et les experts a été courtois et de bonne tenue, avec des intervenants côté public majoritairement opposés au stockage des déchets nucléaires à Bure. Ceci est une caractéristique du débat public : il suscite surtout l'expression des opposants au projet soumis à discussion.

La séance de Saint-Dizier suivait de peu celle de Bar-le-Duc et a permis, avec un public différent mais également concerné par l'hypothèse de stockage, de reprendre les questions soulevées à Bar-le-Duc. Les séances ultérieures de Pont du Gard et de Cherbourg ont eu une tonalité différente, du fait de l'importance des activités nucléaires installées dans la presqu'île de La Hague, et d'une forte présence professionnelle.

Ce compte-rendu porte sur les arguments échangés, interventions du public, réponses des responsables, interventions des personnalités invitées par la CPDP pour aider le public à décortiquer les problèmes. Il est organisé en fonction des questions et interventions du public en reprenant sa manière de s'exprimer. Les réponses et discussions peuvent dans certains cas être renvoyées au compte-rendu des séances thématiques correspondantes de manière à éviter les redites.

1 – LE DEBAT EST CONTESTE

Les questions posées et les déclarations à l'intérieur de la salle permettent de comprendre les arguments des personnes restées à l'extérieur.

> **Le débat vient trop tard.** Beaucoup de membres d'associations réclament selon elles un tel débat depuis 10 ans. Il arrive aujourd'hui à la veille d'une prise de décision alors qu'il aurait dû se tenir avant et qu'il aurait été refusé à l'époque. Les mêmes semblent penser que la décision 2006 sera une décision d'enfouissement des déchets et pas seulement de poursuite du laboratoire.

> **La décision est prise.** Le nom de « laboratoire » n'est à leurs yeux qu'un rideau de fumée pour dissimuler l'intention réelle : réaliser là un enfouissement. Ils sont convaincus que ce n'est pas la géologie qui a déterminé ce site mais le fait qu'il soit très peu habité. De la sorte il est très difficile de créer des mobilisations pour s'y opposer. Comment le débat pourrait-il modifier le cours des choses ? Le nucléaire produit la majeure partie de notre électricité, et la décision de lancer un nouveau réacteur EPR est prise avant la fin du débat sur les déchets radioactifs.

> **Le débat est trop court.** Alors qu'il n'y a jamais eu de démocratie participative sur cette question fondamentale et porteuse de grands dangers, ne faire qu'un débat de quatre mois pour décider dans la foulée est une caricature de démocratie. Mieux vaut ne pas y participer que de se déconsidérer. A ce stade, seules la manifestation et la mobilisation sont utiles.

> **Si le peuple doit s'exprimer, c'est à travers un référendum.** Pour le demander, 45 000 signatures ont été d'ores et déjà collectées. Combien en faudra-t-il pour que le référendum ait lieu ? Le débat public ne peut servir de prétexte au refus du référendum.

> **Ce débat devrait être national,** se dérouler dans toute la France pour que tous les Français s'expriment. C'est loin d'être le cas, puisque seules quelques villes sont visitées.

> **Les associations veulent débattre avec les parlementaires,** dont elles pensent qu'ils connaissent moins bien le sujet qu'elles.

Ces raisons étaient apparues lors de la période de préparation, notamment lors de la présentation de l'organisation du débat au CLIS de Meuse / Haute-Marne du 5 septembre. La pratique consistant, lors des auditions, à donner la parole aux exposants puis aux discutants, l'excellente tenue des uns et des autres, auront-elles fait changer d'avis une partie du public ? L'attention soutenue des salles, les applaudissements en fin de séance, donnent à penser que tel a été le cas. L'insistance d'un opposant à Bar-le-Duc à déclarer vers la fin de la séance que cette audition était un échec, parce que selon lui les Meusiens n'y étaient pas venus, semble le prouver *a contrario*.

D'ailleurs, ces mêmes opposants trouvent des vertus au débat : on ne regrette pas qu'il se tienne. Il en faudrait d'autres sur ce sujet au fil de l'avancement des recherches, comme il serait souhaitable d'en organiser d'autres sur des questions générales (gestion de l'eau...).

De leur côté des associations favorables au nucléaire plaident la recherche de l'entente : il faut essayer de dialoguer et de trouver un terrain d'entente. Les acteurs de la gestion des déchets ont été partout présents.

Un élément pourtant est venu brouiller cette volonté de dialogue à Bar-le-Duc : la confrontation agressive et confuse nouée entre le Président de l'IEER et l'Andra elle-même. Heureusement ce face-à-face fut repris à Saint-Dizier le lendemain, dans un climat apaisé et pour un résultat très fructueux, dont il est rendu compte au paragraphe « Faisabilité ».

2 - LES REFUS : LE REFUS DU STOCKAGE, LE REFUS DU NUCLÉAIRE

> *On n'en veut pas !*

Sur France 3 Lorraine le samedi 10 septembre, en entendant les opposants égrener toute une série d'objections, un Député constatait : « *le fond de la question c'est qu'il y a des gens qui disent non au stockage de ces déchets dans la Meuse, et qu'ensuite ils cherchent des arguments pour rationaliser ce point de vue* ».

Bien des interventions étayaient cette analyse. Celle d'une dame lisant un poème en forme d'ode à la Terre et d'invective à ceux qui veulent la salir, et déclenchant des applaudissements, vraisemblablement parce qu'elle exprime un refus intuitif et ressenti même quand il n'est pas exprimé. Présentée d'une manière plus rationnelle, mais également émouvante, cette interrogation sur « que sera l'identité de la Meuse si l'on réalise ce stockage ? » et la réponse qui la suit immédiatement : « Verdun et Bure : deux cimetières ». Cet attachement à la terre déclenche chez des hommes politiques un réflexe, vite réprimé, pour contester la prise de parole de quelqu'un qui n'est « même pas d'ici ».

> *La vraie solution : arrêter le nucléaire.*

Pour ceux-là c'est l'énergie la plus dangereuse, et la seule décision qui vaille est de l'arrêter. Il est précisé aux intervenants que ce débat ne peut porter sur la politique énergétique. Mais comme les déchets dépendent de cette dernière, le 8 octobre à la Cité des Sciences et de l'Industrie sera mis en évidence le lien éventuel entre poursuite ou non du nucléaire et déchets à traiter.

Tous ceux qui refusent le stockage ne refusent pas nécessairement le nucléaire. Mais ceux qui refusent le nucléaire considèrent que *l'ultima ratio* de leur position est ce qu'ils appellent « l'incapacité et l'impossibilité de régler correctement le problème des déchets radioactifs ». Le slogan du réseau Sortir du Nucléaire : « Les déchets : commençons par ne plus en faire » est d'une manière ou d'une autre répété par tous ceux-là. Et ils ont cherché à le mettre en évidence par leurs questions.

3 - LE RÉFÉRENDUM

« *Si le peuple doit s'exprimer, c'est à travers un référendum qu'il doit le faire. 45 000 signatures ont été d'ores et déjà collectées. Combien en faudra-t-il pour que le référendum ait lieu ? Le débat public ne peut servir de prétexte au refus du référendum* ».

La réunion de Saint-Dizier a d'abord été marquée par une intervention préparée et importante sur la question du référendum local. Une pétition circule à l'initiative de l'Association des Elus Meusiens et Haut-Marnais Opposés à l'Enfouissement et de nombreuses associations de citoyens.

Cette demande s'appuie d'abord sur un argument général : une décision de stockage qui, selon les auteurs, affecterait gravement la sûreté et par voie de conséquence tous les autres aspects de la vie dans ces départements ne peut être prise sans que les habitants soient consultés. Cela leur arrache ce cri adressé à tous ceux qui au plan national promeuvent cette solution : « *cette terre ne vous appartient pas !* ». Mais l'historique du dossier nourrit aussi la revendication : celle-ci est adressée aux élus des deux départements, Conseillers Généraux d'abord, Parlementaires ensuite. Or, détail qui n'arrange pas les choses, aucun des deux Députés du département n'est présent, et seulement l'un des deux Sénateurs. Le

Sénateur, Président du Conseil Général, est là et il répondra. Les Conseils Généraux sont accusés d'avoir accepté l'installation du laboratoire en échange de contreparties financières que l'Etat avait promises sans se soucier du sort des populations. Maintenant que celles-ci, par leurs propres moyens, prennent conscience des risques qu'on leur fait courir, ils leur refusent la possibilité de s'exprimer :

« Comment concevoir que les Conseils Généraux, consultés lors de l'accueil du labo, ne soient plus compétents pour l'organisation d'un référendum ? Vous le devez aux 400 000 personnes qui vivent ici ! »

Un autre élu nuance néanmoins cet argument en faisant remarquer que certains habitants des Vosges, voire de l'Aube, vivent aussi près du laboratoire que ceux qui habitent l'Ouest du département de la Haute-Marne illustrant ainsi selon lui la difficulté, voire l'impossibilité de trouver le périmètre convenable pour un tel référendum.

Les tenants du référendum objectent que c'est l'Etat qui en consultant les deux départements de Meuse et Haute-Marne lors de la mise en place du laboratoire a fixé le périmètre. Il convient de s'y tenir.

Le Président ayant sollicité une réponse venant des élus, elle est donnée successivement par Messieurs François-Michel Gonnot, Président de l'Andra, s'exprimant en tant que député et Bruno Sido, Sénateur, Président du Conseil Général de la Haute-Marne.

Pour M.Gonnot, le référendum tel qu'il est demandé aujourd'hui n'est pas possible légalement. La loi en effet dispose que les collectivités territoriales ne peuvent procéder à un référendum d'initiative locale que sur une question relevant de leurs compétences directes. Il s'agit là au contraire d'une question de compétence nationale. En outre, il ne s'agit pas aujourd'hui de décider d'un stockage -décision qui ne pourrait être prise au mieux que dans une dizaine d'années après des recherches complémentaires - mais d'une poursuite de l'exploitation du laboratoire de recherche. Il considère néanmoins que lorsque sera venu le moment de décider d'un stockage, la demande des populations locales d'être consultées lui paraît légitime. M. Sido, puis Mme Michèle Rivasi, abonderont dans ce sens.

M. Gonnot conclut en proposant que la question du principe et de la forme à donner à cette consultation, qui peut être autre chose qu'un référendum, soit discutée au Parlement dans le cadre du débat sur la loi que le Gouvernement doit déposer au printemps 2006.

M.Sido interviendra en expliquant sa conception du débat démocratique, appuyée sur la pratique qu'il en fait au sein du Conseil Général de la Haute-Marne, et conclura dans le même sens que M.Gonnot.

Même si ces réponses ne satisfont pas complètement les auteurs de la pétition, personne ne s'oppose à l'idée exprimée par le Président du débat qu'il s'agit là d'une véritable ouverture. Nul doute que dans les réunions suivantes à Nancy (le 18 novembre) ou à Marseille (le 24 novembre) par exemple, la question reviendra.

4 - LA HÂTE À DÉCIDER

L'idée émerge souvent qu'on irait trop vite en prenant la décision de créer un stockage ; il faut se donner plus de temps. On évoque notamment à ce propos : la maturité et la vitesse de maturation différentes des trois axes de recherche. Ainsi, « ne risque-t-on pas de prendre une décision en faveur du stockage parce que la transmutation n'est pas encore suffisamment avancée ? » De même, on se demande si la zone de transposition est suffisamment étudiée, on critique le fait que l'Andra semble le prétendre. Quand on demande à l'IEER ce qu'il pense de la faisabilité du stockage après les études dont il a eu la connaissance au moment de son rapport, il répond que pour lui « elle n'est pas du tout acquise et qu'il reste au moins 20 ans de recherche devant nous pour parvenir à la démonstration complète de cette faisabilité ». Il énumère toute une série de points qui sont repris au paragraphe « Faisabilité » ci-dessous.

La Commission nationale d'évaluation (CNE) considère quant à elle « qu'après les récents sondages de type pétroliers réalisés par l'Andra, le thème de la faisabilité a changé d'orientation dans son esprit. Ces sondages ont apporté une masse d'informations telle qu'ils ont conduit la Commission à constater qu'il n'est pas apparu d'obstacle majeur à la faisabilité d'un stockage dans la couche d'argile présente à Bure, dans l'état actuel des connaissances. Pour autant, ajoute immédiatement Monsieur de Marsily, la zone de transposition est aujourd'hui très insuffisamment étudiée et il y a une bonne dizaine d'années d'études pour parvenir à un diagnostic complet sur cette question. Il ne cède pas à la tentation de rallonger ce délai comme l'IEER parce qu'il considère qu'en matière de recherche ? il faut se donner des objectifs ambitieux et des rendez-vous ».

Ni l'Andra ni la DGEMP -Direction Générale de l'Energie et des Matières Premières- ne prétendent que l'on peut en 2006 prendre la décision de créer un stockage. L'OPECST - Office Parlementaire d'Évaluation des Choix Scientifiques et Techniques- n'a non plus rien dit de tel. Le Président rappelle « en s'appuyant sur les propos de la CNE que, étant donné qu'il est strictement impossible de réaliser un stockage dans les puits actuellement creusés au titre de laboratoire, il faut pour créer un stockage une décision particulière ». La loi de 2006 devra désigner celui qui prendra la décision : le Gouvernement ou le Parlement. Dès lors, il apparaît clairement, et il semble que le public l'ait bien compris, qu'il y a deux étapes : celle de 2006 où la seule décision possible est de continuer ou pas le laboratoire ; puis une nouvelle étape de dix, voire vingt, années selon l'IEER, pour créer ou non un stockage.

Dans ce contexte, le CEA -Commissariat à l'Energie Atomique- souligne la complémentarité existant entre les études de transmutation et le stockage. Les recherches sur la transmutation ont pour but de diminuer à la fois en quantité et en nocivité les déchets ultimes à stocker. Le CEA confirme le pronostic d'un intervenant selon lequel l'échéance de mise en oeuvre se situerait aux alentours de 2040, puisqu'il y faut des réacteurs d'un type nouveau.

A Saint-Dizier, la discussion sur la réversibilité assouplira encore et complexifiera cette question du calendrier. En conclusion des échanges, il sera en effet reconnu par l'Andra que la réversibilité techniquement possible s'apparente à une fermeture par étapes du site, échelonnée sur plusieurs siècles. La réversibilité consisterait ainsi à renoncer à passer à l'étape suivante et à la poursuite du stockage si des événements inattendus se produisent. Autant de rendez-vous décisionnels.

Concernant encore le temps, à Saint-Dizier, un échange entre Madame Rivasi et Monsieur de Marsily a soulevé le problème de l'arbitrage entre la durée du refroidissement des colis en entreposage, et l'étendue du stockage : plus ce temps est long, au-delà des décennies nécessaires pour refroidir les colis au-dessous de 90°C afin d'éviter tout risque, moins l'espace du stockage, donc l'étendue du stockage, est important.

Etant précisé au passage, que l'Andra affirme : « il n'est pas question que l'entrepôt de refroidissement soit au-dessus du stockage, ni sur le même site ».

A Pont du Gard et Cherbourg émerge plus généralement encore le problème de la gestion du temps en faisant apparaître le choix politique entre la poursuite des recherches sur les déchets et l'arrêt le plus tôt possible du nucléaire. Car poursuivre les recherches revient pour certains à mettre le doigt dans un engrenage qui produit du « fait accompli ». On est alors obligé de poursuivre pour la seule bonne raison que l'on a commencé ! Exemple : la création demandée par certains d'un nouveau réacteur Phénix pour poursuivre les recherches sur la transmutation. C'est ce que les spécialistes de la décision appellent créer des irréversibilités. Puisque l'incertitude est telle qu'on est incapable de décrire toutes les conséquences auxquelles cet engrenage nous amènerait, mieux vaut tout arrêter tout de suite. Mais si les recherches sont suffisamment diversifiées pour maintenir ouvertes des alternatives, ne sont-elles pas au contraire un moyen de laisser plus d'ouverture aux générations futures ?

On le voit dans ce domaine, la recherche n'est plus unanimement considérée comme bonne en tout état de cause. La loi de 2006 ne peut l'ignorer.

Elle ne peut ignorer non plus la complexité de la gestion pas à pas du temps. Avec des rendez-vous où se posera toujours la question initiale d'un intervenant de Bar-le-Duc : « Faut-il se hâter à décider le stockage ou attendre la maturation des autres alternatives ? » ainsi que cette autre intervention à Saint-Dizier : « Attention à la paralysie qui guette celui qui veut toujours en savoir plus avant de se décider. » Un maître des horloges sera peut-être nécessaire ?

5 - LA KYRIELLE DES DÉCHETS, L'INVENTAIRE, LE PLAN DE GESTION.

Quels déchets iraient dans un stockage géologique profond ? demande-t-on à Bar-le-Duc et Saint-Dizier. A coup sûr les déchets à haute activité et à vie longue. Mais plusieurs intervenants demandent ce que l'on va faire des autres déchets si on ne les met pas dans ce stockage géologique profond.

Car en s'appuyant sur le rapport dont elle est l'auteure en tant que Députée, Mme Rivasi explique qu'il y a une très grande variété de déchets, et qu'il ne suffit pas de s'occuper des seuls HAVL.

Les plus concernés par un éventuel stockage sont les déchets de catégorie B, ou déchets à moyenne activité et à vie longue. D'ores et déjà, il est connu que le rapport de l'OPECST prend sur ce point une position restrictive, considérant que les recherches de la loi de 1991 ne portent que sur les déchets à haute activité et à vie longue et que par conséquent il faut trouver ailleurs une solution pour les déchets de moyenne activité et à vie longue. Le Gouvernement n'a pas encore fait son choix ; il devra donc être tranché dans la loi de 2006 comme l'indique la représentante du Ministre chargé de l'Industrie.

En second lieu, si on arrête le nucléaire, que fait-on du plutonium séparé ?

Même question d'ailleurs pour les déchets miniers qui se chiffrent en volumes beaucoup plus importants encore.

D'autres préoccupations apparaissent, concernant :

- > les ferrailles de démantèlement, les graphites des réacteurs graphite gaz, les déchets radifères produits entre les deux guerres, le sodium de Superphénix...
- > les matériaux et matériels utilisés en maintenance à l'issue du démantèlement,
- > les déchets militaires,
- > les combustibles MOX usés dont on se demande s'ils peuvent, ou doivent, être retraités,

> le public veut aussi savoir ce qu'il en est des déchets étrangers, quel est le principe du retour vers le pays d'origine? Est-il appliqué ? Le principe d'équivalence porte-t-il sur la radio-toxicité ?

A toutes ces questions les réponses de la Direction Générale de l'Energie et des Matières Premières et de la Direction Générale de la Sûreté Nucléaire et de la Radioprotection s'appuient sur deux documents : l'inventaire des déchets et matières nucléaires d'une part, et le plan national de gestion des déchets-radioactifs et des matières valorisables (PNGDR) de l'autre.

L'inventaire, décidé après un rapport sur les déchets demandé par le Gouvernement au président de l'Andra en 1998, et établi par l'Andra pour la première fois sous une nouvelle forme en 2004, est incontestablement une initiative qui recueille l'appui de tous. La question est de savoir s'il est complet, s'il va se poursuivre, s'il va aller en s'améliorant. Il est clairement répondu dès Bar-le-Duc et Saint-Dizier que les sites militaires sont incorporés dans l'inventaire. Plus globalement, l'inventaire est désormais décomposé en une centaine de familles de déchets et matières nucléaires ce qui est une manière de dire qu'il va dans un grand degré de détails. En outre, la DGEMP affirme avec force que la poursuite de la réalisation de cet inventaire est l'une des ses priorités : une nouvelle édition doit d'ailleurs sortir en 2006. Cette activité est prévue dans le contrat d'objectifs entre l'Etat et l'Andra et elle sera financée. Une révision de l'édition de 2004 est en cours, et sera publiée en 2006, a indiqué l'Andra. Plus encore, la loi de 2006 proposera au Parlement de pérenniser les financements correspondants de l'Andra.

Ces réponses n'éclaircissent pas nécessairement toutes les questions posées : il y sera revenu lors de la séance de la Cité des Sciences et de l'Industrie le 1^{er} octobre.

Pour ce qui concerne le plan de gestion, les choses sont moins avancées puisqu'il en est à sa première élaboration. Le document actuel est soumis à la consultation de tout un chacun notamment en étant présent sur le site de la DGSNR. En outre et pour marquer la force que cette direction souhaite donner à ce document elle affirme à plusieurs reprises qu'elle souhaite qu'il soit annexé à la loi de 2006. On peut donc considérer au vu de ces réponses que l'administration fait sienne le périmètre de discussion des déchets proposé par le débat public : un périmètre qui ne se contente pas comme la loi de 1991 de parler uniquement des HAVL mais qui, tout en insistant sur cette catégorie de déchets, considère l'ensemble des produits.

Comme pour l'inventaire, il sera revenu d'une manière plus approfondie sur les lacunes éventuelles de ce plan et la manière d'y répondre le 1^{er} octobre.

6 - LES ACTIVITÉS NUCLÉAIRES, LA RADIOACTIVITÉ ET LE CANCER

Les responsables ont beau répéter que les déchets nucléaires ne représentent que 1% des déchets industriels, que la radioactivité est plus aisément détectable qu'une pollution chimique, qu'au sein des déchets nucléaires seuls les déchets à haute activité et à vie longue ne sont pas aujourd'hui titulaires d'une solution pérenne, ces déchets sont considérés d'une manière très spécifique parce que la radioactivité fait peur et qu'elle est assimilée au cancer.

A la question très générale posée à Bar-le-Duc : « qu'est-ce que la radioactivité, quel danger fait-elle courir ? », il n'était pas possible de répondre sans y consacrer toute la suite de la réunion. La réponse fut différée à la séance du 1^{er} octobre à la Cité des Sciences et de l'Industrie à Paris.

Mais la préoccupation n'a cessé d'être présente, ainsi qu'à Saint-Dizier et Pont du Gard. En témoignent : le reproche de prise en compte insuffisante de la dimension santé dans le débat, la demande d'une séance spécifique sur ce thème, celle d'une plus grande implication de l'IRSN -Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire- et de la diffusion de documents sur le site de la CPDP (évaluations de l'IRSN, enquête sur Tchernobyl, rapport de l'Académie des Sciences sur les effets de l'exposition aux faibles doses, ou de documents relativisant celui de l'Académie jugé optimiste).

A Cherbourg, parce que la population parle d'expérience, la question se fait plus spécifique et le débat avance dans sa formulation : l'ensemble des rejets de l'usine de La Hague a-t-il provoqué des cancers ? Tel intervenant souffrant d'une leucémie l'a-t-il contractée du fait de la radioactivité ou pour d'autres causes ?

Qu'il s'agisse d'un cas individuel de leucémie ou qu'il s'agisse plus globalement au travers de statistiques de déceler l'incidence de la radioactivité parmi les multiples causes de cancer, on voit bien que la science a ses limites, en termes de pouvoir de conviction. Ceux qui sont touchés, ou ceux qui ont peur de l'être continuent de suspecter la radioactivité émanant des matières nucléaires.

Cette représentation collective guide les critiques adressées notamment au stockage en couches géologiques profondes : cette radioactivité peut-elle sortir d'un stockage ? La question des failles inquiète le plus mais une longue liste l'accompagne : la circulation de l'eau, l'éventuelle contamination de la nappe phréatique, la vitesse de propagation des radioéléments à travers les couches de terrain... Autre souci : dans plusieurs centaines d'années, quelles seraient les conséquences éventuelles d'un percement de la couche de terrain quand la mémoire du stockage sera perdue. Le transport de ces déchets suscite également nombre d'interrogations : à qui seront-ils confiés, au secteur public ou à des entreprises privées ? Qui en assurera le contrôle, la qualité, la sécurité ? Les dangers du stockage sont objets de controverse à forte résonance à Bar-le-Duc : lorsque la radioactivité atteindra la biosphère, la norme fixée est-elle suffisamment sévère pour assurer la santé des enfants ? Le responsable de cette question à l'Andra se lève pour y répondre, visiblement ému, parlant en conscience et pas seulement au nom de son institution. Il montre que contrairement à ce que certains ont pu déduire des rapports de l'Andra, la norme de radioactivité retenue, et respectée, assure -selon tous les chiffres disponibles, y compris ceux cités par la contre expertise américaine - qu'il n'y aura aucun effet sur les enfants.

Il est également demandé la création d'un registre national des cancers, notamment des cancers des nouveau-nés mais sans oublier les adultes et surtout les travailleurs en proposant un contrôle dosimétrique généralisé.

La crainte inspirée par la radioactivité ne s'arrête pas là : le public est convaincu que, ni lui, ni les savants, ne peuvent imaginer les accidents qui pourront survenir dans les centaines ou milliers d'années à venir et qui, dans le cas du stockage géologique, hâteraient l'émergence en surface de la radioactivité. Les auditeurs se demandent comment intégrer les risques d'accidents naturels ou d'origine humaine (inondation, sismicité, chute d'avion, attentat...) dans la protection des sites nucléaires ?

Circonspection aussi face à l'application de la rationalité froide, l'analyse de risque, à un très lointain avenir où tout sera différent, où des événements que l'on n'imagine pas pourraient survenir.

Ces craintes ont certainement leur part dans l'expression poétique rappelée plus haut : on ne doit pas toucher à la Terre, il faut protéger la Terre de ce poison.

D'autres interventions sont plus optimistes : stockage ou entreposage il faut s'en occuper et rester vigilants et réactifs. Des accidents comme Stockamines, sont dus à des défauts de vigilance. Si la société s'en occupe, elle trouvera des solutions. Le pire c'est l'oubli, l'évacuation du souci.

Enfin, l'importance du suivi par la mesure comme celle mise en place de manière contradictoire dans la presqu'île du Cotentin à la suite des discussions au sein de la CSPI de La Hague, mesure de suivi réclamée quand on veut généraliser la surveillance de la dosimétrie des salariés, cette culture de la mesure n'a pas été présente dans le cas du stockage profond.

Les réponses fournies en séances seront reprises à la Cité des Sciences et de l'Industrie : elles figurent dans cette partie du compte-rendu.

7 - LE PLUTONIUM, LE RETRAITEMENT

Selon la lecture qu'un intervenant fait de l'inventaire de l'Andra, 40 tonnes de plutonium (*ce chiffre sera réexaminé à la CSI*) sont entreposées dans l'usine de La Hague et seront transportées jusqu'à Marcoule pour fabriquer le combustible MOX. Ces volumes paraissent en légère croissance depuis 2002. Il semblerait donc que la stratégie MOX ne réussit pas à recycler la totalité du plutonium séparé.

Or le plutonium est le plus dangereux des éléments radioactifs engendrés par le cycle nucléaire. La seule ingestion d'une infime quantité de cette poudre provoquerait la mort immédiate par intoxication chimique. Aux dangers de la manipulation, du transport et du stockage s'ajoutent ceux de la prolifération. Peut-on faire une bombe avec le plutonium civil interroge très directement une voix dans la salle ? Le plutonium civil n'est pas bon pour faire une bombe propre répond la DGSNR. Mais une autre voix à la tribune intervient en précisant qu'avec une quantité deux fois plus importante qu'en cas de plutonium militaire, on obtient une bombe sale moins efficace mais bombe quand même. Il n'est pas contredit.

Dans l'émission de télévision déjà citée (France 3 Nancy, avant veille du débat de Bar-le-Duc), l'opposition au retraitement manifestée par un chercheur du CNRS est due au fait que le retraitement produit du plutonium. C'est pour lui la vraie question sur le nucléaire.

Le plutonium provoque des questions nombreuses et précises :

- > A qui appartient le stock de plutonium séparé à La Hague ?
- > Que vont devenir les 40 tonnes de plutonium séparé à La Hague qui ne sont pas utilisées par EDF à ce jour ?
- > Ce stock est stable voire augmente légèrement, la politique actuelle du MOX se révèle donc incapable de le faire disparaître. Quel avenir pour les combustibles MOX usés ? Est-il envisagé de les retraiter ? S'agit-il d'un déchet ? Si oui où ira-t-il ?

> Ne sommes-nous pas dans une fuite en avant, une politique du fait accompli, obligés de passer à des réacteurs à neutrons rapides parce qu'il existe un stock de plutonium ?

La mise en cause du retraitement appelle celle de la séparation-transmutation, puisque cette stratégie nécessite une séparation supplémentaire à celle réalisée aujourd'hui pour éliminer certains éléments radioactifs à vie longue qui posent problème (actinides mineurs). Ce fut l'innovation de la loi de 1991 que de relancer cet axe de recherche délaissé, ravivant ainsi les espoirs d'aboutir à « la solution » qui éviterait aux générations futures d'hériter des déchets à vie longue.

Mais à quelle échéance cette option existera-t-elle à l'échelle industrielle ? La réponse est claire : les recherches ont permis de trouver le moyen de séparer par des voies chimiques les actinides mineurs. De petites quantités ont été transmutes et le passage à l'échelle industrielle nécessite encore plusieurs dizaines d'années de recherche. A Pont du Gard, le public souhaite pour cela le remplacement de Phénix, ce qui pose le problème des moyens ; il espère que la loi de 2006 inclura ce projet.

En outre, il faudra disposer, par exemple, de réacteurs à neutrons rapides pour réaliser cette transmutation. Or, dans l'hypothèse d'une poursuite du nucléaire, ces RNR remplaceront les EPR à partir de 2040.

Enfin quelle est la pertinence de cette option en termes de réduction des risques, puisque si elle réduit le risque à long terme, elle augmente les risques à court/moyen terme. Comment agit-elle sur la réduction de la toxicité ? A quels produits s'applique-t-elle (aux produits de fission à vie longue ou aux seuls actinides mineurs) ?

On le voit, selon les réponses données à ces questions, le volume et la nocivité des déchets ultimes à stocker ou entreposer pour de longues durées sont bien différents. Cela explique la position méthodologique prise par une intervenante de Bar-le-Duc : avant de décider, il faut savoir exactement ce que l'on aura à mettre dans un stockage.

C'est pour engager une réflexion ouverte sur ce point que la CPDP a fait construire des scénarios qui seront discutés le 8 octobre à la Cité des Sciences et de l'Industrie. L'argument qui se dessine dès les auditions : diminuer les quantités d'actinides mineurs à stocker augmente les quantités de déchets de moyenne activité et à vie longue en encourageant tous les risques de la filière plutonium. Le choix de gouvernance devient sous-jacent : choisir entre un accroissement des risques sur un siècle pour les diminuer à très long terme, risques qu'il s'agit en outre de mesurer.

8 - L'ETAT EST-IL DÉCIDÉ À CONSACRER AU NUCLÉAIRE LES MOYENS DE SES AMBITIONS ?

Une série de questions laisse affleurer le doute sur la volonté ou la capacité des pouvoirs publics à y mettre les moyens. Le nucléaire pourrait être sûr et les déchets bien traités, mais cela demande de l'argent, des personnels compétents et une organisation adaptée.

Dès lors, sur quels réacteurs poursuivra-t-on les recherches sur la transmutation ? Construire-t-on un nouveau réacteur ? Qui paye les recherches du laboratoire de Bure ? Y a-t-il assez d'argent pour poursuivre les recherches nécessaires ? Et s'il s'agit un jour d'un stockage ?

La Directrice de l'Andra prend l'exemple de la fermeture d'une mine de sel : quelle que soit la solution adoptée, la surveillance et la gestion du stockage sur le long terme sont aussi importantes que sa construction. L'accident à Stockamines (stockage de déchets industriels dans les mines de sel des MDPA) est survenu à cause d'une défaillance de la surveillance de l'exploitation. Stockage ou entreposage, les dépenses d'exploitation seraient à peu près les mêmes. Mais la durée de l'exploitation serait-elle la même ?

Tous partagent l'idée que la sûreté du nucléaire réside dans le fait que tous les opérateurs, à tous les stades de la filière et tous les jours, mettent le critère de sûreté en tête de leurs décisions. Si aujourd'hui cela semble globalement le cas, le public s'interroge sur les moyens humains et financiers que mobilisera la COGEMA pour la prise en compte des déchets et l'assainissement des sites. Des syndicalistes s'inquiètent, voire dénoncent, l'éventualité d'une privatisation des opérateurs du nucléaire qui abaisserait le niveau de sûreté en diminuant les effectifs par souci d'une rentabilité accrue. Réponse : une étude comparative internationale a montré que sûreté et efficacité dans le nucléaire ne se contredisent pas mais au contraire vont de paire. Les opérateurs les plus efficaces sont aussi ceux pour lesquels la sûreté est la mieux assurée. Et cela quel que soit leur statut : on trouve des bons du côté du privé, des mauvais du côté du public et réciproquement.

Et par rapport à la situation actuelle : être l'organisme de tutelle de l'ensemble de la filière, transports inclus. Il faut garantir la transparence des informations pour les citoyens quel que soit le statut des entreprises. L'exploitant nucléaire doit être responsable de ses prestataires. Rappelons au chapitre des moyens, l'appel au recrutement de jeunes chercheurs, mentionné plus loin.

9 - COMMENT VOULEZ-VOUS QU'ON VOUS CROIE ?

Sous cette forme ou sous une autre, cette question est revenue fréquemment. A Bar-le-Duc et Saint-Dizier, le deuxième laboratoire promis n'est toujours pas là, les emplois espérés non plus. A Cherbourg, le secret défense est mis en cause. Il s'applique d'une manière arbitraire à tout ce que l'Etat veut cacher pour endormir les populations et éviter que les associations ne leur montrent la vérité.

> Pourquoi n'a-t-on pas fait un deuxième laboratoire comme il était prévu dans la loi ?

Ceci est ressenti comme une tromperie : la loi a voulu la création de deux laboratoires, 15 ans plus tard il en existe un seul. Les pouvoirs publics se sont mis hors la loi parce qu'il a été impossible de faire accepter ailleurs un laboratoire. Conclusion, on ne fait rien, on ne prend aucune décision tant qu'un second laboratoire n'est pas réalisé. L'IEER appuie la proposition avec l'exemple américain : aux USA, il n'y a plus qu'un centre de stockage possible ; en conséquence, les pouvoirs publics adaptent les réglementations, notamment en adoptant les normes des doses admissibles dues à la radioactivité, en fonction des qualités du stockage. L'absence d'alternative combinée à la pression pour trouver une autre solution amène à abaisser les exigences de sécurité pour démontrer que la solution existante unique est jouable.

Selon la Direction Générale de la Sûreté Nucléaire et de la Radioprotection, une telle situation n'est pas imaginable en France puisqu'elle n'a pas choisi d'édicter les normes mais qu'elle s'appuie sur les normes européennes et internationales en vigueur. En outre, les exigences fixées à l'Andra sont beaucoup plus sévères ; même si elles devaient être révisées comme l'IEER semble le dire, les analyses de sûreté montrent que les doses potentielles calculées seraient encore très au-dessous des normes actuelles. Selon l'IEER encore, seules des comparaisons permettent d'accéder aux certitudes. Trouver deux fois la même chose au cours d'expérimentations similaires dans des lieux différents augmente les chances de ne pas se tromper.

Le ministère de l'Industrie conclut en déclarant : la question d'un deuxième laboratoire à entreprendre après 2006 sera posée au Parlement.

> La transparence, revendication de premier rang.

Pour beaucoup, le nucléaire est depuis l'origine lié au militaire ; de ce fait on cache à la population tout ce qui pourrait mettre en cause l'un *via* l'autre. C'est pourquoi la demande de transparence est grande et pressante : il faut diffuser la connaissance, en réduisant l'écart entre l'information disponible pour le public et les résultats de la recherche. Mais aussi mettre à la disposition du public une information exhaustive concernant les déchets de façon générale, y compris sur leurs conditions de transport. Ceci pourrait être le rôle des préfets représentants de l'Etat en région. Plus de scénario Tchernobyl ! Désormais le public exige que soient diffusées de véritables informations en cas d'accident, ainsi que les résultats des contrôles effectués et refuse qu'on lui réponde « *Circulez ! il n'y a rien à voir* ».

Il veut aussi savoir ce qu'il en est des déchets étrangers, quel est le principe du retour vers le pays d'origine ? A quelles catégories de déchets s'applique-t-il ? Le principe d'équivalence s'appliquera-t-il entre déchets B et C ?

A Bar-le-Duc on s'interroge, en cas d'exploitation d'un site de stockage ou d'entreposage, sur les conditions de passation des marchés ? Quel cahier des charges ? Quelle assurance pour les entreprises locales ?

Face à des dangers incontestables, quelles sont les précautions prises et sont-elles suffisantes ? Pour certaines associations la réponse est négative. Elles le font savoir et alertent les populations dès que l'occasion en est donnée. Cela a conduit les pouvoirs publics à prendre un arrêté plaçant sous le coup du secret défense des informations relatives à certaines manipulations de matières nucléaires, beaucoup plus larges que le seul plutonium. La question est posée à la CPDP de savoir comment le débat public sur les déchets pourra se poursuivre si ces associations, revenant sur leur décision de suspendre leur participation au débat, venaient pour débattre de l'application de cet arrêté.

L'analyse de la CNDP est qu'on se trouve en présence d'un conflit d'exigences nées l'une et l'autre de la loi : d'une part le secret défense qu'il est hors de question de ne pas respecter, de l'autre la nécessité de pouvoir débattre exhaustivement de toutes les questions du public sur les matières et déchets nucléaires. Cette question sera approfondie lors de la séance de Caen le 14 novembre à 17h sur le thème : quel partage de connaissances nécessaire pour conduire à un débat équitable entre le public et les pouvoirs responsables. L'expertise plurielle, proposition majeure pour parvenir à ce partage de connaissances en sera le thème central.

La CPDP a décidé d'y ajouter la manière d'appliquer cette expertise plurielle au sujet couvert par le secret défense et surtout la manière d'en rendre compte au public.

Enfin se pose la question du cadre législatif le mieux à même de traiter la question de la transparence des acteurs : la loi de 2006 ou celle sur la transparence en préparation depuis 1997 ?

> De ces questions le débat en vient à poser les problèmes de gouvernance :

Celui de la responsabilité des différents acteurs, du statut de chacun, des relations établies entre eux afin que les problèmes ne soient pas enterrés mais au contraire sortis au grand jour et discutés. A Bar-le-Duc le statut de l'Andra est mis en cause : comment croire un organisme à la fois juge et partie : d'une part un opérateur chargé de réaliser et d'exploiter des sites de stockage, de l'autre un chercheur chargé d'en prouver la faisabilité. Le public demande une clarification des rôles pour une indépendance des autorités de régulation vis-à-vis des opérateurs. « *ne pas être juge et partie comme CEA et Andra* », « *il n'existe pas de contre pouvoir* ». Les missions de l'Autorité de Sûreté Nucléaire doivent-elles s'étendre au-delà du contrôle et de la régulation des activités nucléaires, par exemple à l'organisation de l'industrie nucléaire ? Plus fondamental encore : quelle confiance accorder aux élus qui décident pour les citoyens ? Les parlementaires sont-ils compétents pour prendre une décision en 2006 ? Une information approfondie sur les réactions du public pourrait leur être dispensée par le biais d'un séminaire organisé par la CPDP après le débat. Tout ceci montre la conscience de la difficulté de prendre des décisions qui engagent les générations futures.

> Il faut être juste, et peut-on l'être ?

Dans le contexte du laboratoire de Bure et de l'inquiétude provoquée par l'idée qu'un stockage géologique pourrait se faire dans cette zone, les publics de Bar-le-Duc et de Saint-Dizier ont eu en permanence à l'esprit le souci de ne pas laisser aux générations futures des problèmes non résolus, provoqués par la production d'électricité dont notre génération a profité. Mais cette préoccupation a été également présente à Pont du Gard et à Cherbourg, notamment à travers le souci de procéder à la décontamination des sites lorsqu'ils ne sont plus utilisés, sans la reporter à plus tard.

Cela pose très concrètement la question des provisions financières à réaliser pour résoudre ces problèmes, question qui entraîne celle de l'évaluation de leur coût global d'autant plus difficile à cerner que, dans le cas des déchets, les solutions ne sont pas encore définies.

Pour autant, certaines interventions nuancent les propos précédents : il ne faut pas pour alléger la charge pesant sur les générations futures accroître inconsidérément les risques dans le moyen terme, c'est à dire la centaine d'années tout de même.

Le juste équilibre entre territoires est l'autre exigence fortement marquée par le public. Le mot justice n'est pas trop fort car « pas besoin d'acheter notre conscience comme l'a fait le GIP (chargé de répartir les financements régionaux apportés par l'Etat) ». Les auditeurs refusent de s'en tenir à un simple accompagnement financier même s'il a permis d'équiper les villages alentour. Si un stockage devait être décidé, c'est une action de développement d'envergure qu'il faudrait entreprendre. Quand on sait que les départements de la Meuse et de la Haute-Marne perdent chacun 1000 habitants chaque année, on comprend que l'impact que les installations pourraient avoir en termes d'emplois, et d'une façon générale le développement économique pérenne soient des préoccupations majeures. Ces questions devaient être traitées à Joinville et Nancy notamment.

10 - LA FAISABILITÉ

> Le stockage géologique

Un stockage est-il faisable ou pas dans le callovo-oxfordien ? Peut-on le dire aujourd'hui ? Compléter ce compte-rendu c'est évoquer le dialogue (si l'on peut l'appeler ainsi) entre l'expert désigné par le CLIS pour effectuer une étude d'évaluation des travaux de l'Andra et l'Andra elle-même. Un certain passif s'est accumulé entre les deux organismes. Il y a des reproches faits à l'Andra sur l'obtention des documents et sur d'autres difficultés de travail rencontrées par le contre-expert qui assombrissent l'atmosphère. Des accusations directes lourdes sont portées par l'IEER : l'Andra se trompe en prenant pour normes les doses admissibles par les adultes et en les transposant chez les enfants. L'ingénieur responsable de la question à l'Andra se déclare concerné non seulement du fait de son appartenance institutionnelle mais surtout en tant qu'individu consciencieux attelé à la tâche et responsable du calcul des doses et de leur comparaison aux normes et fait la démonstration que les normes utilisées protègent complètement les enfants. Selon l'IEER c'est faux, les normes appliquées aux enfants doivent être plus sévères que celles retenues pour les adultes et pour appuyer ses propos, il présente des tableaux de plusieurs sources. Les scellements sont un autre point de la polémique et seraient le maillon faible de la construction. L'IEER considère que les recherches dans ce domaine sont insuffisantes.

Et l'avis de l'IEER tombe comme un couperet : dans l'état actuel des choses, le stockage n'est pas faisable, il faut au moins une bonne vingtaine d'années, peut-être trente, de recherches pour dire si la faisabilité est acquise ou pas.

L'Andra rétorque que le rapport de l'IEER se base sur les données acquises aux environs de 2001 et qu'aujourd'hui beaucoup d'autres résultats ont été obtenus. Rappelons ici que Monsieur de Marsily a déclaré « la CNE est passée du « plutôt non » au « plutôt oui », dès lors que les sondages avec les techniques pétrolières ont été réalisés et ont multiplié par un facteur 100 le nombre de carottes pour échantillonnage ».

La discussion a repris à Saint-Dizier dans un contexte beaucoup plus serein. L'Andra, puis l'IEER ont eu chacun dix minutes pour exposer de manière cohérente leurs travaux respectifs, et répondre aux questions précises de la salle. Enfin, il a été demandé dès Bar-le-Duc à M. de Marsily, à titre personnel, de dire, au vu du rapport écrit de l'IEER ce qui de son point de vue nécessitait des travaux complémentaires, esquissant ainsi le programme de la phase II du laboratoire.

Cet échange a semblé inspirer confiance au public, même si en fin de séance un opposant lui a demandé de se méfier des scientifiques qui peuvent toujours se tromper.

On doit d'abord souligner qu'il en ressort un consensus des scientifiques pour dire à la fois qu'une décision de stockage dans la zone de Bure ne peut être prise avant 10 ans, ou plus, selon le pronostic que l'on pose sur le temps nécessaire pour ces recherches, mais que les résultats obtenus à ce jour sont suffisamment avancés et positifs (ou non négatifs !), pour que tout le monde soit d'accord ; « il faut poursuivre les travaux. »

On peut également mentionner un certain nombre de réponses de l'Andra, à l'IEER ou au public, qui paraissent régler certaines questions :

- > La caractérisation géologique des ensembles dans lesquels se situe le site, du Bassin Parisien à la zone proche avec la localisation des grandes failles qui l'encadrent,
- > Les statistiques de sismicité,
- > L'emprise du stockage : 100 ha pour les déchets B, 500 ha pour les déchets C, si on poursuit le retraitement est-il répondu à deux reprises à M. Collin, ou de 80 ha pour les B, 140 ha pour les C, et 820 ha pour les CU1 (combustibles UOX non retraités) et 350 ha pour les CU2 (combustibles MOX non retraités), après 90 ans d'entreposage en surface, selon rapport de l'Andra.
- > La possibilité de satisfaire, en tout point de la zone de transposition envisagée, les épaisseurs d'argilite nécessaires entre le stockage et les autres couches géologiques.
- > L'explication des suppressions hydrauliques constatées dans la couche d'argilite, qui seraient d'origine osmotique, dues à la teneur en sel de l'argilite, même s'il faut confirmer cette explication.
- > La résistance des colis aux chocs accidentels en cour de manipulation, chute..., qui semble dûment testée.
- > La température d'équilibre de la roche au contact des colis dans le stockage, qui ne doit pas dépasser 90° C, ce qui nécessite une période de refroidissement d'environ 90 ans.

On peut ensuite en tirer la liste des points qui constituent autant de critères de faisabilité et qui nécessitent encore des recherches selon l'IEER.

Sur bien de ces points l'Andra en est d'ailleurs d'accord. Il s'agit notamment :

- > de la zone endommagée par les travaux,
- > des dangers dus aux émanations de gaz,
- > des problèmes thermiques.

Sur d'autres points l'Andra n'est pas complètement convaincue, mais la CNE a émis des avis proches de ceux de l'IEER :

- > La migration des radioéléments : elle doit être étudiée expérimentalement, en tenant compte de l'hétérogénéité des roches.
- > La sismicité : les travaux complémentaires suggérés par l'IEER peuvent être réalisés en temps masqué.
- > L'existence éventuelle de fissures et la qualification de la zone de transposition : pour l'instant grâce aux forages déviés on n'a trouvé aucune fissure sur le site du laboratoire. Mais en géologie l'extrapolation à l'aveugle est interdite. Il faut étudier la zone de transposition à la fois par méthodes géophysiques et par sondages.
- > La redondance : la proposition de l'IEER de mettre les colis dans un emballage épais en cuivre se discute ; la couche d'argile doit être capable en tout état de cause d'arrêter à elle seule les radioéléments. Mais on peut vouloir « la ceinture et les bretelles ».

Enfin, d'autres questions sont posées qui devront être précisées :

- > les scellements d'une manière générale, et plus particulièrement ceux des trous de sondage, pour rétablir les propriétés de la couche d'argile,

- > l'auto cicatrisation de la roche,
- > l'évolution du bitume utilisé pour certains colis de déchets B,
- > qu'advient-il une fois le premier site de stockage saturé si on reste dans le nucléaire ?
- > les infiltrations.

> *Entreposage de longue durée.*

L'entreposage est une solution pratiquée dès maintenant couramment à Marcoule et à La Hague. Tel quel, il est prévu pour une durée d'une cinquantaine d'années. Le CEA ayant exposé le résultat de ses recherches porter à d'un ou quelques siècles cette durée possible d'entreposage, la faisabilité intrinsèque de ce dernier ne soulève pas beaucoup de questions. C'est plutôt le rôle d'un tel entreposage qui soulève un débat.

Au chapitre des questions sur la faisabilité elle-même, relevons :

- > la sûreté d'un tel entreposage aux agressions, ce qui permet d'évoquer l'entreposage en sub-surface
- > l'impact environnemental, y compris sur les activités économiques existantes, par exemple les Appellations d'Origines Contrôlées
- > l'incertitude sur la résistance des bétons au-delà d'une centaine d'années
- > l'usure des colis puisque c'est sur leur qualité que repose l'essentiel de la protection.

S'agissant du rôle d'un tel entreposage la solution défendue par les responsables est celle d'un rôle tampon. En tout état de cause les déchets doivent être entreposés pendant une durée suffisante pour maintenir la température dans le stockage en dessous de 100°C et cela demandera plusieurs décennies. Mais s'agissant de la très longue période, les responsables doutent que de générations en générations on effectue les travaux d'entretien et de renouvellement qu'il serait nécessaire de faire.

Au contraire, d'autres intervenants considèrent que l'entreposage est une meilleure solution, plus sûre que le stockage. A l'appui de leur argumentation, ils soulignent que : le contrôle en est plus facile, l'application de la réversibilité également, les colis à réaliser sont les mêmes dans les deux cas, et il est plus vraisemblable que les générations suivantes se souviendront vraisemblablement mieux d'un entreposage de sub-surface que d'un stockage à grande profondeur.

Le débat est posé : dans la très longue période faut-il faire confiance à la société ou à la géologie ? Il sera repris le 1^{er} octobre à la CSI.

On ne manque pas également de poser la question : où seraient le (ou les) futur(s) site(s) d'entreposage ? Dans le second cas, quel en serait le nombre ? Quel serait (son) leur statut ?

11 - LA RÉVERSIBILITÉ : RÉALITÉ OU ALIBI ?

Les publics de Bar-le-Duc et de Saint-Dizier ne croient pas à la réversibilité d'un stockage géologique. A l'appui de cette défiance, ils retracent l'historique du sujet tel qu'ils le voient : voici quelques années l'Andra affirme qu'un stockage géologique n'est pas réversible. Qui plus est, il est fait pour être fermé puisque sa philosophie est de faire confiance à la géologie plus qu'à la société. Et brutalement l'Andra déclare maintenant que le stockage est réversible. Le public considère que c'est une demande qui a été faite à l'Andra par les élus pour « faire passer » le stockage auprès des populations, mais que cela n'a fait l'objet d'aucune recherche particulière qui puisse en prouver la réalité.

L'Andra ne conteste pas que c'est à la demande des pouvoirs publics qu'elle a étudié la manière de réaliser une réversibilité du stockage géologique. Elle précise que celle-ci ne peut être définitive : il ne peut s'agir que d'une réversibilité pendant la période d'exploitation du stockage, c'est-à-dire la période pendant laquelle il est ouvert. De sorte que, progressivement, on glisse du concept de réversibilité à celui de fermeture par étapes du stockage géologique, qui paraît être moins contesté : compte tenu de la configuration du stockage il peut être fermé par secteurs successifs, la décision de fermeture du secteur suivant étant subordonnée au fait qu'aucun élément nouveau perturbant ne soit survenu entre temps.

En tout état de cause il ne peut s'agir d'aller chercher la matière nucléaire dans les colis pour la retraiter, notamment si la séparation-transmutation devenait opérationnelle. Tout le monde semble considérer, y compris la Commission Nationale d'Évaluation, que cela serait beaucoup trop difficile. Cela signifie que revenir en arrière reviendrait à reprendre les colis dans les sections non encore fermées, voire ré-ouvrir des sections qui auraient été fermées, pour leur donner une autre destination (laquelle ?).

Pour aussi rassurant qu'il paraisse, ce concept de réversibilité n'est pas prôné par tout le monde. Des voix s'élèvent pour dire au contraire qu'il faut appliquer strictement l'esprit même du stockage géologique : supprimer le plus rapidement possible toute intervention humaine pour faire confiance à une couche géologique dont on a testé la stabilité et la compacité. Donc fermer le plus rapidement possible le stockage. Rechercher la réversibilité voire la fermeture par étapes sur une période trop longue ne ferait qu'accroître les risques inutilement.

D'ailleurs d'autres intervenants, même s'ils ne partagent pas les mêmes opinions générales positives vis à vis du stockage, font valoir que réversibilité ou fermeture par étapes supposent ventilation des galeries alors que cela peut mettre en danger les propriétés de la couche argileuse notamment en modifiant son degré hygrométrique.

12 - ON NE POURRA JAMAIS GARDER LA MÉMOIRE D'UN STOCKAGE EN GRANDE PROFONDEUR, ALORS, STOCKAGE DÉFINITIF OU ENTREPOSAGE SURVEILLÉ ET RENOUVELÉ PÉRIODIQUEMENT ?

Le sentiment du public rejoint la remarque faite à la tribune : les Egyptiens avaient complètement oublié où ils avaient mis leurs momies. Dans une zone à faible densité de population la mémoire des lieux s'effacera encore plus sûrement. Pour preuve, les difficultés que l'on éprouve lorsqu'on veut retrouver un plan d'implantation d'un bâtiment, ou d'un égout dans une mairie quelle qu'elle soit, mais pire encore dans la mairie d'une commune rurale. Et il faut creuser pour savoir ce qu'il y a dessous. Si cela se produisait avec les déchets, alors les générations qui nous suivent pourraient aller au devant de catastrophes. Les efforts de l'Andra pour constituer des plans à l'aide de papiers imputrescibles et d'encre indélébiles ne parviennent pas à clore le débat.

La suite des échanges qui s'engagent montre que pour certains, justement à cause de cette difficulté, voire impossibilité, de transmettre la mémoire d'un stockage en grande profondeur, l'entreposage en surface est préférable. Dans ce cas la mémoire ne peut en être oubliée. De surcroît, si réversibilité il doit y avoir, elle est en tout état de cause plus aisée. Le CEA confirme que pour l'entreposage de surface on peut imaginer de faire un nouvel entreposage, après une période d'ores et déjà de 50 ans, et ainsi de suite. Les recherches ont montré que l'on pourrait concevoir des entreposages jusqu'à 300 ans, la périodicité de renouvellement étant alors beaucoup plus longue.

Cette discussion entre experts a un écho dans la salle : indépendamment du problème du choix de la poursuite du nucléaire, il y a une alternative : stockage ou entreposage surveillé et renouvelé par période.

La question est alors, et tout le monde s'accorde sur cette manière de la poser, vaut-il mieux faire confiance aux générations successives qui prendront soin de l'entreposage et feront les renouvellements nécessaires comme on les leur aura recommandés ou comme les recherches qu'ils auront faites leur permettront de le faire, ou bien faut-il faire confiance à la stabilité de la géologie pour conserver ces déchets d'une manière définitive même si la mémoire en est perdue ?

En outre, on peut se demander s'il faut un entreposage centralisé ou des entreposages répartis, question qui ne peut se poser dans le cas du stockage en profondeur. Mais en cas d'arrêt du nucléaire, la perte de compétence ne risque-t-elle pas de rendre problématique le renouvellement d'un, et *a fortiori*, de plusieurs entreposages ?

13 - SE LAISSER PARALYSER PAR LES PEURS, OU AVOIR CONFIANCE EN L'AVENIR GRÂCE À LA RECHERCHE

Ce point de vue a été soutenu comme un acte de foi, par des jeunes aussi bien à Saint-Dizier qu'à Cherbourg. D'abord parce qu'on n'a plus aucune certitude sur la nocivité des faibles doses. Des études montreraient même une certaine adaptabilité des cellules à des faibles doses.

A propos de la transformation des déchets en matières valorisables (ou le déchet ressource pour le futur), le CEA répond : c'est à la base des recherches sur la séparation poussée et la transmutation. Le passage à l'échelle industrielle est imaginable en 2040 - 2045 lors de l'apparition des réacteurs à neutrons rapides, ceci en cas de poursuite du nucléaire et de recherches menées activement.

Le danger est réel de voir la société inhibée par ses peurs, souligne un intervenant qui déclare « il faut sans relâche prendre toutes les précautions possibles sans se priver d'une source d'énergie aux propriétés remarquables pour l'environnement. La France en a fait un de ses atouts technologiques qui somme toute n'a qu'une cinquantaine d'années et peut encore évoluer grâce à la recherche ». Un autre intervenant, étranger mais voisin, appelle l'assistance à la sagesse : certes la recherche est importante, ainsi que les précautions nécessaires, mais il faut un jour décider, et ce jour là règnent toujours des incertitudes. Pour surtout ne pas tomber dans une autre paralysie consistant à toujours reporter la décision dans l'espoir d'en savoir plus.

A Cherbourg, un véritable appel aux pouvoirs publics est lancé afin que le secteur de la recherche nucléaire soit attractif pour les jeunes chercheurs de qualité. Cette attitude fait écho à celle entendue à Bar-le-Duc : faites confiance aux hommes et aux femmes, notamment aux jeunes qui feront bouger et avancer les choses car ils sont soucieux d'environnement, de santé, de paix et de sécurité.
