

Entretien avec

Benjamin Dessus

Benjamin Dessus est directeur du programme interdisciplinaire Ecodev du CNRS, et Président de Global Chance. Il est, avec Jean-Michel Charpin, Commissaire général au Plan, et René Pellat, Haut-Commissaire à l'énergie atomique, l'un des trois auteurs du Rapport au Premier ministre, Étude économique prospective de la filière électrique nucléaire, La Documentation française, Paris, septembre 2000.

Global Chance

Global Chance : Le rapport que vous avez remis au Premier ministre le 28 juillet dernier est le fruit du travail de trois auteurs très différents. Nous imaginons que des discussions et des réflexions approfondies ont présidé au choix de la méthode d'élaboration de ce rapport. Celui-ci rassemble pour la première fois un grand nombre de données à la fois techniques et économiques sur l'état actuel et les prolongements possibles de la filière nucléaire en France, l'intégralité du cycle étant prise en compte.

Tout d'abord, de par votre mandat, vous avez dû avoir accès à des informations fiables et nombreuses auprès des divers opérateurs que sont EDF, Framatome, COGEMA et des administrations comme le Secrétariat d'État à l'industrie. Cela ne constitue-t-il pas une rupture avec la culture traditionnelle du secret en matière d'information sur la filière nucléaire, qu'elle soit technique, économique, scientifique, ou touchant à la sécurité ?

Benjamin Dessus

Je ne suis pas sûr que nous ayons eu plus accès que d'autres, par exemple Christian Bataille et Robert Galley¹, à des données secrètes, ou que celles que nous avons recueillies soient plus fiables, mais je crois qu'en fait la question ne se pose pas vraiment comme cela. Évidemment on peut toujours suspecter que les chiffres donnés par les opérateurs sont délibérément faux, mais si l'on part sur de telles bases, autant s'arrêter tout de suite. Mais à mon avis le vrai problème est avant tout méthodologique. C'est la façon de mettre en ordre les données, de les inclure dans un système cohérent et complet en faisant en particulier la chasse aux omissions (qui sont souvent à la source des erreurs ou des imprécisions), qui compte le plus. Bien entendu cela ne nous a pas empêché de faire des recoupements des données fournies par nos partenaires français avec celles que nous trouvons dans la littérature internationale. Mais dans la plupart des cas, les différences mises à jour provenaient du fait qu'on ne

parlait pas des mêmes choses...

G.C. : *Comment avez-vous décidé de la méthode d'exploitation des données disponibles ?*

B.D. : C'est un point important sur lequel je souhaite m'arrêter un instant dans la mesure où la méthode employée est probablement applicable à d'autres cas. Comme vous l'avez signalé en préambule, une des questions, en tout cas pour moi, était de trouver une méthode qui permette de dépasser les contradictions qui risquaient d'être soulevées entre les trois personnes chargées du dossier, lesquelles avaient a priori des opinions très divergentes sur les futurs énergétiques les plus souhaitables. Un débat supplémentaire sur nos opinions ou un discours « langue de bois » n'aurait eu aucun intérêt. Nous avons évité cette impasse potentielle en décrivant une série de scénarios englobant ces visions très divergentes de l'avenir et en prenant soin simplement de leur cohé-

rence interne, mais sans jamais leur affecter une hiérarchie de probabilité. Mais ce n'est pas le seul intérêt de cette méthode de scénarisation. Elle avait aussi l'avantage de faire sortir de l'analyse marginale chère aux économistes qui consiste à ajouter un incrément à un système bien établi. Si l'on voulait, comme nous le demandait le Premier ministre, éclairer les décisions à partir d'une vision à un demi-siècle de distance (justifiée entre autres par l'inertie du système nucléaire) il fallait bien sortir du différentiel et s'attaquer au global, à la description de systèmes énergétiques différents et non plus seulement à des objets discrets et marginaux dans un système globalement figé.

G.C. : *Le rapport s'attache à présenter des bilans matière, tout d'abord, puis les structures de coûts associés. Ceci est vrai dans son premier chapitre où l'on traite du parc nucléaire français actuel et de ses avènements possibles. C'est également le cas dans les chapitres 4 et 5, où des scénarios prospectifs de la demande et de l'offre d'électricité sont présentés. Il se dégage ici une volonté forte de présenter au plus près la réalité physique, en termes de flux et de bilans matière, associée aux différentes hypothèses. Seulement après sont décrites les structures de coûts, sans actualisation, puis actualisées dans le chapitre 5. Or, ce rap-*

port est destiné avant tout à faire une étude économique de la filière nucléaire dans son ensemble. Pourquoi ce choix d'une présentation très complète des données physiques utilisées dans les scénarios ?

B.D. : Je crois que là nous sommes au cœur de l'originalité de notre méthode d'approche. C'est peut-être l'intérêt d'avoir demandé une analyse économique à des experts qui ont une longue pratique de la physique (tout au moins pour deux d'entre eux). La démarche consiste à décrire la chronologie des gestes techniques à accomplir, des matières premières à se procurer, à transporter et à transformer, des déchets et émissions à prendre en compte, etc. L'intérêt de ce type de démarche est qu'il donne une vision pratique des choses et surtout qu'il évite le péché d'omission trop souvent commis dans le domaine du nucléaire. Deux exemples :

- C'est en faisant le bilan des matières nucléaires que nous avons pris conscience du fait que ce que les spécialistes appelaient les « déchets ultimes » étaient tout à fait autre chose que ce que l'on trouverait à la fin de vie du parc actuel : ce concept était lié à une hypothèse implicite de recyclage total et quasiment infini des matières valorisables dans les combustibles nucléaires, ne laissant dans les déchets vitrifiés que les produits de fission et les actinides mineurs. En fait, à la fin de l'existence du parc actuel, vers 2040 ou 2050 on a trouvé ces

fameux « déchets ultimes », mais on a trouvé aussi le stock de combustible à l'oxyde d'uranium (UOX) irradié non-retraité et tout le combustible MOX irradié qui représentent plus de 90 % du contenu en déchets à très haute activité et longue durée de vie.

- C'est en décrivant les gestes techniques de l'entreposage des combustibles irradiés que nous avons pris conscience des différences majeures qu'il y avait entre le MOX irradié par exemple et l'UOX irradié puisque pour les refroidir avant leur stockage, dans le premier cas il est nécessaire de réaliser un entreposage de 150 ans alors que l'UOX peut être stocké au bout de 50 ans. Si on entrepose à partir de 2020, il faut s'organiser jusqu'en 2070 si c'est de l'UOX, mais jusqu'en 2170 si c'est du MOX. Vous conviendrez avec moi que cela pose des problèmes d'organisation et de mémoire collective bien différents dont l'analyse économique rend bien mal compte. Cette analyse économique nous dirait que si cela coûte un franc par an de stocker une unité de MOX ou d'UOX, le coût total actualisé pour un entreposage à partir de 2020 et jusqu'en 2070 d'une unité d'UOX serait, vu d'aujourd'hui, de 2,95 francs et pour une unité de MOX à entreposer jusqu'en 2170 de 3,01 francs. Autant dire que c'est pareil et pourtant cela recouvre des réalités techniques et organisationnelles tout à fait différentes.

C'est donc pour éviter que la représentation économique

rende le débat complètement abstrait que nous avons souhaité décrire de près les gestes techniques nécessaires à la réalisation des différents scénarios.

G.C. : *Quelles ont été les difficultés rencontrées dans le chiffrage des différents scénarios prospectifs sur une période de cinquante ans, où de nombreuses incertitudes scientifiques, techniques, subsistent ? Comment peut-on, dans un tel contexte, évaluer l'homogénéité de ce chiffrage, qui est essentielle pour permettre une comparaison entre les différents scénarios ?*

B.D. : C'est vrai qu'en évitant une discussion préalable et abstraite sur l'intérêt des différentes filières et en admettant de construire des scénarios contrastés on reporte la difficulté un peu plus loin. C'est l'homogénéité de l'analyse technique et économique des différents scénarios qui devient la nouvelle question clé. Au demeurant, on a l'avantage d'entrer dans une discussion argumentée par des chiffres, certes toujours contestables, mais affichés et qui peuvent par conséquent être modifiés. Il en est ainsi des performances ou des coûts des différentes installations qui peuvent faire l'objet d'appréciations diverses de la part de partenaires divers. Quant à nous, nous avons tenté d'apporter la vision la plus homogène possible de l'évolution technique et économique des différentes

filières à partir des études produites par les groupes de travail que nous avons mis en place.

G.C. : *Les différents scénarios prospectifs d'offre d'électricité prennent en compte un aléa important pour la filière gaz, le prix du combustible. Pour ce qui concerne la filière nucléaire, une fois posée l'hypothèse de durée de vie moyenne des centrales nucléaires de 45 ans, et les différentes hypothèses sur le retraitement, il n'a pas semblé nécessaire de conditionner l'analyse par des aléas supplémentaires. Que peut-on en dire ?*

B.D. : À la réflexion, je pense que c'est une insuffisance de notre part. Ni pour le nucléaire ni pour le gaz nous n'avons envisagé d'aléas de nature technique. À défaut d'être pertinent cela restait homogène. Mais pour le gaz nous avons introduit un aléa fort, celui du coût du combustible (dans un rapport 1 à 2) à travers lequel on simule aussi bien en fait un aléa de coût du combustible qu'une série d'aléas techniques qui pourraient affecter la filière. Par contre dans le cas du nucléaire aucun aléa n'apparaît dans les bilans globaux, ce qui est probablement une erreur d'autant plus qu'un système aussi complexe que la filière nucléaire est probablement plus sensible aux conséquences d'un aléa qu'un système plus simple comme la filière gaz. La seule allusion dans le rapport à un aléa de ce type apparaît dans l'analyse

que nous faisons d'une variation des coûts d'exploitation du nucléaire dans les différents scénarios. Mais c'est vrai que nous n'en avons pas vraiment tiré les conséquences économiques sur les coûts globaux des différents scénarios. C'est à mon sens une étude de sensibilité qu'il serait intéressant de faire.

G.C. : *Une des innovations majeures introduites dans ce rapport est le traitement parallèle qu'il propose entre la problématique de la lutte contre le changement climatique et la question des déchets nucléaires à vie longue. Dans les deux cas on traite le problème par une contrainte imposée à un volume, soit de déchets hautement radioactifs à vie longue, soit d'émissions de gaz à effet de serre, et on estime le coût associé à la réduction de ces volumes. Dans quelle mesure un tel parallèle est-il possible ?*

B.D. : Ce débat est nouveau, et la question est évidemment très controversée. En fait, derrière l'opinion de ceux qui contestent formellement cette approche « homogène » des précautions, on trouve l'idée qu'une fois convenablement traités et stockés les déchets ne présentent plus de danger pour l'humanité. C'est une opinion, mais elle ne fait pas, et de loin pas, l'unanimité dans l'opinion publique. Et sur ce point, je ne suis pas sûr que c'est en répétant qu'ils ont raison que les « savants » feront changer d'avis cette opinion publique. L'idée de la valorisation en

parallèle du CO₂ et des transuraniens, loin d'être comme le pensent certains une façon d'exprimer un anti-nucléarisme primaire, montre bien au contraire la volonté que nous avons de rendre les problèmes plus débattables.

Or, il y a une grande dissymétrie dans l'attitude de la communauté internationale vis-à-vis du problème des déchets nucléaires et des émissions de gaz à effet de serre. Pour les gaz à effet de serre dont les scientifiques nous disent qu'ils présentent potentiellement des dangers qu'on ne sait pas encore préciser (ni dans le temps ni dans l'espace) et devant l'incertitude qui règne encore quant à la validité des solutions de stockage du CO₂ dans le sous-sol ou l'océan, la communauté internationale, en attendant d'en savoir plus, décide d'en ralentir les émissions tout en poursuivant la recherche sur les solutions d'élimination du CO₂. Dans le cas des déchets nucléaires, dont tout le monde reconnaît la dangerosité, les scientifiques nous proposent une série de voies de recherche pour effectuer des stockages multi-millénaires et/ou pour réduire très significativement à la fois la toxicité et le volume de ces déchets. Mais les solutions définitives proposées en sont encore au stade de la recherche et provoquent un rejet important dans l'opinion publique.

Il paraît difficile de faire évoluer le débat dans ces conditions en ne proposant que de poursuivre la recherche, sans en même

temps tenter de limiter la croissance de stocks de ces déchets au niveau national ou mondial. Accorder une valeur économique à la nonémission d'une tonne supplémentaire de tels déchets serait une façon, tant que l'on ne dispose pas d'un consensus suffisant sur le choix d'une solution acceptable, non seulement de lutter contre une croissance irréversible des stocks de déchets mais aussi de favoriser l'accélération du progrès technologique sur ces questions.

G.C. : *Dans son chapitre 3, le rapport traite longuement des perspectives technologiques pour l'usage et la production d'électricité. Cette analyse apparaît en retrait sur les questions de maîtrise de la demande de l'électricité, et sur les technologies utilisant les énergies renouvelables. Qu'en est-il aujourd'hui de la réflexion et de la R & D sur ces questions, alors qu'en France, un programme ambitieux de maîtrise de l'énergie² vient d'être annoncé par le Premier ministre, un autre devant suivre pour les énergies renouvelables³, et qu'une directive sur les EnR est discutée au niveau européen ? On aimerait pouvoir faire la part des questions techniques et économiques sur ces sujets.*

B.D. : En ce qui concerne la maîtrise de l'électricité, on est devant une situation assez paradoxale. On connaît bien, à travers de très nombreux exemples quotidiens, les éco-

nomies très importantes que des appareils déjà présents sur le marché (lampes économes, réfrigérateurs performants, écrans plats de télévision, etc.) peuvent apporter s'ils sont adoptés par les ménages. Mais on a du mal à passer de cette description analytique, appareil par appareil, à une économie globale d'électricité au niveau national. Aujourd'hui par exemple, les spécialistes nous disent qu'avec les appareils domestiques les plus performants déjà existants sur le marché ou en passe de l'être, on passerait d'une consommation annuelle des ménages (hors chauffage) de 3 000 kWh à 700 kWh, soit 4 fois moins ! La marge est donc énorme et le problème est plutôt de savoir sous quelle impulsion les ménages ont des raisons d'adopter ces technologies plus efficaces, alors que la consommation d'électricité de chacun de leurs appareils leur reste généralement pratiquement inconnue. Le potentiel de maîtrise de l'électricité en France est donc à la fois important, très diffus et en grande partie rentable (les économies d'électricité remboursent souvent très rapidement le surcoût initial des appareils, quand il y en a un). Mais il faut bien reconnaître que dans l'ambiance créée par la surcapacité chronique de production électrique que la France connaît depuis 20 ans, les différents programmes de maîtrise de l'énergie engagés au rythme des crises pétrolières ont soigneusement évité de s'attaquer sérieusement à la maîtrise des usages de l'élec-

tricité. On s'aperçoit aujourd'hui qu'il faut corriger le tir, tant mieux, mais tout ou presque reste à faire !

Pour décrire la situation nouvelle qu'engendrerait un programme de maîtrise de l'électricité, nous avons choisi de nous référer à des scénarios existants, les scénarios du rapport Énergie 2010–2020 du Plan⁴ pour 2020, et la traduction française des scénarios de l'IIASA⁵ pour 2050. On travaille ainsi sur deux scénarios, un « haute demande de l'électricité » et un « basse demande d'électricité ». Bien évidemment certains nous ont dit que les « hauts » n'étaient pas assez hauts et les « bas » pas assez bas. Mais là n'est peut-être pas le problème. Ce qui me paraît plus intéressant dans notre étude, c'est de constater que les scénarios bas sont économiquement rentables à la fois pour la collectivité nationale (15 milliards d'économies par an) et pour le client final (un kWh moins cher).

Pour ce qui est des renouvelables, la référence aux exercices du Plan que nous avons adoptée conduit à une pénétration significative mais encore modeste de l'électricité renouvelable (hydraulique, éolien, solaire et biomasse essentiellement) dans le bilan de production français en 2020 et 2050. Entre temps sont apparus d'une part la directive européenne (qui fixe un objectif de 20 % d'électricité renouvelable en 2010) et le rapport Cochet⁶, qui présentent des objectifs plus ambitieux à la fois pour la maîtrise de l'électricité et les

renouvelables⁷. Il serait évidemment intéressant d'envisager de nouveaux scénarios tenant compte de cette nouvelle donne.

Mais dans un premier temps, il me paraît de toute façon important d'avoir centré notre étude sur une comparaison haute-basse demande et sur un choix gaz-nucléaire, ne serait-ce que parce qu'il faudra du temps pour que l'électricité renouvelable devienne prépondérante dans le bilan national. Rien n'empêche dans un second temps d'introduire dans le modèle que nous avons développé une variante comportant plus d'électricité renouvelable et de la soumettre aux mêmes critères de jugement que les autres scénarios.

G.C. : *Avant la production du rapport, le débat sur l'avenir du nucléaire était fortement concentré sur les futurs outils de production comme l'EPR⁸. Après lecture de celui-ci, il semble que l'EPR, qui est une version évolutionnaire des réacteurs REP, n'est clairement pas le type de réacteur qui permettra de modifier significativement le volume et la nature des déchets produits dans l'aval du cycle ? Quelles conséquences peut-on en tirer ?*

B.D. : Si l'on pense, comme les trois auteurs de ce rapport, que l'avenir éventuel du nucléaire est suspendu en France au problème des déchets, il est bien évident que l'EPR n'apporte pas grand-chose dans ce domaine par rapport aux REP actuels. D'autre part, et c'est une des

conclusions majeures du rapport, dans aucun des scénarios envisagés, il n'est nécessaire pour les besoins français de construire de nouveaux moyens de production (nucléaire ou pas) avant 2025 ou 2035 selon l'évolution de la demande. On est donc avec l'EPR devant une mauvaise solution à un problème qui ne se pose pas dans les 15 ou 20 ans qui viennent. Et de plus notre étude montre qu'il y a des solutions potentielles bien plus performantes du point de vue des déchets (je pense par exemple aux réacteurs haute température) dont les spécialistes nous disent qu'ils pourraient être mis en place à l'horizon du renouvellement des centrales.

Bien entendu ce raisonnement n'est vrai que dans l'hypothèse d'une durée de vie suffisante du parc actuel, 40 ou 45 ans, chiffres sur lesquels la majorité des experts semble aujourd'hui d'accord. Évidemment, si la durée de vie se révélait beaucoup plus courte, disons 30 ans, soit pour des raisons techniques, soit à la suite d'une décision politique analogue à celle des Allemands, la question se pose-rait du remplacement des tranches condamnées, mais alors dans des conditions nettement plus défavorables au nucléaire...

En fait depuis quelques années, s'est répandue l'idée que les centrales vont pouvoir durer nettement plus longtemps que prévu, 10 ou 20 ans supplémentaires. Cela change complètement la donne en nous

laissant beaucoup plus de temps pour choisir les meilleures solutions aussi bien en termes de maîtrise qu'en termes de production d'électricité.

G.C. : *Le mandat de ce rapport comprenait notamment de restreindre l'analyse au cas de la France. Ceci limite sensiblement l'exercice de prospective réalisé, dans le contexte d'ouverture du marché de l'électricité en Europe. Quelles peuvent être les raisons de ces limitations ? Envisage-t-on de prolonger cette étude dans un contexte européen ?*

B.D. : C'est exact, la limitation à la France est une vraie limitation de l'exercice au moment d'une « européanisation » du marché de l'électricité. Nous le signalons d'ailleurs d'entrée dans l'introduction de notre rapport. Mais la commande du Premier ministre était claire. De toute façon il eut été probablement trop ambitieux, à nous trois, de dresser des scénarios énergétiques et électriques pour l'ensemble de l'Europe sans l'envisager dans une collaboration étroite avec les partenaires mêmes de cette Europe. Alors, évidemment certains nous disent que cela limite très fortement la portée de notre étude. Assez curieusement ce sont presque toujours les mêmes qui nous reprochent de ne pas avoir pris en compte l'indépendance énergétique de la France dans nos critères de jugement ! Alors... Et puis, la variété des scénarios que nous proposons permet d'imaginer l'insertion du système

français dans des systèmes européens assez divers.

G.C. : *Avez-vous l'impression que les trois auteurs de ce rapport ont modifié leur point de vue sur certaines questions liées à la filière nucléaire, au vu des résultats fournis par l'étude ?*

B.D. : Pour ce qui me concerne c'est oui, sur une série de questions : sur le problème du retraitement et des déchets, sur le problème de la structure des coûts du nucléaire entre investissement, coûts de fonctionnement et coûts de fin de cycle. Cela a aussi renforcé ma conviction de la nécessité d'un débat ouvert sur cette question puisque la sacro-sainte économie ne suffit pas à départager les candidats.

Plus difficile de répondre pour mes deux collègues. Je pense que la confrontation des idées avec René Pellat a permis de faire émerger plus clairement des nouvelles idées ou plutôt des arguments nouveaux pour le débat sur les avantages et les inconvénients des nouvelles filières nucléaires. Je pense d'autre part que nous sommes tous trois parvenus à un vrai consensus sur l'intérêt majeur d'un programme ambitieux de maîtrise de l'électricité. Je pense aussi que l'accord final qui s'est instauré entre nous sur la façon de prendre en compte les externalités CO₂ et déchets est très positif alors que nous étions partis de positions très différentes. Au-delà j'ai plus de mal à répondre, en particulier pour Jean-Michel Charpin, dont je ne connaissais pas l'opinion

sur le nucléaire avant de commencer l'étude et dont je ne connais toujours pas l'opinion sur cette question après un an de travail en commun...

G.C. : *Votre rapport final est dense, difficile à aborder, et s'abstient de toute recommandation qui faciliterait sa lecture. Trois mois après sa remise au Premier ministre, pensez-vous que les médias, et au-delà les principaux acteurs du débat (administrations, industriels, partis politiques, associations...) ont su comprendre votre travail ? Selon vous, le rapport a-t-il trouvé sa place dans le débat public et contribué à faire progresser celui-ci ?*

B.D. : C'est une question à plusieurs facettes. Tout d'abord vous savez que le Premier ministre nous a reçus l'après-midi des grands départs en vacances, le 28 juillet, ce qui n'était évidemment pas très favorable à la présence, au cours de la conférence de presse qui a suivi, de nombreux journalistes connaissant déjà bien le domaine. Et c'est vrai aussi qu'il n'est pas très facile d'entrer dans ce rapport, non seulement parce qu'il est dense, mais peut être plus encore parce que la composition de notre groupe interdisait pratiquement, au delà du langage des chiffres, de porter des appréciations sur les résultats trouvés. En général le lecteur pressé commence par la conclusion générale ou celle des principaux chapitres et ne consulte les tableaux de chiffres que dans un second temps

pour préciser son opinion. Là, pour se forger une opinion, il faut entrer dans la logique du rapport, analyser les tableaux, rapprocher des éléments. Je reconnais volontiers que, sans le fil directeur de conclusions ou de recommandations, il est difficile de se faire une idée synthétique de l'étude présentée, d'autant que la méthode d'analyse elle-même n'est pas habituelle. C'est pourquoi nous avons jugé utile, à la rentrée, d'organiser au CNRS, à l'intention de la presse spécialisée et de ceux des journalistes qui n'avaient pu être présents à la conférence de presse initiale, un séminaire de travail où nous avons eu tout le loisir d'analyser la méthode de travail et ses limites et de faire ressortir les faits les plus saillants de notre étude.

Plus étonnante est la lecture qu'en ont fait, le jour même ou le lendemain, des groupes politiques, des ministères ou des opérateurs du secteur qui ont publié instantanément des communiqués de presse sur notre rapport. À titre d'exemple celui des Verts, celui du Ministère de l'industrie, ou celui du CEA⁹. Ce qui frappe le coauteur que je suis à la lecture de ces communiqués, c'est l'impression (d'ailleurs confirmée pour l'un d'entre eux) que l'auteur du communiqué, louangeur ou vindicatif, n'a pas lu le rapport mais en utilise la parution pour confirmer la thèse qu'il défend, sans se poser de questions sur la contradiction éventuelle de ses propos avec les chiffres et les résultats contenus dans le rap-

port lui-même. Sentiment désagréable donc d'un retour à la case départ, d'une fermeture prématurée du débat, du discours langue de bois, alors qu'il me semblait que ce rapport, quelles que soient les conclusions que tout un chacun peut en tirer pour l'action, remettait en cause quelques idées reçues et apportait des éléments factuels nouveaux au débat.

J'ai d'ailleurs eu la même impression il y a peu au colloque organisé par Michel Destot à l'Assemblée nationale¹⁰, où j'ai participé à une table ronde sur « Europe et électricité ». Après le rapide résumé du rapport que j'ai présenté, chaque orateur ou presque, après avoir pris soin de rendre hommage à l'objectivité de ce rapport a repris son discours habituel sans souci apparent des contradictions avec les propos précédents. Un exemple : je venais d'expliquer notre surprise en constatant que du point de vue des déchets le retraitement n'était pas très efficace puisque les diverses stratégies se traduisaient par des différences de stocks de transuraniens dans les déchets inférieures à 20 % en 2050. L'oratrice suivante n'en a pas moins affirmé que le retraitement permettait de diviser les volumes de déchets par 5 voire par 10. Manifestement il y avait un problème, ou bien on ne parle pas de la même chose, ou bien l'un des deux s'est trompé. Peut-on poursuivre longtemps cette double affirmation ? Je n'ai pas eu l'impression que cette question ait le moins du monde troublé l'animateur, ni

la salle et que personne ne voulait vraiment mettre à plat la question. Dans une autre enceinte quelques jours plus tôt, à la SFEN¹¹, aux mêmes propos une autre réponse : mais oui on l'a toujours su, vous enfoncez une porte ouverte, mon bon monsieur. Mais alors pourquoi cela nous restait-il caché ? Là, je n'ai pas eu de réponse à cette dernière question.

Tout ceci montre la difficulté d'un débat tant soit peu transparent sur la question du nucléaire en France aujourd'hui. Cela dit, quand on a le temps, comme nous l'avons eu dans plusieurs enceintes, d'exposer la méthode et les principaux résultats de notre travail, alors se déclenche un vrai débat sur des bases factuelles communes qui permet de progresser.

Alors ne soyons pas trop pessimiste. D'autant qu'il y a même des ministres dont les collaborateurs semblent avoir lu le rapport ! C'est le cas semble-t-il au Ministère de l'environnement si j'en juge par le discours de Madame Voynet à cette même journée parlementaire : on y trouve en effet mention de plusieurs des points que soulève ce rapport, en particulier sur le problème du retraitement, même si les conclusions qu'elle en tire n'engagent bien entendu que la Ministre.

Notes : voir page 92

quand il s'agit du nucléaire, les auteurs n'hésitent pas à nous donner les coûts et le rendement matière d'une hypothétique troisième génération de réacteurs après l'EPR !

Assez comiquement, ce rapport suppose que, dès la sortie du nucléaire, les dépenses de recherche baissent de 90 %, ce qui est la part actuelle du

nucléaire dans la recherche sur l'énergie. Une suggestion : gardons ces lignes de crédits, et reconvertissons-les vers les économies d'énergie et les énergies renouvelables.

Notes

Entretien avec Benjamin Dessus

- 1 C. Bataille & R. Galley, *L'aval du cycle nucléaire : Tome 1, étude générale*, juin 1998, et *Tome 2, les coûts de production de l'électricité*, février 1999, Rapports de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST).
- 2 Annoncé par Lionel Jospin, Premier ministre, dans son allocution d'ouverture de la Conférence préparatoire sur les changements climatiques, Lyon, 11 septembre 2000.
- 3 Discours de Christian Pierret, secrétaire d'État à l'industrie, lors du Colloque "Énergie et développement durable : la place des énergies renouvelables", Paris, 29 mai 2000.
- 4 *Energie 2010–2020*, Rapport de l'Atelier 3 Scénarios énergétiques pour la France, septembre 1998.
- 5 *Global Energy Perspectives to 2050 and Beyond*, World Energy Council/IIASA, 1995.
- 6 Cochet, Y., *Stratégie et moyens de développement de l'efficacité énergétique et des sources d'énergie renouvelables en France*, Assemblée nationale, Paris, France, 2000.
- 7 À noter que le respect pour l'électricité renouvelable d'un objectif fixé en % des besoins d'électricité nationaux en 2010 peut-être obtenu en jouant sur deux termes : le numérateur, la production d'électricité renouvelable, et le dénominateur, la consommation d'électricité. Et la maîtrise de l'électricité (MDE) de rentrer là par la fenêtre...
- 8 Voir à ce sujet "Le nucléaire en débat", Les cahiers de Global Chance, N°11, avril 1999.
- 9 Voir ces trois communiqués présentés dans l'article précédent.
- 10 "*France et Europe de l'énergie : nouvelles attentes, nouveaux marchés*", 3èmes Rencontres parlementaires sur l'énergie, Paris, Assemblée nationale, 17 octobre 2000.
- 11 Conférence à la Société Française d'Énergie Nucléaire (SFEN), Châtillon, 17 octobre 2000.

Entretien avec Alain Lipietz

- 1 Dans leur communiqué à la presse du 31 juillet 2000, "*les Verts dénoncent ce rapport comme étant une "machine" à écrire l'avenir à partir du passé*".