

Sortir du nucléaire

Publication trimestrielle du Réseau "Sortir du nucléaire", fédération de 650 associations

Réseau
Sortir du
nucléaire

ÉNERGIE



AU SOMMAIRE

Edito	P 2		
Vrais débats	p 3	Etats-Unis	p 14
Europe :		Privatisation EDF	p 18
politique énergétique	p 4	Morbide bilan nucléaire	p 20
Prolifération nucléaire	p 6	Bilan Allemagne	p 21
Eolien contesté	p 8	Eolien autonome	p 22
L'EPR contre toute évidence	p 10	Fusion nucléaire	p 24
		Inde	p 26
		Aberration économique	p 28
		Bure/géothermie	p 31
		Nucléaire dans les écoles	p 32
		Tchernobyl	p 34
		Pétition Bandajevsky	p 36

Le nucléaire en débat(s)

Le 25 février, sept ONG dont le Réseau «Sortir du nucléaire» ont lancé à Paris le «Vrai débat» sur l'énergie, qui se poursuit depuis un peu partout en France. Le 18 mars, le gouvernement a ouvert son propre débat, que nous appelons le «débat bidon» car il n'est organisé que pour donner une apparence démocratique à des décisions qui ont déjà été prises (relance du nucléaire en France...). Au cours du second semestre 2003, ce débat sera suivi par une loi d'orientation énergétique au Parlement qui portera notamment sur la question de la mise en œuvre d'un réacteur nucléaire EPR. Le lobby sait qu'il doit faire très vite et «passer en force» s'il veut obtenir satisfaction : l'opinion publique est en passe de rejeter définitivement le nucléaire. Les faux arguments tombent les uns après les autres, par exemple la lutte contre l'effet de serre : cette lutte doit effectivement être menée, mais le nucléaire n'est ni adapté - qui croit sérieusement «sauver la planète» avec le nucléaire ? - ni même efficace, tant l'industrie, l'agriculture et surtout les transports sont les premiers responsables du réchauffement climatique.

Ainsi, le 24 février, le gouvernement britannique a annoncé pour 2050 une baisse de 60% des émissions de gaz à effet de serre **sans recourir au nucléaire**.

Fin avril, les ministres de l'environnement du G8 - les 8 pays les plus puissants - seront réunis à Angers pour un sommet dont la date centrale sera le samedi 26 avril ! En cet anniversaire de Tchernobyl, une manifestation, à laquelle le Réseau «Sortir du nucléaire» appelle à participer en nombre, dénoncera la destruction de l'environnement. A Angers comme ailleurs en France, la quatrième semaine nationale d'initiatives verra les nombreux groupes fédérés par notre Réseau décliner les différents aspects de la lutte anti-nucléaire et de la promotion des alternatives énergétiques.

Le débat sur les énergies ne saurait être franco-français, ni même seulement européen : il est mondial, car c'est l'avenir de la planète qui est aujourd'hui en jeu. Deux options principales s'offrent à l'humanité : une société toujours plus vorace en énergies, condamnée à l'étouffement, ou bien une société sobre et pérenne.

Les divers études et rapports, dont les travaux de la très officielle Agence

Internationale de l'Energie, confirment que les pays riches peuvent facilement et rapidement économiser **la moitié** de leur consommation énergétique, sans même restreindre le confort de vie. Ces économies, combinées avec le nécessaire essor des énergies renouvelables, voilà la seule porte de sortie pour laisser une chance à la fois aux pays du Sud et aux générations futures.

Bien entendu, le nucléaire gaspilleur et pollueur n'a pas sa place dans ce scénario de l'espoir et de la solidarité.

Ensemble, redoublons d'efforts pour convaincre l'opinion qu'il est temps de sortir de l'âge du nucléaire et d'entrer dans une ère de respect de l'environnement... et de la démocratie.

Stéphane Lhomme



Action lors du débat bidon à Paris le 18 mars 2003.



Premiers plutoniums d'or 2003

(l'annonce a été faite lors de l'Assemblée générale 2002 du Réseau «Sortir du nucléaire» début février 2003)

Plutonium d'or - Catégorie «Politiques»: Ex equo :

- Mme la Ministre de l'écologie, **Roselyne Bachelot** pour sa déclaration «*L'industrie nucléaire est l'industrie la moins polluante*» (mardi 7 mai 2002, France inter).
- M. le Ministre de l'éducation nationale, **Luc Ferry** pour sa collaboration avec EDF pour imposer l'idéologie pro-nucléaire dans les écoles, collèges et lycées.

Plutonium d'or - Catégorie «Entreprises»

- **AREVA** (leader mondial des déchets nucléaires), pour s'être offert le voilier français de la Coupe de l'America et avoir suscité l'hilarité générale avec des résultats catastrophiques.

Plutonium d'or - Catégorie «Scientifiques»

- **Georges Charpak**, prix Nobel de Physique, qui veut «sauver» la planète de l'effet de serre... en la contaminant pour des centaines de milliers d'années avec le nucléaire !

Plutonium d'or - Catégorie «International»

- M. le Président de la République de Bélarus, **Alexandre Loukachenko** pour l'envoi au goulag du Professeur Bandajevsky, «coupable» d'avoir révélé l'impact réel de la catastrophe de Tchernobyl sur la santé.

Face aux débats bidons organisés par le gouvernement, à vous d'organiser de vrais débats partout en France !



Le «débat national sur l'énergie», annoncé le 8 janvier par la ministre de l'industrie Nicole Fontaine, est une mascarade. Les décisions, au moins en ce qui concerne le nucléaire, sont déjà quasiment prises. En réaction à ce qui n'est finalement qu'une opération de communication du gouvernement, le Réseau «Sortir du nucléaire» organise des actions de protestation (1) devant chacun des débats bidons.

Mais, conscient qu'il ne suffit pas de protester, même à bon escient, le Réseau s'est allié à six autres organisations, Greenpeace, Les Amis de la Terre, WWF-France, France Nature Environnement, le Réseau Action Climat et Agir pour l'Environnement, pour organiser le «Vrai débat» à Paris, Lille, Strasbourg, Lyon, Toulouse et Rennes (2). Pour renforcer cette démarche, nous vous suggérons d'organiser un VRAI DÉBAT citoyen près de chez vous. Comme introduction à votre vrai débat local, nous tenons à votre disposition une cassette vidéo de 20 mn (3) contenant les extraits des meilleures interventions lors du premier vrai débat du 25 février à Paris (4). Voici déjà un petit aperçu de cette journée dont la vedette principale fut Olivier Deleuze, ministre belge qui vient de faire voter la sortie du nucléaire dans son pays. L'amphi réservé était de toute évidence insuffisant. Ainsi, on pouvait apercevoir le Directeur de l'Andra (Agence nationale

pour les déchets radioactifs) assis sur les marches, en train de prendre des notes. Ca doit être pour argumenter face à sa conscience : enfouir les déchets radioactifs, cadeau empoisonné pour les générations futures. Benjamin Dessus, spécialiste des scénarios d'avenir, présente les diverses possibilités qui s'offrent à l'humanité. Puis les questions de la salle arrivent. On s'aperçoit alors que les nucléocrates sont partout : un homme de la SFEN (Société française pour l'énergie nucléaire), un Commissaire au plan, un "expert" du PS qui «décide» que la consommation énergétique doit nécessairement augmenter et rendre le nucléaire incontournable, etc.

Pourtant, leur frénésie pro-nucléaire se heurte à une donnée de plus en plus évidente : non seulement il est possible de réduire la consommation énergétique de façon substantielle, mais c'est même la seule porte de sortie pour l'humanité. Arrive alors Olivier Deleuze (Secrétaire d'Etat belge à l'Energie), qui explique les tenants et les aboutissants de la sortie du nucléaire décidée en Belgique et validée par le Sénat belge en janvier dernier.

Autant le dire, sortir du nucléaire en Belgique n'est pas facile : la coalition au pouvoir est encore plus libérale que soucieuse d'environnement. Le ministre explique en substance que les mesures de protection de l'environnement ne peuvent être envisagées que lorsque les fondamentaux du marché libéral sont assurés. Ce n'est sûrement pas ce qu'il pense

au fond de lui, mais c'était ça ou rien. En fin de compte, on arrive toujours à la même conclusion : «Un autre monde est possible». Possible et même nécessaire. D'ailleurs, Jean-Baptiste Eyraud, porte-parole du Droit au logement (DAL) est venu au Vrai débat et a posé la question de l'accès à l'énergie pour les précaires. Le DAL demande des réglementations strictes concernant la construction des logements en général et des logements sociaux en particulier, excluant par exemple le chauffage électrique. Et, les exclus étant les premiers à souffrir des problèmes écologiques, le DAL préconise entre autre l'abandon du nucléaire. Le Vrai débat s'achève de façon captivante avec la présentation des efforts de la municipalité de Genève pour économiser l'énergie. L'espoir est sauf. Mais le combat contre la pieuvre nucléaire ne fait que (re)commencer. Alors, à vous maintenant d'organiser un débat dans votre ville ou village...

Stéphane Lhomme

(1) Un courrier spécifique sera envoyé aux militants du Réseau dans les régions concernées pour participer à ces actions.

(2) Tous les détails sont sur : www.vrai-debat.org

(3) La cassette vidéo (20 mn) "Energies : la vrai débat". Participation aux frais : 10 euros (port compris). Chèque à l'ordre de "Sortir du nucléaire".

(4) Les actes complets du Vrai débat du 25 février à Paris (58 pages) sont disponibles au Réseau «Sortir du nucléaire» 9, rue Dumenge 69004 Lyon - Participation aux frais : 7 euros (port compris).

COMMISSION JEUNES

Appel aux esprits originaux et aux motivés !!!

Le 1er décembre 2002, l'AG du Rezo a acté la création d'une commission jeunes, une sorte de groupe de travail impulsant des actions originales à destination de la jeunesse de ce monde (pas de limite d'âge). Cette commission est ouverte à tout membre d'une association ayant adopté la Charte du Rezo.

Le petit embryon que nous sommes pour l'instant a déjà eu l'idée d'organiser un concert de bidons (casseroles, etc.) en réponse au débat bidon du gouvernement sur l'énergie le 18 mars. Puis, quand d'autres esprits motivés nous auront rejoints, nous pourrions envisager de grands rassemblements festifs devant les centrales, un après-midi franco-allemand à Fessenheim, également un travail avec les lycéens sur les économies d'énergie, et enfin l'élaboration d'un livret «une génération pour sortir du nucléaire» pour les lycéens, étudiants et jeunes travailleurs.

Pour nous rejoindre et accomplir de belles et grandes choses, contactez-moi !

Anne-lo, 05 49 41 55 90, annelo.brugere@free.fr

L'Europe à la recherche de sa politique énergétique

(ARTICLE PARU DANS *LE MONDE* DU 6 MARS 2003)

La nouvelle, advenue dans la rumeur des canons, n'a pas fait autant de bruit que le choix effectué par l'Allemagne, en 2000, de sortir du nucléaire. Mais le 24 février, en annonçant la nouvelle politique énergétique du Royaume-Uni, axée sur la question climatique et définissant des voies originales, Tony Blair a confirmé le tournant majeur que prend l'Europe.

Après que la Belgique, par un dernier vote du Sénat, ait entériné, le 16 janvier, la sortie du nucléaire d'ici à 2025, il est clair qu'un chemin européen de l'énergie se dessine : il diverge de l'option suivie par Washington et s'écarte de l'énergie nucléaire.

Pas de paix durable tant qu'existeront une injustice et une pauvreté flagrantes

Dans son discours devant la Chambre des communes, le premier ministre anglais a nettement posé l'importance des questions énergétiques en référence à la situation internationale. Soulignant la « polarité » Nord-Sud, il a affirmé : « il n'y aura pas de paix durable tant qu'existeront une injustice et une pauvreté flagrantes, pas de vraie sécurité si la planète est ravagée par le changement climatique ». Cette partie du discours aurait pu être prononcée par M. Schröder ou par M. Chirac. Celui-ci, lors du Sommet des Nations unies pour le développement durable en septembre dernier, avait eu de fortes paroles sur l'impossibilité de généraliser le mode de vie occidental à l'ensemble de la planète. Il y a sur cette question une divergence majeure d'analyse entre l'Europe et les États-Unis. Les dirigeants américains visent à maintenir une croissance énergétique soutenue, ce qui se traduit par la politique étrangère que l'on connaît. Au contraire, la diplomatie européenne est active et unie sur les questions du changement climatique et du développement durable : ici, l'Union européenne établit depuis quelques années une alliance avec les pays du Sud, isolant, de leur fait, les États-Unis.

La France isolée sur la scène énergétique européenne

Cette démarche ne se traduit pas seulement par un geste diplomatique, mais par des choix énergétiques que l'Allemagne, puis la Belgique et maintenant le Royaume-Uni marquent avec force. Le discours de M. Blair s'appuie sur un Livre blanc dont la lecture sera particulièrement instructive pour le public français (*). Intitulé « Notre futur énergétique », le document du gouvernement anglais affirme que le premier défi de la politique énergétique est environnemental, avec la menace du changement climatique. Le deuxième problème majeur du Royaume-Uni est que, du fait de l'épuisement de ses ressources pétrolières et gazières, il va devenir importateur d'énergie.

Face à ces deux questions, le texte fixe trois buts : la réduction en 2050 de 60 % des émissions de gaz carbonique (le principal gaz à effet de serre), la sécurité énergétique, le maintien de marchés compétitifs, garantie d'un juste prix de l'énergie. Plus

intéressants encore sont les moyens par lesquels le gouvernement de M. Blair veut atteindre ces objectifs : en donnant la priorité aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique. Soulignant que le découplage entre consommation énergétique et croissance économique est bien engagé, les experts estiment possible d'aller beaucoup plus loin dans ce sens. Ils jugent aussi que, loin d'être une contrainte, le développement des énergies nouvelles et de l'efficacité énergétique renforcera l'industrie britannique, en augmentant sa compétitivité et en la plaçant au meilleur rang de ces technologies

nouvelles. Le nucléaire ne rentre pas dans ce dessein : certes, il n'émet pas de gaz à effet de serre. « Cependant, ses performances économiques actuelles n'en font pas une option attractive, et l'important problème des déchets nucléaires doit être résolu. » Le ministre de l'énergie, Brian Wilson, a explicité le message : « Si l'énergie renouvelable et l'efficacité énergétique peuvent prouver dans les cinq ans leurs qualités, il n'y aura pas besoin de nouvelle centrale nucléaire. C'est clairement ce qui est dit » (The Independent, 25 février 2003).

Débat mal engagé en France

L'inventaire des solutions auquel procède le Livre blanc montre à quel point l'avenir énergétique, s'il n'est pas simple, est technologiquement ouvert : éolien,



solaire, biomasse, cogénération, mais aussi éolien offshore, énergie des vagues et des marées, sont opérationnels ou prometteurs. Des technologies propres devraient aussi permettre de brûler le charbon de façon moins polluante. Pour ce qui est de l'efficacité énergétique, le document affirme qu'un effort majeur sera fait sur les nouvelles normes de construction de l'habitat, tandis que les matériels électroménagers ou les ordinateurs devraient aussi voir leurs performances énergétiques s'améliorer. Du côté du transport, les experts prévoient le développement des voitures hybrides et les carburants à base végétale.

Le Livre blanc n'est pas exempt de critiques, notamment dans son traitement trop rapide de la question des transports. Mais l'essentiel est bien dans la direction politique prise par le gouvernement de M. Blair. S'il faut l'inscrire dans le contexte anglais notamment d'une situation proche de la faillite du système de production d'électricité nucléaire, sa cohérence avec les choix faits par l'Allemagne et la Belgique dessine la politique européenne de l'énergie. Son analyse devrait être menée très attentivement par les responsables français, alors que le gouvernement a lancé un débat national sur l'énergie (www.debat-energie.gouv.fr).

Ce débat semble mal engagé : le gouvernement et de nombreux députés ont lourdement laissé entendre qu'il s'agissait de « consacrer une place reconnue pour l'énergie nucléaire », selon la formule de M. Raffarin lors de sa déclaration de politique générale en

juillet 2002. Et outre cette affirmation de la conclusion avant toute discussion, un lobby fait pression pour que le débat serve à légitimer l'engagement d'un nouveau type de réacteur nucléaire, dit EPR (european pressurized reactor). La crédibilité de l'actuelle majorité aussi bien que sa capacité à comprendre le monde sont ici engagées : ce débat n'aurait pas de sens s'il ne s'interrogeait pas sur l'isolement de la France sur la scène énergétique européenne, s'il ne comparait pas l'intérêt pour l'économie française de consacrer les 2 à 3 milliards d'euros que coûterait l'EPR à une

politique déterminée de recherche sur les énergies renouvelables et sur l'efficacité énergétique, si, enfin, il ne se posait pas, au moins à titre d'exercice intellectuel, la question de la sortie du nucléaire. Il est légitime de penser que les gouvernements de MM. Schröder, Verhofstadt et Blair se trompent. Il est nécessaire d'examiner l'hypothèse qu'ils ont raison.

Hervé Kempf

(*) www.dti.gov.uk/energy/whitepaper

PETIT MÉMENTO ÉNERGÉTIQUE

Éléments pour un débat sur l'énergie en France

L'association Global Chance dont une des vocations est de mettre l'expertise scientifique de ses membres à la disposition du débat public, a décidé de participer à ces divers débats en mettant à disposition des citoyens certains des éléments factuels et pédagogiques qui manquent la plupart du temps aux non-spécialistes. Le domaine de l'énergie est longtemps resté et reste encore largement le domaine réservé d'un très petit nombre d'experts, souvent liés à des lobbies industriels puissants, et d'une administration peu encline à partager son savoir et jalouse de ses prérogatives.

Les concepts utilisés, les unités, le vocabulaire et le formalisme employés, contribuent à rendre opaques et incompréhensibles les enjeux et les options du débat. Le citoyen se trouve dans l'incapacité de juger de la pertinence des solutions proposées (ou imposées). La démocratie participative, « l'ouverture transparente et pluraliste », commencent par une information factuelle compréhensible et accessible aux non-spécialistes.

L'association Global Chance met à la disposition du public une vingtaine de fiches, courtes, factuelles sur des sujets où les discours contradictoires s'appuient sur les chiffres les plus fantaisistes, où les amalgames et les contrevérités foisonnent, où l'omission et la manipulation sont fréquentes. Les sujets abordés sont ceux qui font l'objet des discours les plus contradictoires ou les plus fantaisistes, ou ceux qui n'ont pas droit de cité dans le débat tant ils semblent des faits acquis.

Les fiches s'appuient sur des références accessibles au public. Elles sont conçues pour être lues de façon autonome. Elles sont néanmoins regroupées en 5 chapitres principaux :

- les chiffres sur l'énergie (comptabilité énergétique, bilan de l'électricité et place des sources d'énergie, la dépendance énergétique),
- la prospective (projections énergétiques mondiales et françaises, besoins de nouvelles centrales en France, l'hydrogène, les piles à combustible),
- la maîtrise de l'énergie (dans l'habitat et le tertiaire, dans les transports, de la demande d'électricité, les énergies renouvelables),
- le nucléaire (l'économie prospective de la filière nucléaire, le retraitement et le MOX, l'EPR),
- l'effet de serre (l'accord de Kyoto, l'électricité primaire et l'effet de serre dans le monde, les combustibles fossiles et l'effet de serre, les émissions de CO₂ du système énergétique français).

Ce petit mémento énergétique sous forme de fiches est un outil remarquable. Il est disponible contre un chèque de 10 euros (port compris) en écrivant au Réseau « Sortir du nucléaire » 9, rue Dumenge 69317 Lyon cedex 04.



Nucléaire civil : la vitrine légale du nucléaire militaire

La barrière technologique qui empêchait la prolifération des armes nucléaires tombe progressivement. Depuis quelques années il apparaît au grand jour que le développement d'un programme nucléaire civil est le meilleur moyen pour accéder à la réalisation d'armes atomiques. Le Traité de Non Prolifération aux intentions initiales louables apparaît maintenant comme un leurre dangereux qui ruine son objectif même en encourageant le transfert de technologie nucléaire civile et en lui offrant un cadre juridique international. Ce fait est encore largement méconnu du grand public. Il conditionne pourtant la paix mondiale.

L'année 2003 met particulièrement en relief l'importance croissante que revêt le contrôle des activités nucléaires dans le monde. L'Irak avait été à deux doigts de posséder l'arme atomique en 1981 quand la France lui avait livré le réacteur nucléaire civil Osirak selon un accord négocié secrètement en 1976 par Jacques Chirac, alors Premier ministre (ref.1). C'est pourquoi Israël bombardait le réacteur et le détruisit avant sa mise en service.

Mais ce n'est pas tout, la guerre en Irak a presque occulté la menace de la Corée du Nord de reprendre son programme de réalisation d'armes atomiques. De même, la guerre en Afghanistan a été engagée en 2002 sans qu'une grande attention ait été portée au fait que la déstabilisation qu'elle pouvait engendrer au Pakistan voisin aurait pu (et pourrait encore) amener une révolution islamique radicale dans ce pays détenteur de l'arme atomique. Ceci alors que l'Inde voisine, en guerre avec le Pakistan, détient aussi l'arme atomique.

Jamais la menace nucléaire n'a été aussi grande qu'actuellement. La fameuse doctrine de dissuasion, en fait l'équilibre de la terreur, a plus ou moins accredité l'idée que ces armes terribles ne seraient plus employées. Une sorte de torpeur de la vigilance publique en résulte. En réalité, la lenteur de la dissémination nucléaire a été due aux barrières technologiques à franchir pour se doter de l'arme atomique plus qu'à la dissuasion elle-même. Peu à peu ces barrières tombent et le nucléaire civil y contribue de façon cruciale.

Fabriquer une bombe atomique est facile :

Pour se faire une idée de la facilité de la fabrication de la bombe atomique, il est intéressant de noter qu'aucun essai nucléaire, d'aucun pays, n'a raté, pas même une seule fois. La première bombe à l'uranium lâchée sur Hiroshima n'avait même pas été testée. Seule celle au plutonium utilisée à Nagasaki avait été

testée à Alamogordo en juin 1945, aux Etats-Unis. L'état d'Israël possède l'arme atomique et est certain de son bon fonctionnement sans avoir jamais procédé à un seul essai. A titre de comparaison le développement du spatial s'est révélé beaucoup plus difficile et a connu de nombreux échecs dramatiques.

La technique de base pour faire une arme atomique, disponible avec force détail sur Internet, est de rapprocher des pièces métalliques d'uranium ou de plutonium incapables isolément de déclencher une réaction nucléaire en chaîne.

Projetées les unes vers les autres par de petits explosifs classiques, une "masse critique" est atteinte et la bombe explose. Le plutonium demande plus de soin pour obtenir l'explosion car il "s'auto-allume" trop vite (et il fond sans exploser, à cause d'un processus appelé fission spontanée), si on approche deux blocs de plutonium l'un de l'autre. On peut néanmoins en faire une bombe en la fragmentant en un plus grand nombre de petites pièces pour pouvoir malgré cela assembler la masse critique nécessaire.

Ce "détail technique" est très important car il a permis aux spécialistes du nucléaire militaire de prétendre pendant 30 ans que le plutonium qui est fabriqué automatiquement dans n'importe quel réacteur civil comportait une trop grande quantité de l'isotope ^{240}Pu (à fort taux de fission spontanée) pour avoir le moindre usage militaire.

Or on sait maintenant que c'est faux comme on va le voir. Le Commissariat à l'Energie Atomique a délibérément menti (ref 2 et ref 1) sur ce sujet.

Mais se procurer le matériau fissile est plus difficile :

Si un pays ne possède pas de réacteur

nucléaire il ne peut réaliser une arme nucléaire qu'en pratiquant ce qu'on appelle «l'enrichissement de l'uranium», une opération technique difficile qui permet d'obtenir de l'uranium contenant de 3 à 95% de l'isotope fissile de masse 235 (le seul utile pour les armes et les réacteurs).

Cette technique d'enrichissement est une vraie barrière technologique. Pour la voie la plus classique (EURODIF à Pierrelatte en France) il faut mettre l'uranium sous forme de gaz UF_6 , chimiquement

agressif, et faire diffuser ce gaz un grand nombre de fois à travers des parois poreuses. Seuls quelques pays au monde maîtrisent l'enrichissement de l'uranium. La consommation énergétique du procédé est d'ailleurs gigantesque : l'équivalent de la production électrique de trois tranches nucléaires

Jamais la menace nucléaire n'a été aussi grande qu'actuellement

de Tricastin, soit 4,4 % de toute la production française pour Eurodif (ref. 3). Il faut enrichir l'uranium à nettement plus de 20% (80-90%) en ^{235}U pour obtenir un matériau d'intérêt militaire.

Un pays qui déclare vouloir développer un programme d'énergie nucléaire civil peut en toute légalité développer la technologie d'enrichissement. Dès qu'il maîtrise le procédé, rien ne l'empêche de réaliser une installation secrète pour produire de quoi faire des armes. C'est la voie suivie par l'Iran qui développe un programme nucléaire au grand jour. Ainsi monsieur Ali Reza Aghazadeh, ministre iranien de l'énergie atomique, déclare : "En tant que signataires du TNP -traité de non-prolifération-, nous attendons d'en tirer aussi des bénéfices ; or les Occidentaux nous ont imposé des sanctions. Pourquoi serions-nous privés de matériaux nucléaires ?" (ref 4). On voit la référence au TNP qui devient l'argument "imparable" pour se procurer

des matériaux fissiles ou pour justifier le développement d'une usine d'enrichissement jugée «très sophistiquée» par le directeur général de l'AIEA, Mohamed ElBaradei (ref 4).

Chacun peut juger par lui-même du sérieux des affirmations officielles des autorités iraniennes sur le but purement civil poursuivi avec le programme d'électricité nucléaire en ayant en tête que l'Iran est un gros producteur de pétrole et n'a donc en rien besoin du nucléaire !

Au-delà de l'enjeu de l'enrichissement, l'achat d'un réacteur nucléaire et du combustible associé, possibilité ouverte légalement par le TNP, permet de produire du plutonium automatiquement. Le combustible irradié déchargé d'un réacteur contient du plutonium en quantité très importante : environ 240 kg dans 24 tonnes de combustible. Il suffit de 6 kg de plutonium pour faire une bombe, soit le volume d'une orange ! Or les Etats-Unis ont rendu publique en 1977 l'information qu'ils avaient procédé dès 1962 à un test nucléaire dans le Nevada à partir de plutonium d'origine civile provenant de réacteurs britanniques (ref 5 et ref 6). Depuis, la compréhension de ce risque s'est approfondie et un scientifique comme Richard L. Garwin, membre de l'académie des sciences américaines et favorable au nucléaire, a démontré qu'il fallait considérer le plutonium d'origine civile comme un danger majeur de prolifération et qu'il fallait le protéger (note de l'auteur : de détournement) comme s'il s'agissait d'armes nucléaires (ref 7 et 8).

Le Traité de Non-Prolifération (TNP) est inefficace et dangereux :

Si le TNP a eu le mérite de permettre d'initier une démarche de limitation de la prolifération nucléaire, il s'avère maintenant totalement daté et incapable de remplir son objectif qui est de limiter réellement l'augmentation du nombre de pays qui disposent d'armes nucléaires. En particulier l'article 4 (ref 9) du traité parle du "droit inaliénable de toutes les Parties au Traité de développer la recherche, la production et l'utilisation de

l'énergie nucléaire à des fins pacifiques". Plus encore, les pays développés sur le plan nucléaire s'engagent à aider au développement de l'énergie nucléaire : "Les Parties au Traité en mesure de le faire devront aussi coopérer en contribuant, à titre individuel ou conjointement avec d'autres États ou des organisations internationales, au développement plus poussé des applications de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques, en particulier sur les territoires des États non dotés d'armes nucléaires qui sont Parties au Traité,...".

France et sa politique de prestige sur l'exportation à tout prix des centrales nucléaires dans les pays en développement expliquent son absence d'engagement sur le sujet de la prolifération. Si le nucléaire civil se développait à grande échelle dans le monde pour lutter contre l'effet de serre, comme certains le proposent, le problème de la prolifération deviendrait un cauchemar insoluble.

Jean-Pierre DUFOUR

Physicien Nucléaire, Directeur de Recherches au CNRS
Vice-Président Vert du Conseil Régional d'Aquitaine - 14, rue François de Sourdis
33077 Bordeaux Cedex
Courriel : j.p.dufour@wanadoo.fr



Claude Ledergerber

Rassemblement du 20 octobre 2001 à Strasbourg.

Or on sait maintenant de façon indubitable (ref 6, 7 et 8) qu'un pays arrive sans problème par la maîtrise des technologies civiles à la capacité militaire nucléaire. Un pays peut ensuite sortir du TNP dès qu'il dispose de l'arme nucléaire, quand il est trop tard pour le faire revenir en arrière. Le cas de l'Iran est exemplaire en ce sens et il faut reconnaître que les Etats-Unis sont les seuls à s'en soucier vraiment. Le programme civil massif de la

Références :

- 1- Georges Amsel. • Osirak, la bombe et les inspections LE MONDE 15.10.2002
- 2- France-Inter - Emission Interception : " France-Irak : mensonges atomiques " 9 février 2003
- 3- Rapport parlementaire OECST N8 1359. Rapport sur l'aval du cycle nucléaire : Les coûts de production de l'électricité. Christian Bataille et Robert Galley - 1999
- 4- «L'Iran n'a pas besoin d'armes de destruction massive» LE MONDE 12.03.2003

- 5- A.B. Lovins, Nuclear Weapons and Power-Reactor Plutonium, Nature, 1980, Vol. 283, p. 817-823
- 6- Additional Information Concerning Underground Nuclear Weapon Test of Reactor-Grade Plutonium, US - DOE Publication DOE Facts, August 1994, p. 186-190
- 7- Richard L. Garwin, The Garwin archive (<http://www.fas.org/rllg/>) : Reactor-Grade Plutonium Can Be Used to Make Powerful and Reliable Nuclear Weapons: Separated Plutonium in the Fuel Cycle Must Be Protected as if it Were Nuclear Weapons, August 1998.

Traduction : " Le plutonium provenant de centrales nucléaires peut être utilisé pour faire des armes nucléaires puissantes et fiables : le plutonium séparé dans le cycle du combustible doit être protégé comme s'il s'agissait d'armes nucléaires " Aout 1998.

- 8- Page internet sur l'usage militaire du plutonium : http://www.francenuc.org/fr_mat/plutonium_f.htm
- 9- Texte du TNP sur internet : http://www.dfait-maeci.gc.ca/nndi-agency/treaty_on_nuclear_weapons-fr.asp

L'éolien suscite encore de

PARIS, 16 mars (AFP) - Eoliennes et aérogénérateurs suscitent de nombreuses oppositions qui disparaissent après la construction des machines, selon les enquêtes annuelles de l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie).

Voici quelques-uns des arguments des associations anti-éoliennes et les réponses de l'ADEME

- **«Saccage» du paysage et de sites remarquables** : pour respecter ses obligations internationales, la France doit construire environ 7.000 aérogénérateurs à l'horizon 2010 dont environ 20% en mer. Selon l'ADEME, que faut-il alors penser des 200.000 pylônes de lignes à haute tension et des milliers de châteaux d'eau ? L'impact paysager est «très subjectif». Il fait l'objet d'un volet dans l'enquête publique et le permis de construire.

- **Pénalisation de l'agriculture** : une centrale nucléaire avec plusieurs réacteurs de 1.300 MW n'occupe que quelques hectares mais un parc avec 8 MW d'éoliennes exige 100 hectares. «Mais 99% de la superficie reste utilisable pour les activités agricoles», rétorque l'ADEME.

- **Aléas de l'éolien** : Une machine tourne 30% du temps en moyenne (heures par an) et sa production, liée à la force du vent, est irrégulière. Il faut donc la coupler à une centrale thermique. Mais le foisonnement des parcs éoliens en Europe et les progrès du stockage énergétique devraient grandement améliorer la situation, d'après l'ADEME.

- **Changement climatique** : le couplage rend nécessaire la construction de nouvelles centrales thermiques émettant des gaz à effet de serre, but contraire à celui recherché avec le développement de l'éolien.

«On ne peut pas nier le problème», juge M. Bal, mais il ne se posera qu'après 2010, les centrales thermiques existantes faisant l'affaire jusque là.

- **Surcoût «exorbitant»** : Comparer le tarif imposé à EDF par les pouvoirs publics



pour l'achat du kWh d'éolien (0,07 euro/kWh) au tarif actuel du nucléaire (0,03 euro) est complètement faux. Les réacteurs sont déjà amortis, contrairement aux éoliennes. A échéance 2015, le rapport de force s'inversera.

- **Bruit** : au pied d'un pylône de 70 m d'un aérogénérateur de 1,8 MW muni de pales de 37 m, un correspondant de l'AFP visitant un site portugais de montagne a perçu 70 décibels avec un vent de 50 km/h. Soit moins que celui d'une musique stéréo.

Quelle perception de l'éolien par les populations ?

Une enquête SOFRES (*) a été initiée pour prendre la mesure réelle de l'opinion publique riveraine sur la perception du futur parc éolien de Bouin (Vendée) par les habitants des communes limitrophes. En effet, une opposition, qui s'est révélée très marginale à la lecture des résultats de l'enquête, a pendant plusieurs mois entretenu des rumeurs négatives sur l'acceptation de la population riveraine, laissant entendre qu'il existait une opposition généralisée.

nombreuses oppositions

Les résultats, qui expriment l'adhésion de la population, devraient mettre fin à la mystification sur l'implantation supposée de l'opposition. Ils confirment les résultats de l'enquête *Démoscopie*, réalisée pour l'ADEME dans l'Aude un an plus tôt.

Cet exemple illustre le paradoxe dans lequel se trouvent les professionnels de l'énergie éolienne en France. Alors que la grande majorité des riverains d'un parc éolien, en projet ou en fonctionnement, sont informés et adhèrent à cette forme de production d'énergie, des associations hostiles, aux effectifs généralement marginaux, multiplient embûches juridiques et contentieux.

Il ressort notamment de ce sondage que :

Les riverains sont très bien informés. 92% des personnes interrogées ont entendu parler du projet éolien. Et 67% d'entre eux citent spontanément le nombre exact d'éoliennes prévues, 53% pour les communes limitrophes.

89% des personnes interrogées sont tout à fait favorables (53%) ou plutôt favorables (35%) à l'installation du parc éolien, pour 3% d'opinions défavorables. S'agissant des habitants de Bouin, le pourcentage d'opinion favorable atteint 94%.

L'impact environnemental et économique est jugé positif. 68% des personnes interrogées pensent que «les éoliennes vont modifier le paysage, mais on s'y habituera» contre 6% qui jugent qu'elles «vont vraiment défigurer le paysage». 25% estiment qu'elles «peuvent apporter un élément plutôt plaisant au paysage». C'est l'opinion de 39% des habitants de Bouin.

Pour huit personnes sur dix, l'implantation des éoliennes apportera de nouvelles ressources à la commune. Sept sur dix estiment qu'elles constitueront un attrait touristique pour la région des polders du Dain et qu'elles créeront de l'activité économique pour certaines entreprises régionales.

On observe également que les retombées économiques n'ont pas d'impact direct sur l'accueil réservé au projet : les riverains n'attendent pas nécessairement de retombées financières directes pour adhérer à l'installation du parc.

Enfin, le sondage est révélateur de la nature de l'adhésion des riverains vendéens. A la question : «Avec laquelle des opinions suivantes êtes-vous le plus d'accord ?», deux réponses sont

proposées : «Il faut accepter la construction d'éoliennes dans les zones ventées comme Bouin si l'on veut développer les énergies non polluantes et lutter contre l'effet de serre», «Il n'y a pas de raison qu'on implante des éoliennes dans des zones comme Bouin, il faut trouver d'autres endroits.» Plus de

neuf personnes sur dix choisissent la première proposition.

Ces résultats s'expliquent également par la concertation et le partenariat local.

Antoine SAGLIO

Délégué général du Syndicat des Energies Renouvelables - 37 rue Lafayette - 75009 Paris
Tél. 0148780560 - <http://www.ser-fra.com>

(* Ce sondage a été réalisé les 10 et 11 janvier dernier auprès d'un échantillon important de 400 personnes, représentatif des populations de Bouin (Vendée) et des communes voisines. Le parc, composé de huit éoliennes, est le premier dans le Pays de la Loire.

La vie des groupes

Nouvelle chronique ouverte à tout groupe anti-nucléaire actif, peu ou prou lié au Réseau Sortir du nucléaire, qui travaille en convergence positive .

- Il s'agit de nous envoyer le bref compte-rendu (autour de 3 000 signes) d'une action anti-nucléaire originale, forte, inédite, pas banale ou exemplaire que vous avez déjà réalisée par chez vous à quelques-un(e)s ou à plusieurs ; en appuyant le tout de quelques photos bien contrastées, ça pourrait donner des idées à d'autres ... Ne pas oublier de mentionner la date, le lieu et le thème précis de cette action, ainsi que les coordonnées de votre groupe.

- Vous pouvez aussi nous envoyer diapositives et/ou vidéos (de bonne qualité) d'actions réussies (avec date, lieu, thème et coordonnées du groupe) pour fin d'archivage et pour montrer dans d'autres groupes à l'occasion de réunions, rencontres, etc.

- Nous signalons aussi l'ouverture d'une boîte à idée : il s'agira d'un remue-ménages permanent afin d'inventer de nouvelles actions dans toutes les couleurs et vibrations possibles de la non-violence . Débridons notre imagination. Pas nécessaire de rester raisonnable : on listera et les bonnes idées s'imposeront d'elles-mêmes.

Exemples de quelques contributions déjà apportées :

• Un envoi postal (2 ou 4 pages) dans tous les foyers de France

• Une fréquence de radio écolo dans plusieurs régions

• Campagne d'affichage autour des sites nucléaires avec zones de confinement, d'évacuation et lieux où aller chercher l'iode

• Manif ou défilé en pyjamas avec lits, oreillers, pantoufles, bonnets, polochons, couettes et autres accessoires de nuit pour Homo-Sapionces afin de signaler, par exemple, que la France dort...

- Le Gorleben International Peace Team recherche des observateurs internationaux pour les prochains transports de déchets radioactifs dans le Wendland (centre-nord de l'Allemagne). Il faut pouvoir être rapidement disponible pour quelques semaines (incluant formation, observation, compte-rendus et bilans) et de préférence causer anglais et/ou allemand.

Contact : GIPT c/o Jürgen, Naudener Str. 5, D-29462 Wustrow Tel/Fax: (+49)-0-5843-986538 e-mail: office@gipt.de

Pour tout contact ou contribution concernant LA VIE DES GROUPES :

André Larivière (lien avec groupes locaux et coordination actions)

Neyrolles, 43440 Champagnac le Vieux . tel/fax : 04.71.76.36.40

Portable : 06.76.69.54.98 Courriel : andre.lariviere@club-internet.fr

Prospective énergétique : l'EPR contre toute évidence

(ARTICLE PARU DANS GLOBAL CHANCE, NOVEMBRE 2002)

La France doit lancer au plus vite la construction d'un nouveau réacteur nucléaire. C'est en tous cas la proposition phare que le Gouvernement défendra lors du prochain débat parlementaire sur la politique énergétique au cours du second semestre 2003. Pourquoi ? Parce qu'il est nécessaire, pour garder l'option nucléaire ouverte, de «maintenir les compétences du tissu industriel» dans ce domaine.

En d'autres termes, les ministres de Jean-Pierre Raffarin (comme plusieurs de leurs prédécesseurs) ne proposent rien d'autre que de construire un nouveau réacteur aujourd'hui dans le seul but, ou presque, de savoir encore le faire si le besoin s'en fait sentir demain. Et ressortent des cartons le projet European Pressurized Water Reactor (EPR), qui fait du neuf avec la technique classique des réacteurs à eau sous pression exploités aujourd'hui par EDF.

La question est devenue, à tort, centrale dans le débat sur cette exception française qui fait du nucléaire le "pilier principal" de notre politique énergétique. La proposition — installer, à coup de milliards d'Euros², un réacteur "pilote" de 1.500 Megawatt — est pourtant absurde puisque tous les analystes s'accordent sur le fait qu'en France et en Europe la capacité de

production électrique est aujourd'hui largement excédentaire et que la France et l'Europe insistent sur le développement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.

Il n'y a rien de nouveau : dans le domaine énergétique, la décision publique, en France, a toujours privilégié les logiques d'offre — charbon, puis hydraulique, puis nucléaire... — à l'action sur la demande. Mais cette situation est d'autant plus choquante aujourd'hui qu'elle se construit contre l'évidence de l'expertise mobilisée par les pouvoirs publics pour éclairer les choix énergétiques.

Le groupe de travail chargé de préparer, en application de la loi électricité de février 2000, le rapport au Parlement sur la programmation pluriannuelle des investissements pour la production

La question de l'EPR est devenue à tort centrale dans le débat



électrique (PPI) pouvait en effet s'appuyer sur des travaux importants et récents. Deux exercices en particulier constituent une référence pour l'étude de scénarios énergétiques français à moyen et long terme :

- le rapport «Énergie 2010-2020» du Commissariat général du Plan,³ publié en 1998,
- et le rapport sur la filière nucléaire remis au Premier ministre par trois experts⁴ en 2000.

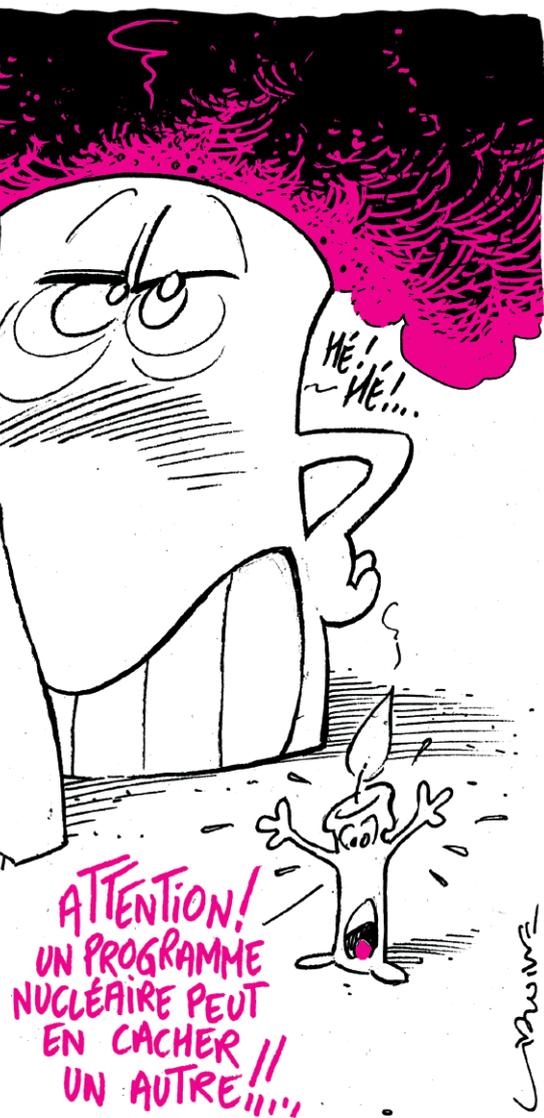
Énergie 2010-2020

Le premier rapport, commandé en avril 1996, a été publié en septembre 1998. Sa méthode était décrite comme une "prospective concertée" : proposer non pas "des prévisions mais des projections, des avenir possibles, cohérents", en "concertation avec les experts et tous les acteurs concernés" — même si on peut constater la quasi-absence de certains, comme les associations de consommateurs ou de protection de l'environnement.

TAB. 1 — CONSOMMATION D'ÉNERGIE DANS TROIS SCÉNARIOS POUR LA FRANCE 2010-2020

Énergie primaire (Mtep)	1997	S1 — 2020 marché	S2 — 2020 industrie	S3 — 2020 environnement
Consommation	240	318	302	258
Taux annuel	—	1,3 %	1,1 %	0,4 %
Hausse totale	—	32,5 %	25,8 %	7,5 %
Énergie finale (Mtep)	1997	S1 — 2020 marché	S2 — 2020 industrie	S3 — 2020 environnement
Industrie	58	73	70	62
Transports	50	79	72	59
Résid.-tertiaire	93	125	113	98
Agriculture	3	3	3	3
Total	204	280	258	222
Taux annuel	—	1,5 %	1,2 %	0,5 %
Hausse totale	—	37,3 %	26,5 %	8,8 %

Source : Commissariat général du Plan, "Énergie 2010-2020"



Les travaux, conduits sous l'égide du Plan, ont concerné environ 250 personnes rassemblées dans un groupe plénier, présidé par Pierre Boisson, et quatre groupes thématiques. L'objectif était clairement l'aide à la décision : il s'agissait, face à la « nouvelle donne » énergétique, d'imaginer de nouvelles réponses et de « proposer aux pouvoirs publics (...) des préconisations stratégiques ».

Au final, le rapport décrit, analyse et compare trois scénarios énergétiques pour la France aux horizons du moyen long terme, 2010 et 2020 (cf tableau page 10) :

- « Société de marché » (S1) : l'Etat réduit son implication dans le champ de l'énergie,
- « Etat industriel » (S2) : l'Etat intervient pour consolider la place des entreprises énergétiques françaises, une logique décrite comme « assez traditionnelle » dans ce pays,
- « Etat protecteur de l'environnement » (S3) : l'Etat intervient davantage pour contrôler l'impact et

limiter la consommation d'énergie, un avenir qualifié de « plus contrasté par rapport au passé ».

Les scénarios se distinguent par la répartition de l'offre, mais aussi par l'effort de maîtrise de l'énergie : politique globale dans S3, action sectorielle et limitée dans S2, et peu ou pas d'action publique dans S1.

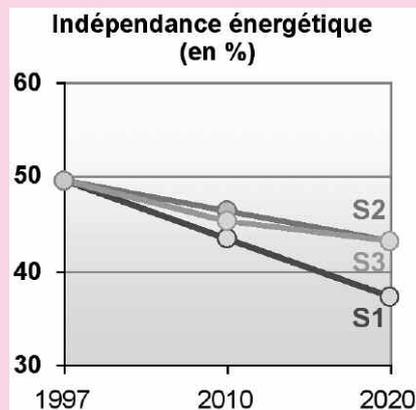
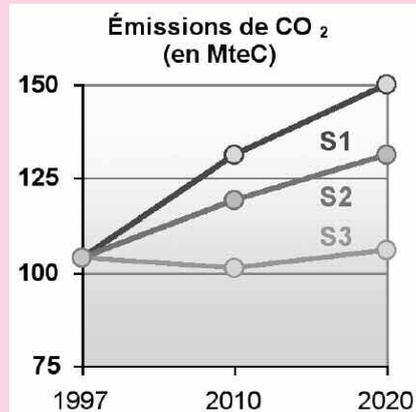
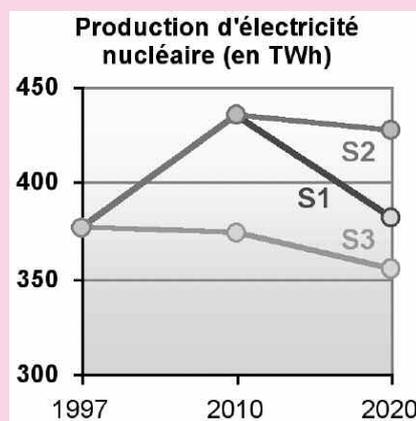
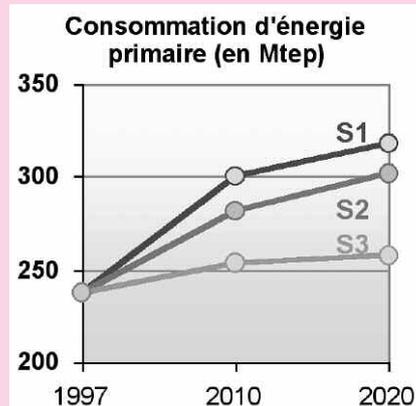
Le principal enjeu du rapport n'est pas la maîtrise de l'énergie mais l'offre. En toile de fond, le débat porte sur la place réservée au nucléaire. Celui-ci est délaissé par le marché dans S1, abandonné par l'Etat dans S3, mais au contraire soutenu dans S2. La maîtrise de la demande est globalement traitée comme un instrument nécessaire mais limité. Le rapport relève que son rôle est, plus que dans d'autres pays, fondamentale pour le succès de la politique de lutte contre l'effet de serre, car le potentiel de substitution des énergies primaires est plus réduit.

Mais aucun scénario, même S3 censé « illustrer la mise en œuvre d'une politique de maîtrise de l'énergie affirmée », ne parvient à une demande d'énergie stable, encore moins en baisse, aux horizons fixés. Cette hausse s'étale de 7,5 % dans S3 à 32,5 % dans S1 entre 1997, année de référence, et 2020, ce qui correspond à des gains annuels d'intensité énergétique respectivement de 1 % et 1,8 %⁵ (voir tableau 1). De plus, les scénarios sont de plus tous construits sur le même rythme de croissance de 2,3 % par an, et le rapport suggère qu'un rythme plus élevé conduirait à « une forte hausse des consommations d'énergie dans tous les scénarios ».

Le rapport permet de comparer les scénarios en fonction d'indicateurs globaux (voir figure 1). On sait que le recours massif au nucléaire est en général identifié par le pouvoir à une double sécurité d'approvisionnement (il est censé garantir l'indépendance énergétique) et environnementale (il est l'instrument privilégié de la lutte contre l'effet de serre). Or, c'est le scénario S3, le plus « économe », qui s'avère le plus performant face à ces deux risques, bien qu'il amorce la sortie du nucléaire.

L'évidence est là : l'avantage, dans la comparaison de l'indépendance énergétique et des émissions de carbone entre les différents scénarios, ne va pas à la poursuite de la stratégie développée en France après les chocs pétroliers, qui s'appuie sur le nucléaire mais consent peu d'efforts sur la consommation d'énergie. Au contraire, le scénario favorable est celui d'une rupture, avec désengagement du nucléaire et politique plus affirmée de maîtrise de l'énergie.

FIG. 1 — COMPARAISON DE TROIS SCÉNARIOS ÉNERGÉTIQUES POUR LA FRANCE 2010-2020



Source : WISE-Paris, d'après Commissariat général du Plan, « Énergie 2010-2020 »

TAB. 2 — CONSOMMATION D'ÉNERGIE DANS LES SCÉNARIOS HAUT ET BAS EN 2050

Consommation d'énergie primaire (hors usages non énergétiques)						
	1998		Haut 2050		Bas 2050	
	Mtep	%	Mtep	%	Mtep	%
Résidentiel	62	30	100	30	75	33
<i>dont chauffage</i>		36		45		35
Secteur productif	96	46	140	43	90	39
<i>dont BT-MT (1)</i>		27		30		20
Transports	52	24	90	27	65	28
Sous-total	210	100	330	100	230	100
Chaleur déductible (2)			5		5	
Total	210		325	(+ 54,7%)	225	(+ 7,1 %)

(1) Chaleur basse et moyenne température.

(2) Chaleur produite en même temps que l'électricité de cogénération déductible des besoins globaux en chaleur.

Consommation d'électricité (TWh) (3)					
	1997	2020		2050	
		S2	S3	Haut	Bas
Secteurs productifs	228	302	269	400	275
Transport	10	20	23	40	55
Ménages	126	162	142	280	205
<i>dont spécifique</i>	<i>59</i>	<i>76</i>	<i>62</i>	<i>135</i>	<i>90</i>
<i>chauffage</i>	<i>44</i>	<i>58</i>	<i>52</i>	<i>75</i>	<i>55</i>
<i>autres</i>	<i>23</i>	<i>29</i>	<i>28</i>	<i>70</i>	<i>60</i>
Total	364	484	434	720	535
Hausse / 1997		32,9 %	19,2 %	97,8 %	46,9 %

(3) Consommation finale hors consommation propre du secteur énergétique

Source : Rapport Charpin-Dessus-Pellat

Les discours des autorités et surtout les politiques publiques dans le domaine de l'énergie sont pourtant, globalement, restés inchangés. Au contraire, le ministère de l'industrie a consacré l'abandon de toute velléité de maîtrise de l'énergie en proposant, en 2000, un scénario "tendanciel"⁶ (ST). Basé sur l'évolution observée ces dernières années, sans politique de maîtrise, il est plus consommateur que le plus consommateur des scénarios "Énergie 2010-2020".

Scénarios pour 2050 du rapport Charpin-Dessus-Pellat (voir tableau 2)

Fin 1998, le Premier ministre commande un nouveau rapport, afin d'arbitrer les débats sur le nucléaire au sein de sa majorité. Il s'agit d'examiner "l'ensemble des facteurs fondant une décision publique" dans une "analyse comparative des différents modes de production d'électricité". Ce travail est confié à une tripléte d'experts choisis pour leurs positionnements plutôt divergents sur le nucléaire : Benjamin Dessus, alors directeur du programme Ecovdev du CNRS, et René Pellat, Haut-commissaire à l'énergie atomique, "arbitrés" par Jean-Michel Charpin, Commissaire général au Plan.

Les trois hommes arrêtent une méthodologie ambitieuse : ils établiront

le bilan du parc nucléaire existant en l'inscrivant dans des scénarios à long terme, différenciés, d'offre électrique, eux-mêmes insérés dans des scénarios globaux, à l'horizon 2050, de demande énergétique. Des groupes de travail sont créés, rassemblant une dizaine d'experts, dont quatre du CEA mais aussi du CNRS, de l'ADEME, et même de l'agence indépendante WISE-Paris.

Le travail, poursuivi pendant plus d'un an sous l'égide du Plan, se concentre sur la définition et l'évaluation des scénarios d'offre, menée de façon contradictoire. Les deux scénarios de demande retenus sont en revanche fixés sans grande discussion. Le scénario haut coïncide avec le scénario S2 de l'exercice "Énergie 2010-2020", le scénario bas avec S3. Ensuite, les scénarios sont une transposition à la France des scénarios établis pour l'Europe par l'IAASA (respectivement A3 et C1). Les deux scénarios intègrent les mêmes hypothèses de croissance économique et démographique.

Par rapport à la consommation de référence, soit 210 Mtep en 1998 (consommation d'énergie primaire pour les usages énergétiques), l'augmentation en 2050 est de 55 % dans le scénario haut, contre 7 % dans le

scénario bas (voir tableau 2), ce qui correspond en fait à une stabilisation de la consommation par habitant à 3,5 tep/hab (contre 5 tep/hab dans le scénario haut). En revanche, la consommation d'électricité progresse nettement, même dans le scénario bas, avec une augmentation respective de presque 100 % et 50 %. Le scénario bas est pourtant décrit comme celui où " tout est fait " pour modérer la demande électrique, par opposition avec le scénario haut dit " à l'américaine ".

Le rapport, présenté au Premier ministre en juillet 2000, visait a priori à analyser les choix de production, résumés dans les scénarios à une alternative entre la poursuite du nucléaire ou son remplacement par le gaz naturel. Pourtant, aucun résultat contrasté ne se dégage sur l'offre et c'est paradoxalement sur la demande, dont le niveau apparaît beaucoup plus discriminant, que le rapport aboutit à une conclusion forte.

Ainsi, quelle que soit la composition de l'offre, les scénarios bas sont moins émetteurs de gaz à effet de serre que les scénarios hauts (en terme d'émissions globales du secteur énergétique, et non de la seule production électrique), mais ils sont également moins coûteux, à la fois en terme de dépenses totales du secteur électrique et de prix de revient du kWh. La comparaison d'un scénario haut avec maintien du nucléaire et d'un scénario bas avec passage au gaz (voir figure 2 page 13) est frappante. Sur la période 2000-2050, le second accumule, sans surprise, moins de déchets nucléaires, et notamment 5 tonnes de moins par an de plutonium dans ces déchets. Mais il réalise également une économie moyenne de 20 MteC (millions de tonnes équivalent carbone) environ par an, tout en réduisant les dépenses du secteur électrique de 2 milliards d'euros par an en moyenne.

On peut regretter, dans ces conditions, que les scénarios de demande n'aient pas été plus élaborés. Des critiques ont d'ailleurs été portées sur la faiblesse de l'hypothèse haute (notamment au vu du scénario tendanciel, ST, évoqué plus haut) comme sur la timidité de l'hypothèse basse. En particulier, les membres d'un groupe de travail créé pour cet exercice sur la prospective des filières non nucléaires ont jugé la demande électrique «plutôt surestimée» dans les deux hypothèses, affirmant qu'on peut «envisager une progression plus limitée de la demande

La maîtrise de l'énergie apporte un gain considérable qu'aucune filière ne peut remplacer

d'électricité». Dans le cadre du Plan, une étude de variantes des scénarios a été réalisée par l'IEPE, avec des scénarios de demande 5 % plus haut et 11 % plus bas, dont les résultats confirment les tendances observées dans le rapport.

Le rapport suggère ainsi qu'un réservoir budgétaire de plusieurs milliards d'euros annuel est disponible pour une politique volontariste de maîtrise de l'énergie. Mais, comme pour «Energie 2010-2020», ce résultat n'a pas conduit les pouvoirs publics à réviser leur stratégie énergétique. La Commission française du développement durable, dans un avis sur le rapport rendu en février 2001, soulignant que «la maîtrise de l'énergie apporte un gain considérable qu'aucune filière – nucléaire, gaz, énergies renouvelables – ne peut remplacer», appelait «le gouvernement (à) réagir aux rapports qu'il commande».

Programmation pluriannuelle des investissements

Le rapport préparé par le gouvernement sur la programmation pluriannuelle des investissements (PPI) – destiné à établir les besoins en équipements de production électrique dans les dix prochaines années – fournissait une occasion rêvée. Le choix du Commissaire général au Plan, Jean-Michel Charpin, pour diriger cet exercice l'inscrivait d'ailleurs a priori dans la continuité des deux rapports précités.

Les travaux, organisés par la Direction générale de l'énergie et des matières premières (DGEMP) ont été conduits dans une certaine précipitation (d'octobre à décembre 2001) par un groupe d'une

vingtaine de représentants des administrations, qui ont entendu une soixantaine d'experts. Visant une "traduction concrète de la politique énergétique dans le domaine de l'électricité", la méthode se base sur "des scénarios prospectifs" préparant le "très long terme" pour faire des prévisions à un "horizon relativement court", 2010.

Au terme des exercices précédents, il est clair que l'échéance pour le renouvellement du parc est plus lointaine et que la meilleure préparation du long terme consisterait à investir dans la maîtrise de la demande. Une évidence dont le rapport PPI ne tient pas compte, au motif que cela sort de son champ.

La PPI est basée sur un bilan prévisionnel fourni, conformément à la loi de février 2000, par le Gestionnaire du réseau de transport d'électricité (RTE). Le scénario RTE prévoit une forte hausse de la demande, avec une consommation intérieure brute de 509,1 TWh en 2010 contre 414,3 TWh en 1997 (soit un taux annuel proche de 1,8 %). C'est un scénario sans politique d'action sur la consommation, qui "n'incorpore que quelques TWh de consommation évitée par des mesures de maîtrise de la demande". Malgré cela, il prévoit une consommation inférieure en 2010 à la prévision du scénario tendanciel ST de la DGEMP (502 TWh contre 532 TWh pour la France métropolitaine).

Comme le notent opportunément les rapporteurs, cette différence de 30 TWh "correspond pratiquement au potentiel de maîtrise de la demande identifié par l'ADEME à partir d'une analyse des

consommations spécifiques" (utilisé notamment pour la préparation du Plan national de lutte contre le changement climatique, ou PNLCC). Dès lors, le scénario RTE devient sous leur plume l'étalon pour "évaluer l'impact des mesures de maîtrise de la demande" par rapport au scénario tendanciel qui reste la référence officielle.

Ainsi le rapport PPI ne prend en compte la maîtrise de l'énergie qu'à travers la différence, presque fortuite, entre deux scénarios "laisser-faire". Cette situation serait risible si les résultats ne devaient pas être la base d'un prochain "débat national" au Parlement, à propos duquel la ministre déléguée à l'industrie Nicole Fontaine a déclaré⁷ : "le moment est venu de faire des choix et je pense que, si on les explique bien, c'est une opportunité formidable pour le nucléaire".

On ne saurait mieux résumer le contresens auquel risque de conduire l'obstination des pouvoirs publics à refuser l'évidence de la prospective énergétique. Un aveuglement qui place le fantôme de l'EPR plutôt que la maîtrise de l'énergie au centre des débats et retarde toujours plus la mise en œuvre d'une stratégie énergétique enfin rationnelle.

Yves Marignac

Courriel : ymarignac@questions-energies.org

¹ Secrétaire d'État à l'industrie, *Programmation pluri-annuelle des investissements de production électrique*, Rapport au Parlement, 28 décembre 2001.

² F. Roussely, Président d'EDF, entendu le 18 septembre 2002 par la Commission des Finances de l'Assemblée nationale, a estimé l'investissement pour l'EPR à 3 milliards d'Euros.

³ Boisson, P. (Dir.), *Energie 2010-2020*, Commissariat général du Plan, 1998.

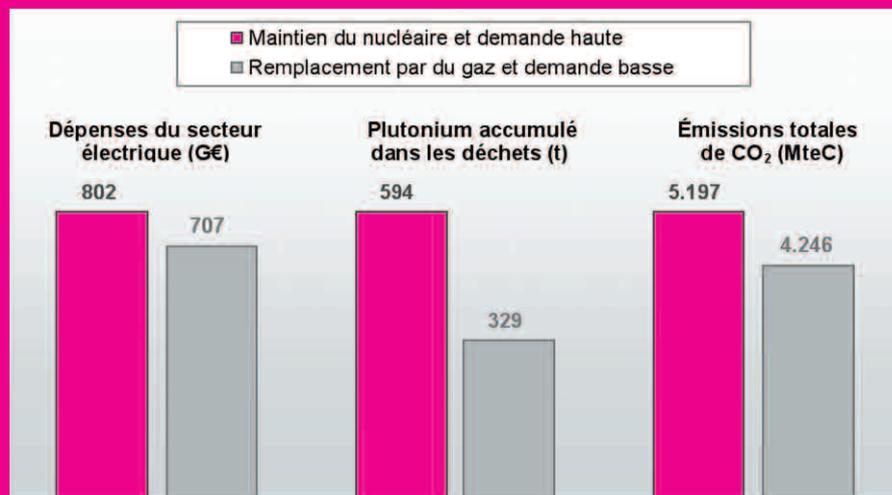
⁴ Charpin, J.-M., Dessus, B. & Pellat, R., *Etude économique prospective de la filière électrique nucléaire*, La Documentation française, 2000. Voir aussi *Global Chance*, "Faire l'économie du nucléaire ? ", n°13, novembre 2000, consacré à l'analyse de ce rapport.

⁵ Les bilans en Mtep du rapport Energie 2010-2020 sont calculés avec la comptabilité énergétique spécifique que la France a utilisé jusqu'en 2001, avant d'adopter cette année la comptabilité internationale.

⁶ Observatoire de l'énergie, DGEMP, *Energies et matières premières*, " Perspectives énergétiques pour la France – Un scénario tendanciel ", mars 2000.

⁷ Interview, *La Tribune*, 18 septembre 2002.

FIG. 2 – COMPARAISON DES SCÉNARIOS POUR LA FRANCE 2050



Indian-Point : la centrale d'

(ARTICLE PARU DANS *LE MONDE* DU 31 JANVIER 2003)

Jusqu'au 11 septembre 2001, ce n'était qu'une centrale nucléaire un peu vétuste, tout près de New York. Aujourd'hui, elle cristallise la peur et les hantises des Américains.

Le 11 septembre 2001 au petit matin, les terroristes aux commandes de deux Boeing détournés ont suivi dans un ciel sans nuages l'Hudson pour se diriger vers Manhattan. Trois minutes seulement avant de s'écraser à pleine vitesse sur les tours du World Trade Center, ils survolaient sur la rive Est un immense bâtiment flanqué de trois dômes gris en béton caractéristiques, la centrale nucléaire d'Indian Point.

Le plus grand nombre d'incidents de toute l'industrie nucléaire du pays

Elle se trouve à peine à 40 kilomètres au nord de la ville de New York, dont elle fournit un tiers de l'électricité. Plus de 20 millions d'habitants vivent dans un rayon de 80 kilomètres. Elle est considérée comme la plus dangereuse des Etats-Unis. L'un des deux réacteurs actifs, Indian Point 2, a connu le plus grand nombre d'incidents de toute l'industrie nucléaire du pays. Il y a un an, il était le seul parmi la centaine en service à recevoir une note rouge de la Commission de contrôle de l'industrie nucléaire (NRC). L'autorité fédérale évalue les risques de vert, le plus faible, à blanc, jaune et rouge, le plus élevé. Indian Point 2 est revenu aujourd'hui à jaune, personne n'est rassuré pour autant.

Une étude remise le 10 janvier au gouverneur de l'Etat de New York juge les procédures d'évacuation de la population en cas d'accident ou d'attentat «insuffisantes et inadaptées». Selon de nombreux témoignages, les gardes de sécurité seraient incapables de faire face à une attaque.

Les structures de confinement en béton ne résisteraient pas à l'impact d'un avion. Les déchets sont entreposés dans des piscines qui ne sont pas protégées. Les élus locaux, les associations, les

écologistes, les riverains se mobilisent pour obtenir la fermeture du site. Fait sans précédent, le comté de Westchester, où se trouve la centrale, se dit prêt à la racheter à son propriétaire privé, le groupe Entergy, pour la fermer. Il pourrait y consacrer trois fois son budget annuel, plus de 3 milliards de dollars.

Pour la NRC, il n'y a aucune raison de s'alarmer. La centrale est sûre, les normes sont respectées. Mais la crédibilité de l'agence fédérale n'est plus très grande. Elle a mis six mois à reconnaître la nature et l'ampleur d'une fuite survenue le 15 février 2000 à Indian Point 2. Ce jour-là, 75 000 litres d'eau radioactive se sont répandus dans l'Hudson. A 7 kilomètres en aval se trouve le réservoir Croton, la principale source d'alimentation en eau de la ville de New York. «On nous a affirmé qu'il ne s'agissait pas techniquement d'une fuite car elle avait été contenue», se souvient Marilyn Elie de Citizens Awareness Network (le réseau des citoyens vigilants). L'association regroupe des centaines de personnes se trouvant dans le périmètre de 10 miles (16 kilomètres) autour d'Indian Point, considéré comme le plus exposé. «La NRC n'a rien fait pour démentir un mensonge», ajoute-t-elle.

Un rapport interne et des documents publiés par la presse locale six mois plus tard ont révélé que de l'eau en contact avec le cœur du réacteur s'est déversée à deux reprises dans le fleuve à la suite d'une erreur humaine. Il régnait alors une véritable atmosphère de panique dans la centrale. Mais, selon la NRC, la santé publique n'a jamais été menacée. Le réacteur a tout de même été fermé

près d'un an. Et le niveau de qualification du personnel reste douteux. En décembre 2001, quatre des sept équipes du centre de contrôle ont échoué à leur examen annuel de qualification. La NRC évaluait en 1982 le nombre de victimes potentielles en cas d'accident grave de l'un des réacteurs à 46 000 morts et 141



000 blessés. Depuis vingt ans, la densité de population a beaucoup augmenté dans la région... Mais avant le 11 septembre 2001, Indian Point ne préoccupait presque personne. Seule une poignée d'écologistes s'opposaient à la centrale, par habitude. La crainte d'un attentat a tout changé. La pression et la mobilisation se font de plus en plus fortes pour fermer les réacteurs. Les scénarios catastrophe entretiennent la psychose.

«Une attaque réussie à Indian Point pourrait propager des radiations sur des centaines de kilomètres», estime Jan Beyea, physicien nucléaire membre du Conseil national de la recherche et de l'Académie nationale des sciences. Il a évalué les risques pour le comté de

...e tous les dangers



Westchester et estime à une sur cinq la possibilité de réussite d'une attaque. «C'est trop important pour être ignoré. Des milliers de kilomètres carrés seraient contaminés, les habitants ne pourraient plus revenir. Une fois évacués, ce serait pour de bon», ajoute-t-il.

Pour Gordon Thompson, directeur de l'Institut d'études sur les ressources et la sécurité de Cambridge (Massachusetts), «le plus grand danger n'est pas un avion détourné s'écrasant sur les bâtiments mais de simples terroristes armés de seaux et de tuyaux d'arrosage. (...) Provoquer une brèche et vider l'eau des piscines où sont stockés les déchets suffit à provoquer une catastrophe, dit-il avec un sourire. Même une perte partielle de liquide peut mettre le feu au combustible

et répandre dans l'atmosphère des matières radioactives. Si une piscine se consume lentement, personne ne peut plus en approcher».

Les gardes eux-mêmes ne s'estiment pas capables de défendre le site

La sécurité autour de la centrale a été renforcée depuis un an et demi. De nouvelles clôtures électrifiées ont été installées autour du périmètre, des barrières en béton mises en place à l'entrée principale, la surveillance vidéo améliorée, les membres du personnel de sécurité sont protégés dans des guérites à l'épreuve des balles. Mais à en croire un rapport interne révélé par le New York Times du 8 décembre 2002, les gardes eux-mêmes ne s'estiment pas capables de défendre le site. Keith G. Logan, ancien enquêteur de la NRC, a interrogé plus de 50 membres du personnel de sécurité d'Indian Point 2.

Ils dénoncent «une atmosphère détestable», «les pressions pour ne pas faire état des incidents et des failles du système». Les comptes rendus sont écrits sur des feuilles volantes. Le nombre de gardes n'a pas été augmenté depuis le 11 septembre 2001, ils travaillent seulement plus longtemps. Cinq à six permanences de douze heures d'affilée par semaine prolongées souvent à seize heures. «La moitié des effectifs n'est pas physiquement capable de faire face à une agression. Le système de détection des intrusions ne cesse de tomber en panne. Les clôtures électrifiées et les caméras de surveillance sont parfois rafistolées avec des bandes adhésives...»

Le constat de Foster Zeh, 44 ans, grand gaillard de plus de 1 m 90, est le même. Pendant six ans, cet ancien du FBI a été de temps à autre instructeur du personnel de sécurité d'Indian Point 2. «N'importe quel assaillant déterminé peut entrer, affirme-t-il. Les gardes sont fatigués, souvent en méforme, sous-entraînés, sous-payés, trop peu nombreux et démotivés. Leurs exercices sont totalement factices, ils savent à l'avance où intercepter les agresseurs. Ils n'ont pas de pratique régulière des armes à feu. Ils utilisent des sifflets pour simuler des tirs et des pistolets en caoutchouc.» Au cours de tentatives d'infiltration l'an dernier,

Foster Zeh affirme avoir été capable à cinq reprises d'atteindre le bâtiment du réacteur et trois fois de poser des explosifs factices à côté des piscines de combustible sans être intercepté.

Entergy emploie ses propres gardes à Indian Point mieux formés et mieux payés et sous-traite la sécurité du réacteur numéro deux à Wackenhut, une société spécialisée dans la protection des sites sensibles. Considérée comme intouchable, elle travaille depuis des décennies pour des agences gouvernementales. Elle assure, entre autres, la sécurité de Cap Canaveral, des ambassades américaines, les pipelines de l'Alaska... Son nom a été plusieurs fois cité dans des opérations militaires au Salvador dans les années 1980, où elle employait alors des centaines de personnes, et dans la vente d'équipements de défense à des pays où la présence américaine se veut discrète.

Personne ne peut assumer un tel risque

«Nous ne cessons de clamer depuis des mois que la centrale n'est pas suffisamment protégée et doit être fermée, il n'y a pas d'autre solution. Elle est dangereuse, la seule des Etats-Unis à se trouver dans une zone aussi peuplée. Personne ne peut assumer un tel risque», affirme Alex Matthiessen, le directeur de Riverkeeper (le gardien de la rivière), une association de protection de l'environnement. Entergy n'est évidemment pas d'accord. La société plaide la bonne foi, affirme avoir fait de grands progrès. Elle se dit victime de l'héritage du passé et demande du temps. Entergy a acheté le réacteur 3 à la New York Power Authority en 2000 et le réacteur 2 à Consolidated Edison quelques jours seulement avant le 11 septembre 2001. Indian Point 1 est arrêté depuis plusieurs années. «A Indian Point 2, nous avons trouvé une situation vraiment très dégradée. Juste après l'avoir repris, nous avons dressé une liste de 5 200 dysfonctionnements. Nous parons au plus pressé. Nous ne pouvons pas tout faire en même temps, mais le réacteur est sûr», affirme James Steets, porte-parole d'Entergy.

Andrew Spano, le directeur démocrate du comté de Westchester, pense que la centrale est difficilement défendable. «Elle est trop dangereuse et constitue une cible trop tentante pour une zone aussi peuplée.» A défaut de pouvoir la faire fermer rapidement, il demande au moins que la sécurité soit assurée par le gouvernement fédéral. Il a reçu l'appui de ses homologues des comtés de Rockland, Putnam et Orange qui se

trouvent tous dans la fameuse zone de 10 miles autour d'Indian Point. Hillary Clinton et Charles Schumer, sénateurs démocrates de New York, ont également réclamé l'intervention de Washington, sans obtenir de réponse.

En fait, le sort d'Indian Point pourrait bien se jouer à Albany, la capitale de l'Etat de New York. George Pataki, le gouverneur républicain, s'est soudain préoccupé de l'existence de la centrale avant sa réélection en novembre. Il a demandé un rapport urgent sur la sécurité de la population. Sa publication s'est fait attendre : son auteur, James Lee Witt, ancien président de la Federal Emergency Management Agency (agence fédérale de gestion des situations d'urgence), avait fait «malencontreusement» appel à un bureau d'études ayant des liens avec Entergy. Sous la pression, M. Witt a changé de consultant. Son étude de 550 pages a été rendue publique le 10 janvier. Elle est accablante. «Les autorités sont incapables d'assurer la protection des habitants contre une dose inacceptable de radiations.» Le document critique tous les aspects du plan d'urgence : les scénarios, les équipements, les moyens de communication, l'évaluation des menaces, et même la définition des zones à risque.

Le plan stipule que les autorités disposeront d'au moins huit heures pour faire évacuer les 298 000 personnes présentes dans un rayon de 10 miles. Pour y parvenir, il faudra que l'annonce d'un

accident ou d'une attaque soit tenue secrète plusieurs heures afin d'éviter la panique et le blocage des routes. Pendant ce laps de temps, la contamination par un nuage radioactif peut être très rapide. Les deux tiers des habitants de la zone de 10 miles autour d'Indian Point ne connaissent pas aujourd'hui les règles à suivre en cas d'évacuation. Près d'un sur deux n'a même pas le souvenir d'avoir

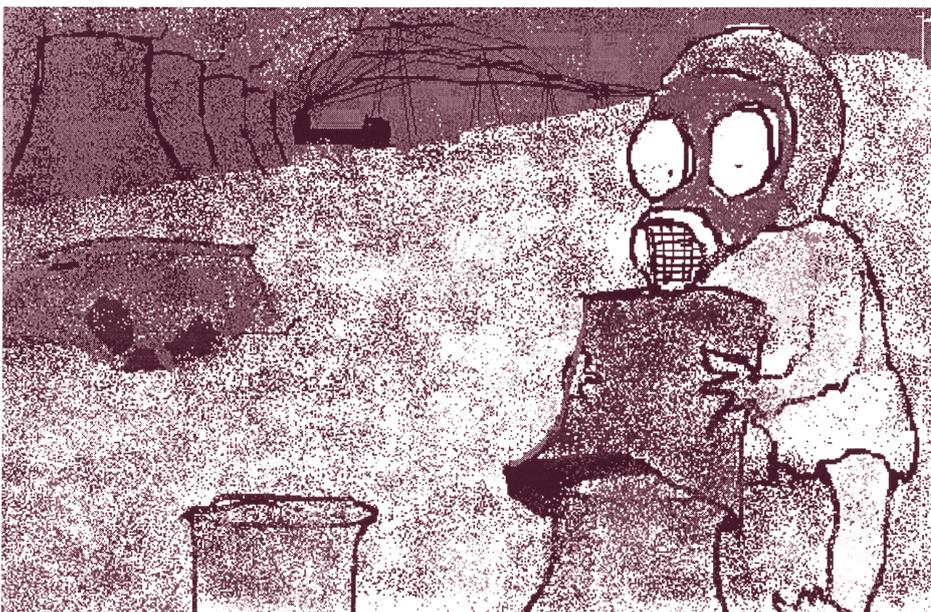
Tenir secret l'annonce d'un accident afin d'éviter la panique

reçu une copie des consignes à suivre. Enfin, il n'est rien prévu au-delà de la limite de 10 miles. "Ce serait le chaos", résume Alex Matthiessen. Mais, pour la NRC, il n'y a toujours aucun problème. Au terme d'un exercice organisé le 24 septembre 2002, elle jugeait le plan «adéquat» et la répétition «réussie».

George Pataki s'est engagé à décider de l'avenir d'Indian Point en fonction des conclusions du rapport. Il n'a pas l'autorité pour fermer la centrale : seul le gouvernement fédéral peut le faire. Mais il est en revanche de sa responsabilité de gouverneur de certifier tous les ans le plan d'évacuation. Sans cela, la centrale ne peut plus légalement fonctionner. Sans trop y croire, les partisans de sa fermeture espèrent beaucoup de cette astuce juridique. George Pataki dispose de quelques semaines pour prendre une décision.

Eric Leser Gordon Thompson

Institut d'études sur les ressources et la sécurité de Cambridge (Massachusetts)



Mini-vers une nucléaire

Selon un document officiel obtenu par le Los Angeles Times, un programme vient d'être lancé par le Pentagone sur la possibilité d'utiliser des bombes nucléaires (mini-nukes) contre des infrastructures souterraines soupçonnées d'abriter des armes de destruction massive (biologiques, chimiques).

Ce programme est composé d'ordinateurs et de calculateurs ultra-rapides qui prendront en compte de multiples données (types de structures, lieux ...) pour savoir quelle arme (nucléaire ou conventionnelle) serait mieux à même de détruire la cible visée.

Outre des informations techniques sur la cible à détruire, ce programme va évaluer également les conséquences et les dommages collatéraux provoqués par l'utilisation d'une arme nucléaire, comme le rejet de poussières radioactives, de matières chimiques ou biologiques qui n'auraient pas été détruites.

Ce programme d'un milliard et 260 millions de dollars est la dernière étape d'une vaste campagne soutenue par des fonctionnaires de l'administration Bush pour promouvoir l'utilisation des armes nucléaires tactiques. En effet, pour ces faucons, les missiles stratégiques (ICBM) sont des armes de destruction «trop» massive face à de nouveaux adversaires comme le régime de Saddam Hussein ou inutiles face à des réseaux terroristes comme celui d'Al Quaida...

Vers un changement de doctrine nucléaire ?

La mise en place de ce programme signifie bien que les Etats-Unis sont en

nuke, guerre en Irak !

train de repenser totalement leur doctrine de l'arme nucléaire. Ainsi, depuis près de cinquante ans, la règle «non-dite» établit que l'emploi de l'arme nucléaire ne peut être fait qu'en cas d'ultime recours ou en cas de réponse à une attaque nucléaire.

Aujourd'hui différents éléments montrent que les Etats-Unis sont en train de faire passer l'arme nucléaire tactique du statut de dernier recours à celui d'une utilisation active au nom de la lutte contre le terrorisme : la Nuclear Posture Review énoncée en 2002 appelle à revitaliser le complexe de fabrication des armes nucléaires pour mettre au point, développer, fabriquer et certifier de nouvelles têtes nucléaires. L'arsenal nucléaire aura, ainsi, la capacité de viser et de détruire des cibles mobiles ainsi que des bunkers profondément enterrés ; le lancement d'une étude en juin 2002 sur de nouvelles ogives nucléaires anti-bunker plus performantes, désormais appelées Robust Nuclear Earth Penetrator, RNEP. En décembre 2002, lors de son discours sur la stratégie nationale pour combattre les armes de destruction massive, le Président Bush déclarait «les agences civiles et militaires des Etats-Unis doivent posséder la gamme complète des possibilités opérationnelles pour parer la menace et l'utilisation d'armes de destruction massive». Des plans intitulés «Theater Nuclear Planning», pour un recours à l'arme nucléaire seraient actuellement étudiés par des experts du commandement stratégique américain au quartier général du Stratcom à Omaha (Nebraska). Enfin, au cours du mois de janvier 2003, le président Bush a clairement indiqué qu'il n'écartait aucun moyen militaire pour répondre à toute attaque chimique ou biologique de la part de Saddam Hussein. Outre cette attitude pro nucléaire des

Les Etats-Unis sont en train de faire passer l'arme nucléaire tactique du statut du dernier recours à celui d'utilisation active



**LIBERTÉ =
Pouvoir d'agir
ou de ne pas agir,
pouvoir de choisir.**

faucons de Bush, on peut craindre la déstabilisation complète et totale de l'ensemble des politiques des autres puissances nucléaires. En effet, les quatre autres puissances nucléaires reconnues par le TNP (Chine, France, Royaume-Uni, Russie) vont logiquement abaisser le seuil de leur défense nucléaire, c'est-à-dire, qu'ils seront susceptibles de mettre au point et d'utiliser également des mini-nukes pour rester

dans cette nouvelle course aux armements nucléaires. Imagine-t-on la

Russie utiliser ce type d'arme pour éradiquer les opposants Tchétchènes également au nom de la lutte contre le terrorisme ? Quant aux trois autres puissances nucléaires non reconnues (Inde, Israël, Pakistan), quelle sera leur attitude face aux multiples situations conflictuelles qu'elles connaissent ?

Observatoire des armes nucléaires françaises <http://www.obsarm.org>
CDRPC, 187 montée de Choulans,
F-69005 LYON
Contact : Jean-Marie Collin,
04 78 36 93 03
jean-marie.collin@obsarm.org

EDF-GDF : fronde contre la privatisation

Des cadres anonymes s'organisent en interne pour lutter contre la «braderie du service public»

(ARTICLE PARU DANS LIBÉRATION DU 4 FÉVRIER 2003)

«EDF est une entreprise qui n'appartient pas à l'Etat. L'entreprise appartient aux citoyens usagers.» Les opposants à la privatisation d'EDF et de GDF, à l'intérieur de l'entreprise, se taisaient, attendant la fin de la négociation sur les retraites. Depuis la victoire du non au référendum du 9 janvier, les inhibitions sont tombées.



D'autant que le gouvernement a décidé de ne pas tenir compte du résultat du vote. Et a annoncé, dans la foulée, une réforme prochaine du statut des deux entreprises, véritable prélude à l'ouverture du capital.

Aujourd'hui, les appels à la lutte contre le passage dans le privé se multiplient. Ils prennent une forme inédite. Des pétitions et des études critiques sur la privatisation circulent et sont discutées dans les couloirs. Les opposants se retrouvent sur le forum d'un site Internet, Résistances électriques et gazières (REG), créé par de hauts responsables, qui veulent rester anonymes (1). L'idée de ces «résistants» est d'aller chercher des soutiens en dehors de l'entreprise, pour convaincre l'opinion que la privatisation dépasse les enjeux purement corporatistes. Tout cela se passe souvent en dehors de la voix officielle des syndicats, dont le premier d'entre eux, la CGT, est ressorti très divisé des négociations sur les retraites. Du côté de la direction d'EDF, on affirme regarder cette agitation de très loin. «Je n'ai qu'un problème de fonds propres à résoudre», affirme François Roussely quand on lui parle de privatisation. Le PDG d'EDF y voit un débat «interne à l'entreprise». La contribution d'un collectif baptisé Jean Marcel Moulin a lancé le mouvement. En référence à Jean Moulin et à Marcel Paul, l'un des fondateurs d'EDF. Le texte parle de «spoliation» en cas de privatisation et porte le débat au-delà de l'idéologie marché contre entreprise publique. Les tableaux chiffrés, la bonne connaissance des structures d'EDF montrent que les auteurs sont proches de la direction et ont probablement eu en main des projets de transformation de l'entreprise. Cet

La bonne connaissance des structures d'EDF montrent que les auteurs sont proches de la direction

appel a été largement repris sur le site Résistances électriques et gazières. REG a choisi de combattre les partisans de la privatisation par l'humour, ce qui lui permet une grande liberté de ton. Personne n'est épargné : la direction, les syndicats trop timorés ou la presse jugée trop libérale. François Roussely est la tête de Turc de REG. Il a été surnommé «Napoléon le minuscule», pour avoir raté son OPA sur l'Italien Montedison en 2001. Mais le site n'en reste pas à la dénonciation. Il se veut le défenseur d'une certaine idée d'EDF. «Nous sommes conscients qu'EDF est une entreprise qui n'appartient pas à l'Etat, dit-il. L'entreprise appartient aux citoyens usagers.»

On veut brader le service public et on méprise le client

Cette idée mûrit petit à petit, cassant le «corporatisme» qui règne à EDF. «Jusqu'à là, on faisait toujours corps avec l'entreprise, raconte un cadre. En interne, on s'engueulait. Pour l'extérieur, tout le monde était d'accord. Tout cela se fissure.» Premier accroc à cette belle unité, quand certains élus de la CGT ont critiqué publiquement l'augmentation des tarifs pratiqués par EDF et GDF. «On pouvait être solidaires tant qu'EDF voulait dire service public et respect des clients, poursuit ce cadre. Aujourd'hui, alors qu'on veut brader le service public et qu'on méprise le client, il est logique qu'on prenne du champ.» Les agents ont été déboussolés par la stratégie menée

par la direction, faite de conquêtes à prix d'or à l'étranger alors qu'aucun projet industriel de taille ne se dessinait sur le territoire français. Et la culture de la part de marché a du mal à prendre chez les ingénieurs, qui n'ont jamais fondé leurs calculs sur la rentabilité financière.

La mobilisation essaie maintenant de sortir de l'entreprise. Chacun lance sa pétition. L'Union des cadres au sein de la CGT Energie, opposée à Denis Cohen, secrétaire général, a lancé la sienne. «Contre toute forme de privatisation, pour un véritable développement industriel et de service public...», réclamant aussi la fusion d'EDF et de GDF. Une autre, anonyme, renvoyant à une boîte aux lettres électronique, insiste sur la propriété publique d'EDF, appelant à un «vrai débat national sur la privatisation». La fondation Copernic, proche d'Attac, a repris la note de Jean Marcel Moulin pour la diffuser largement. Yves Salesse, conseiller

d'Etat et président de la fondation, relaie le débat dans le réseau altermondialiste. Avec succès. «Au forum social de Florence, l'an dernier, les débats sur l'avenir du service public faisaient salle comble», dit-il.

La faillite du courtier en énergie Enron, les problèmes électriques de la Californie ou la quasi-faillite de British Energy en Angleterre ont fait évoluer les mentalités. «On voit bien que les privatisations dans le domaine de l'énergie sont avant tout un choix idéologique», tranche Yves Salesse.

Nicolas CORI et Muriel GEMILLET

(1) www.globenet.org/aitec/reg/

Communiqué du presse du
vendredi 7 février 2003

EDF : le Réseau «Sortir du nucléaire» dénonce la privatisation des bénéfices et la nationalisation du passif du nucléaire.

A l'occasion de son assemblée générale annuelle (Bordeaux, 1er et 2 février), le Réseau «Sortir du nucléaire» a signé l'appel «EDF vous appartient, défendez votre patrimoine».

Le Réseau «Sortir du nucléaire» dénonce le machiavélisme du projet gouvernemental concernant l'avenir d'EDF : au secteur privé les bénéfices de la vente d'électricité nucléaire, aux citoyens le coût (en plus de leurs factures EDF) du démantèlement futur des centrales nucléaires et de la gestion des déchets nucléaires. Le Réseau «Sortir du nucléaire» estime que les projets gouvernementaux apportent la preuve de la forte sous-évaluation du kilowattheure nucléaire : la privatisation d'EDF ne pourrait se faire qu'avec la reprise par l'Etat du terrible passif constitué par le démantèlement futur des centrales nucléaires et la gestion des déchets nucléaires.

Le Réseau «Sortir du nucléaire» apporte son soutien aux salariés du service public, y compris à ceux de l'industrie nucléaire à qui il propose un objectif commun : empêcher la privatisation d'EDF et reconstruire un véritable service public de l'énergie, dénucléarisé, créateur d'emploi par la mise en œuvre de programmes d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables.

Le Réseau «Sortir du Nucléaire» est une des premières associations à signer cet appel qui a déjà reçu l'accord de plus de 4000 pers
salariés ED

Taiwan : les antinucléaires se mobilisent en faveur d'un référendum

Pour ou contre le nucléaire ? Le Parti Démocrate Progressiste (DPP) n'a pas encore tranché, depuis que les travaux sur le site de la future 4^{ème} centrale, après une suspension fin 2000, ont finalement repris au ralenti en 2001.

Cela n'empêchera pas le Premier ministre Yu Shyi-kun de rencontrer le 17 mars Lin I-hsiung, une personnalité appartenant au parti au pouvoir – il en a occupé la présidence – qui figure parmi les plus engagés des opposants au nucléaire.

Au cours de leur tête-à-tête, les deux hommes aborderont vraisemblablement l'attitude du gouvernement vis-à-vis de ce type d'énergie et aussi la possibilité de tenir un référendum sur la question, un point auquel sont très attachés les antinucléaires.

Hautement respecté dans les rangs indépendantistes, Lin I-hsiung, en compagnie d'autres militants, a entrepris le 21 septembre 2002 une marche de 1 000 km autour de l'île qui devrait durer 50 semaines.

Le 19 mai prochain, il prévoit aussi d'organiser une manifestation assise devant le Palais présidentiel en faveur d'une consultation populaire au plus vite sur la question.

Le gouvernement étudie effectivement la possibilité de donner un cadre légal aux référendums, tant qu'ils ne portent pas sur des questions sensibles d'identité nationale. Un texte pourrait être soumis au Yuan législatif avant les présidentielles de mars 2004.

Source : TAIWAN INFO - Vendredi 7 mars 2003 (Taiwan Info est un site de l'Office d'Information du Gouvernement de la République de Chine.)



Tous les mois, l'écologie, les alternatives, la non-violence



Abonnement
 Découverte 1ère année 6 n° 15 €
 Particulier 1 an 12 n° 40 €
 Chèque à l'ordre de Silence
 Je souhaite recevoir un numéro gratuit.

NOM _____
 Prénom _____
 Adresse _____

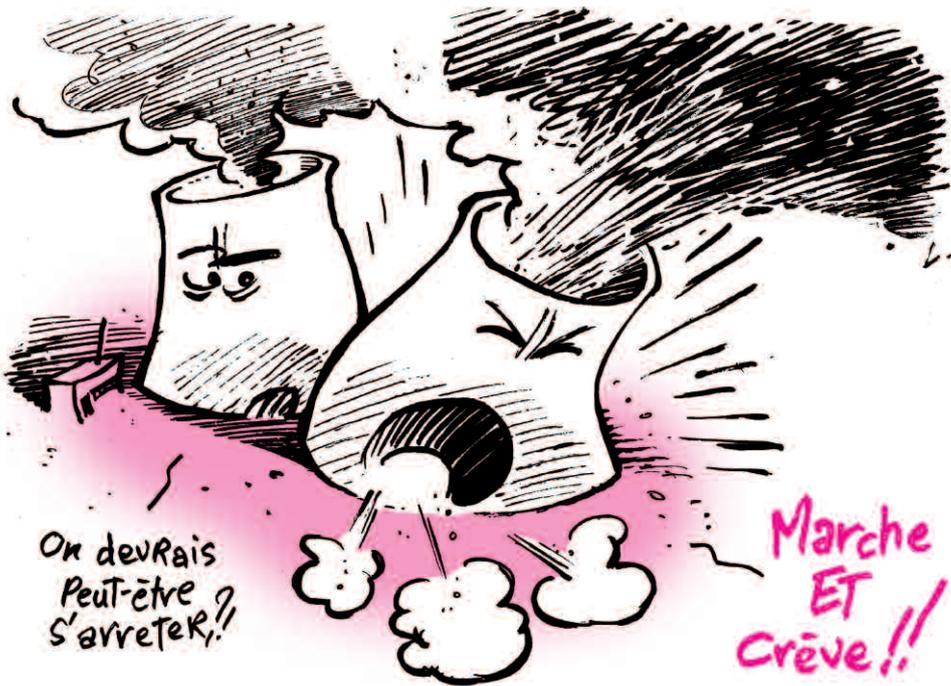
 Code postal _____
 Ville _____

S!lence
 Ecologie • Alternatives • Non-violence
 9 rue Dumenge, 69317 Lyon cedex 04

Soixante millions de morts depuis 1945

ARTICLE PARU DANS LE JOURNAL LE SOIR (BELGIQUE) DU 12 FÉVRIER 2003

Un étude internationale révisé à la hausse les effets du nucléaire et propose des normes plus drastiques.



C'est une solide dose de poil à gratter que quarante-six scientifiques viennent de glisser dans la boîte aux lettres de diverses institutions internationales, dont la Commission européenne. Le premier rapport (1) du Comité européen sur les risques de radiations (2) remet en cause les normes et méthodes d'évaluation qui ont prévalu jusqu'à présent en matière de radioprotection.

Sollicitée et financée par le groupe Verts européens, il y a cinq ans, l'élaboration de cette étude a été coordonnée par le chimiste anglais Chris Busby et a rassemblé une palette d'experts «indépendants» du monde entier. *Nous avons développé une méthodologie qui remédie aux manquements bien connus de la commission internationale de protection contre les rayonnements (CIPR)*, expose Chris Busby, cheville ouvrière de l'étude.

Cette étude a rassemblé une palette d'experts indépendants du monde entier

Le modèle du CIPR a une base physique datant de la découverte de l'ADN. Comme tous les modèles, elle est de nature mathématique, réductrice et simpliste.

Bref dépassée.

Historiques, ces modèles prennent pour base d'analyse la quantité de cancers et de leucémies constatés suite à l'explosion de Hiroshima en 1945. Une relation linéaire trop simple, estiment les experts, qui déplorent l'absence de prise en compte de facteurs liés à l'exposition

interne (ingestion et inhalation de particules) à la base de nombreux cancers, notamment aux abords des usines de retraitement de plutonium, en Russie. Mais les cancers ne sont pas les seules affections visées, pointe l'étude, qui évoque les mutations de l'ADN induites par la catastrophe de Tchernobyl, en 1986.

Un facteur de risque multiplié par soixante

Afin de revoir l'évaluation des risques lors des expositions aux rayonnements ionisants (essais nucléaires, pollution historique, proximité de centrales...), l'étude a créé de nouveaux facteurs de pondération dits de «danger biophysique» ou de «danger lié la biochimie de l'isotope». En appliquant ces principes aux données officielles des Nations Unies, l'impact sur la santé humaine d'une faible irradiation chronique est multiplié par soixante ! Si bien que le total des morts par cancers est estimé à quelque 61,6 millions depuis 1945, contre 1,1 million selon les sources officielles. Le nombre de cancers est pour sa part évalué à 123,2 millions contre 2,3. L'étude estime en outre que les radiations ont induit une importante mortalité infantile et fœtale (3,4 millions).

Conséquence «logique» pour ces experts : il importe de réduire la dose maximale de rayonnement admissible à 0,1 millisievert (contre 1 mSv actuellement) pour chaque être humain. *Cela fait quinze ans que je collecte et j'analyse l'impact des radiations à faible dose, commente le biologiste russe Alexey Yablokov, coauteur de l'étude. Ces données m'ont convaincu que les standards internationaux ont jusqu'à présent reflété davantage les intérêts de l'industrie nucléaire que le souci réel de la santé humaine. Ce rapport est une bonne base pour créer un nouveau Comité mondial sur les risques des radiations !*

Un vecteur politique, donc. Les Verts européens déclarent vouloir utiliser les résultats de cette étude afin de renforcer les normes européennes. Le Parlement s'est prononcé en ce sens, il y a quatre ans. Mais il avait été désavoué par le Commission. Du poil à gratter, disait-on ?

Christophe Schoune

(1) Synthèse et commande du rapport : www.euradcom.org

(2) CERR, Comité européen sur le risque de l'irradiation, avenue de la Fauconnerie, 73, B-1170 Bruxelles-Belgique

Quelle bilan provisoire de la politique énergétique allemande ?

Après avoir craint une catastrophe économique engendrée par la politique novatrice de l'Allemagne avec la sortie du nucléaire, les milieux politiques français semblent aujourd'hui moins catégoriques dans leurs jugements. Des sénateurs français reconnaissent que la politique énergétique allemande ressemble davantage aujourd'hui à «un virage stratégique opéré avec prescience» qu'au « naufrage économique » (1) initialement prévu.

Pendant 10 ans, la consommation d'énergie primaire, en Allemagne, a baissé en moyenne de 0,3 % par an (1991 à 2001) et les émissions de gaz à effet de serre de 2,1 % (1990 à 2000), alors que la croissance économique atteignait + 1,5 % par an, indiquent les dernières statistiques publiées par l'Agence fédérale statistique, le 5 novembre 2002. En référence à l'année de base 1990, l'Allemagne a ainsi atteint une baisse globale de 19 % des émissions de CO₂ sur les 21 % qu'elle doit atteindre sur la période 2008-2012, pour respecter ses engagements dans le cadre du Protocole de Kyoto. Le ministre de l'Environnement Jürgen Trittin a estimé que l'objectif de réduction pourra même être dépassé, alors que certains experts restent sceptiques. (2)

La tendance 2002 paraît donner raison au ministre Trittin : baisse de la consommation d'énergie primaire de 2,8 % sur les trois premiers trimestres, augmentation spectaculaire de la production éolienne et hydraulique de plus de 14 %, et création massive d'emplois dans le secteur.

Depuis son élection en 1998, la coalition gouvernementale composée du parti social-démocrate (SPD) de Gerhard Schröder et des Verts (Grünen) a mené en Allemagne une politique énergétique innovante. Reconnue de justesse grâce au bon score des Grünen après les élections de septembre 2002, (3) la coalition "rouge/verte" maintient aujourd'hui les grands axes du "tourant énergétique" allemand, en particulier la sortie du nucléaire. Cet accord avec les principales compagnies d'électricité exploitant le nucléaire, qui prévoit un arrêt de toutes les centrales nucléaires allemandes sur une vingtaine d'années (la limite étant définie par une quantité maximum d'électricité nucléaire et non pas par une date butoir), a été signé en juin 2001. (4)

Pour répondre aux défis de cette sortie du nucléaire (réduction des émissions de gaz à effet de serre, sécurité d'approvision-

nement énergétique...), la coalition a mis en place un ensemble de mesures telles que le programme d'amélioration de l'efficacité énergétique, la réforme écologique de la fiscalité ou le développement des énergies renouvelables.

Les résultats de cette politique sont aujourd'hui tangibles, comme le montrent les chiffres de consommation d'énergie primaire publiés par AG Energiebilanzen (5) pour les trois premiers trimestres de 2002 : la consommation d'énergie primaire a ainsi baissé de 2,8 % par rapport à la même période en 2001. Dans le même temps, les parts du pétrole, de la houille et du nucléaire dans la consommation d'énergie primaire ont baissé respectivement de 3,9 %, 4,3 % et 5,9 %, alors que les parts de l'hydraulique et de l'éolien ont augmenté de 14,3 % ; seule la part de la lignite accuse une hausse de 2 %. Cette baisse globale de la consommation d'énergie primaire s'ajoute à la baisse de 4,9 % déjà obtenue en Allemagne entre 1990 et 2000. (6) A titre de comparaison, les chiffres sur la même période montrent une augmentation de la consommation d'énergie primaire de 15,6 % en France (7) ; et de 19,0 % pour l'ensemble Belgique et Luxembourg. (8)

La croissance exceptionnelle des énergies renouvelables que connaît l'Allemagne est également due à une politique volontariste sans précédent dans ce domaine. Entre 1998 et 2000, plus d'un milliard d'euros ont été engagés dans différents programmes de développement de ces filières, comme le programme d'aide à la recherche sur les énergies porteuses ou le programme des 100.000 toits solaires initié en janvier 1999. La production d'électricité photovoltaïque a ainsi été multipliée par trois entre 1998 et 2000.

Sans augmenter la fiscalité, mais grâce à une réforme, le gouvernement a par ailleurs réussi à dégager des sommes

considérables pour l'environnement : 150 millions d'euros ont ainsi été ajoutés en 2001 par cette méthode aux fonds destinés aux énergies renouvelables, et cette contribution est estimée à 190 millions pour 2002. Dans le seul domaine éolien et pour la seule année 2001, l'Allemagne a installé 2 659 MW, ce qui équivaut à la puissance mise en service depuis 20 ans par le Danemark, pourtant pays modèle en la matière. En 2002, l'Allemagne a déjà franchi le cap des 10 000 MW éoliens installés, soit le tiers de la capacité mondiale. L'objectif fixé par le gouvernement allemand est d'atteindre un quart de la consommation totale d'électricité d'origine éolienne à l'horizon 2030.

Environ 130 000 emplois ont ainsi été créés dans le domaine des énergies renouvelables, dont 40 000 dans l'éolien, 50 000 dans la biomasse et 18 000 dans le solaire (thermique et photovoltaïque). (9) 72 000 créations d'emplois supplémentaires sont prévues d'ici 2005, (10) et 250 000 d'ici 2010. (11)

WISE-Paris

www.wise-paris.org

Notes :

1. "L'état actuel et les perspectives techniques des énergies renouvelables", Rapport au Sénat de MM. Claude Birraux et Jean-Yves Le Déaut, OPECST, Mai 2000
2. Voir : <http://www.destatis.de/presse/englisch/pm2002/p387012.htm>
3. Voir "SPD - Grüne : Les partis représentés dans l'ancien et nouveau gouvernement allemand signent l'accord de coalition", Nos News, WISE-Paris, 19/10/2002
4. Voir "Le Gouvernement allemand et les compagnies électriques signent l'accord de sortie du nucléaire", Nos News, WISE-Paris, 14/06/2001
5. Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, groupe de travail officiel des principales entreprises allemandes de l'énergie et des principaux instituts de recherche sur l'énergie depuis 1971. Chiffres disponibles sur le site de : <http://www.ag-energiebilanzen.de/>
6. Sauf indications contraires, les chiffres cités par la suite proviennent du Ministère fédéral de l'Environnement, de la Protection de la nature et de la Sécurité Nucléaire (www.bmu.de), et tout particulièrement du Rapport environnemental allemand 2002. *Écologique - moderne - juste ; La modernisation écologique de l'économie et de la société*, Rapport sur la politique environnementale de la 14^e législature ; disponible sur Internet : <http://www.bmu.de/francais/download/files/umweltbericht.pdf>
7. Une synthèse intéressante avec un bilan chiffré complet est également disponible dans le rapport 2002 de l'Agence fédérale de l'environnement (Umweltbundesamt), *Données sur l'environnement 2002* ; disponible sur Internet : [http://www.umweltdaten.de/cgi-local/byteserver.pl.../udd-e/udd2002.pdf](http://www.umweltdaten.de/cgi-local/byteserver.pl?.../udd-e/udd2002.pdf)
8. A partir des chiffres du Ministère de l'Industrie ; disponibles sur internet : <http://www.industrie.gouv.fr/energie/statisti/pdf/4page2000.pdf>
9. A partir des chiffres de BP Statistical Review of World Energy 2001 et 2002
10. BMU, Communiqué de presse, 12 septembre 02
11. Etude de l'Institut de Rhénanie/Westphalie pour la recherche économique (RWI), citée dans le Rapport environnemental allemand 2002
12. Etude de l'Institut allemand pour la recherche économique (DIW), citée dans le Rapport environnemental allemand 2002

Les éoliennes individuelles : des possibilités insoupçonnées !!!

Voici maintenant deux ans que les médias nous bombardent sur les aspects environnementaux des énergies renouvelables. Beaucoup de grands projets de " fermes " d'éoliennes sur le littoral, annoncés par les campagnes de pubs audiovisuelles et autres articles journalistiques. Il est vrai que la notoriété éolienne ne concerne que les gros engins qui culminent à 80 mètres de haut et qui atteignent 105 mètres de diamètre !!!

Un impact visuel sur 11 kilomètres ! De quoi refroidir un tantinet les riverains, alimenter les querelles politiques à droite comme à gauche, voire à l'intérieur des partis écologistes. C'est vous dire si le débat, à défaut d'être passionnant est passionné... pour l'objectif final une avancée environnementale.

Les médias parlent donc surtout des grosses installations ; les " fermes " éoliennes qui produisent leur énergie sur le réseau national. EDF est le commanditaire, le courant vert est déversé sur les lignes nationales mais les fabricants et installateurs sont bien souvent étrangers. Nos réalisations françaises en la matière n'étant toujours pas au point sur ce type de grosses productions. Ces " fermes " représentent des investissements colossaux et certains détracteurs effrayent le consommateur en annonçant une augmentation du prix du kilowattheure.

Au niveau du particulier

Au-delà de ces énormes machines, très peu d'entreprises se sont tournées vers les particuliers et à l'autonomie énergétique d'une habitation, si ce n'est par le biais du solaire, plus facilement soutenu par l'ADEME.

Le solaire photovoltaïque est une solution intéressante mais trop peu rentable hormis dans le sud de la France...ou en été. Lorsque les besoins énergétiques... sont moins importants.

Pourquoi donc les particuliers ne se lancent-ils pas dans l'investissement d'une installation de production d'électricité et de chauffage éolien ? Sans doute que ces courants de pensées sont très éloignés de notre culture uniformisée de la production électrique française. Le système d'un monopole empêche de penser autrement. La politique conformiste en matière d'énergie et, il faut bien le dire, la législation et l'administration freinent l'initiative.

Ca va changer ! Le marché est ouvert, les aérogénérateurs modernes arrivent ! Fiables, silencieux, esthétiques et de retour sur investissement beaucoup plus rapide, les prix sont en chute libre, et des aides au financement de ce type d'installations écologique "doivent" être votées courant 2003.

Les solutions autonomes existent

Pour alimenter son domicile en énergie, que se soit électrique ou thermique, grâce à une éolienne, il convient de :

- bien définir les besoins en énergie à fournir pour l'habitation,
- analyser le lieu d'implantation de l'aérogénérateur afin d'évaluer les productions potentielles.

Pour cela il est nécessaire de procéder à une **étude de l'écoulement du vent** qui déterminera le potentiel énergétique du site où doit être érigé l'aérogénérateur. L'étude du site d'implantation est capitale pour déterminer l'éolienne qui conviendrait et la hauteur suffisante du poteau support pour fournir les besoins de l'habitation. Elle doit être réalisée avec soins par un spécialiste en la matière.

ATTENTION : un installateur qui ne ferait pas cette étude de site serait incapable de prédire les productions de la machine, ni le volume du stockage ! Ce qui pourrait aboutir à un échec cuisant de l'installation !

Au niveau de la législation un particulier peut, s'il le désire, produire et consommer sur place son énergie en la stockant dans des batteries ou dans une masse d'inertie thermique (pour le chauffage), ou se connecter au réseau de distribution pour

revendre son courant " vert " sur la ligne nationale ; Edf possède le monopole de la distribution de l'électricité mais pas celui de la production.

L'autre programme EPR : les Eoliennes à Productions Régulières

Ce type d'aérogénérateur " Vents Faibles " petite et moyenne puissance (de 3.5 à 12m de diamètre d'hélice) à été conçu spécialement pour répondre aux nécessités des particuliers. Le principe de captage des forces du vent reste le même, une hélice entraîne un générateur de courant sous l'effet mécanique de la poussée du vent. Mais les vitesses de vents utilisés pour créer de l'énergie sont plus basses. Les vents faibles étant beaucoup plus fréquents que les vents forts, les éoliennes EPR produisent plus souvent de l'énergie au cours de la journée. Cette caractéristique amène à réduire considérablement le volume de stockage très onéreux: les batteries.

Les Eoliennes de Productions Régulières fournissent autant d'énergie que les modèles utilisant les vents forts –

au-delà de 7 mètres secondes soit 25km par heure- car elles procurent de l'électricité sous la moindre brise alors que les aérogénérateurs «classiques» ne produisent leur énergie nominale qu'avec des vents beaucoup plus fort et donc moins fréquemment. Ce type d'engin EPR est l'outil idéal pour l'autonomie d'une habitation, il engendre moins d'investissement et permet de garantir une grande durée de vie des éléments de l'installation de par ses moindres sollicitations mécaniques.



Les possibilités

Que peut-on faire avec une EPR ?

Autonomie en énergie électrique -sans pour autant changer ses habitudes de consommation- chauffage de la maison ou d'un local, ou encore " renvoi sur réseau " pour éviter le stockage sur batterie.

L'autonomie électrique est possible avec ce type d'engin sur la **majeure partie du territoire français**, même loin des côtes et des couloirs de vents réputés des régions vallonnées.

Les solutions d'autonomies

L'autonomie sur batteries : l'énergie produite par l'aérogénérateur est emmagasinée dans un stock tampon de batteries spéciales - type stationnaire- qui ont pour particularité d'accepter de grands nombres de cycles de charge/décharge et une durée de vie très supérieure aux batteries standards si elles sont utilisées de manière correcte. Ce stock est consommé par l'installation de la maison et est alimenté par l'éolienne lorsqu'elle produit. Ce tampon doit être lui aussi soigneusement calculé et étudié par l'installateur pour assurer le bon fonctionnement et une longue durée de vie des accumulateurs. Ce type de procédé nécessite un petit local technique pour l'entreposage des éléments de puissances : batteries, onduleur (pour créer du courant calibré 220V à 50 Hz afin

L'autonomie électrique est possible avec ce type d'engin sur la majeure partie du territoire français

de faire fonctionner tout l'équipement électroménager, HI FI, ordi...) et quelques boîtiers de régulation et/ou de charge batterie.

Le chauffage : L'énergie produite par les éoliennes peut être aussi stockée en chaleur. Hors quand a t'on le plus de vent ? En hivers. Il est possible d'obtenir jusqu'à 95% du chauffage d'une habitation grâce à une éolienne bien calibrée et conçue pour cette application.

Le renvoi sur réseau : le top de la simplicité pour l'autonomie, le flop du délai d'obtention et de l'investissement.

Principe : une éolienne branchée sur un " coupleur réseau " est directement en ligne avec les fils d'arrivée du réseau national. Ce coupleur répond intelligemment aux besoins de

l'installation. Si la demande énergétique dépasse les capacités de l'aérogénérateur, le courant d'EDF alimente le complément pour la maison. Inversement, dès que les apports de l'éolienne dépassent la consommation de l'habitation, celle-ci se " couple " au réseau et

envoie sur les lignes le surplus de l'énergie produite. Un peu de courant vert dans le nucléaire. Et une facture EDF qui diminue d'autant ! Voilà pour le principe. Plus de batteries, plus de local technique, plus de contrôle des stocks...l'arme absolue pour le particulier qui souhaite rentabiliser au plus vite son installation de " petit producteur décentralisé ".

Mais bien évidemment lorsqu'on veut procéder de la sorte il faut passer par l'incontournable système administratif et commercial d'EDF.

Pour se faire il faut : faire une demande de raccordement réseau à EDF, souscrire un contrat de rachat de l'énergie à ce distributeur, faire installer un " coupleur réseau " agréé EDF.

Le dossier de demande raccordement est " en file d'attente ", 4 mois environ, puis il est analysé par les services techniques de votre région (avec un peu de chance car il faudra se déplacer, plusieurs fois) pour enfin obtenir un devis hallucinant des travaux à engager par EDF pour raccorder votre éolienne au réseau.

Environ deux ans après cette étape, lorsque finalement l'accord sera signé, si tout se passe correctement et que la ligne " peut supporter votre production " (on aura vraiment tout entendu comme conneries !) vous aurez quelques milliers d'uros à dépenser en plus des travaux pour acquérir le coupleur.

Après tout cela vous êtes en droit de vous faire racheter votre courant vert au tarif préférentiel de 0,0838 € le kilo Watt heure produit !!!

Les bonnes volontés de EDF business innovation ne sont pas encore dans cette optique de décentralisation de la production d'énergie sur le réseau, mais si la tendance est à la recherche de solutions parallèles pour l'énergie " consommée sur place " sans doute que dans le proche avenir des solutions plus satisfaisantes (aides financières ?) seront applicables pour le particulier.

A retenir

Pour avoir le droit d'implanter une éolienne chez soi, il faut en faire la demande au maire de sa commune en déposant un " permis de construire " accompagné de la fiche descriptive de l'aérogénérateur ainsi qu'un plan -ou photo montage- de l'installation complète pour expertise des nuisances visuelles engendrées. La réponse vous sera délivrée dans le délai impartis des deux mois réglementaires.

Les décisions d'accords sont totalement fondées à ce jour sur la bonne volonté des pouvoirs décisionnaires du lieu de votre demande, aucun texte de loi clair et précis n'est encore entériné à ce jour. Cela devrait se décanter dans l'année.

Mrs.CHAPEAUBLANC & LE BOUILL

Auton'Home Productions - ZA de la Pommeraie
44780 MISSILLAC - tel 02 40 66 99 92
www.autonhome.com

Après nous avoir promis la lune,

Après le nucléaire de fission, les nucléophiles nous font miroiter l'avenir énergétique radieux qu'offrirait la fusion thermonucléaire contrôlée.

Il s'agit simplement de reproduire les conditions physiques qui règnent dans le soleil pour obtenir, de manière sûre, non polluante et sans utilisation militaire possible, de l'énergie électrique en quantité quasi illimitée.

L'AG du réseau " Sortir du nucléaire " et les Verts se sont prononcés contre le projet international ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor) et sa version édulcorée ITER-FEAT pour lequel les sites de Cadarache (Bouches du Rhône) et de Vandellòs (Catalogne-Espagne) posent leur candidature.

Pour mieux comprendre, entrons dans les détails.

Fusion- fission quelle différence ?

Dans la fission, les noyaux d'uranium, sous l'impact de neutrons, éclatent en libérant de l'énergie et des neutrons qui, à leur tour, font éclater d'autres atomes d'uranium.

Dans la fusion, au contraire, des noyaux légers d'hydrogène fusionnent pour donner un noyau plus lourd d'hélium. La réaction produit aussi des neutrons qui emportent 80% de l'énergie produite.

Comment faire pour réaliser la fusion ?

La façon la plus " simple " est de prendre deux formes particulières d'hydrogène : le Deutérium qui existe dans la nature et le Tritium, radioactif, qu'il faut fabriquer.

Pour amorcer la réaction dans ce mélange il faut chauffer, mais la réaction ne démarre qu'à partir d'une température de 100 millions de degrés.

Comment peut-on chauffer ce mélange ?

Le procédé envisagé comporte, entre autres, de puissantes décharges électriques, de plusieurs millions d'ampères, dans le mélange pour " allumer " la réaction. Vers 100 millions de degrés la fusion commence avec deux étapes importantes :

La première (break-even) est

atteinte lorsque l'énergie libérée par la fusion est supérieure à l'énergie dépensée pour le chauffage. A ce stade la réaction s'arrête si on arrête le chauffage.

La seconde (ignition) est atteinte lorsque la fusion s'entretient toute seule lorsqu'on arrête le chauffage.

A l'heure actuelle on sait " allumer " la réaction mais elle fournit toujours moins d'énergie qu'il n'en faut pour la déclencher.

Dans quel récipient peut-on réaliser cela ?

Pas question d'un récipient matériel, aucun matériau ne résiste à ces températures. On oblige les noyaux chargés électriquement à circuler dans un volume fermé, une " bouteille magnétique ", ayant la forme d'une chambre à air plus ou moins tordue, et cela grâce à des champs magnétiques intenses.

Ce concept, imaginé dans les années cinquante par les chercheurs soviétiques porte le nom de TOKAMAK. Les champs magnétiques sont créés par des bobines parcourues par des courants électriques très intenses. Pour éviter le dégagement de chaleur qui vaporiserait le dispositif, il faut porter ces bobines à une température voisine du zéro absolu (-2738).

Comment récupérer l'énergie ?

L'énergie est emportée surtout par les neutrons qui, n'étant pas chargés électriquement, s'échappent de la bouteille magnétique et sont absorbés par l'enceinte matérielle qui entoure l'ensemble et s'échauffe. Un dispositif de refroidissement extérieur permettrait de vaporiser de l'eau et de produire de l'électricité dans une turbine à vapeur classique.

A partir de là de nombreux problèmes se posent

-L'étanchéité des " bouteilles magnétiques ".

-La coexistence d'un plasma à 100

millions de degré et des bobines voisines du zéro absolu.

-Les parois matérielles de l'enceinte sont soumises à un flux de neutrons intense qui disloque les réseaux cristallins. Aucun matériau, à ce jour, ne peut résister longtemps à cette agression. On a le même problème avec des flux bien moins importants dans les réacteurs à fission (formation de fissures).

-Lorsque la réaction se déclenche elle produit des éléments qui " encrassent " le mélange

il faut, en permanence le débarrasser de ces scories.

-Le projet ITER ne pense pas atteindre le stade de l'ignition. La réaction demande alors un chauffage permanent qui exige

des puissances considérables. Elles devront être fournies par d'autres centrales nucléaires (à fission celles là) à travers des lignes à THT.

Le projet serait donc un simple amplificateur de puissance.

-Les parois sont rendues fortement radioactives par

le flux de neutrons. Les opérations de maintenance ne peuvent être faites qu'avec des robots.

-La production de Tritium dans la chambre elle-même.

A coté de cela nos réacteurs nucléaires à fission font figure d'outils préhistoriques.

De l'aveu même des spécialistes il n'est pas envisageable d'avoir un prototype avant une cinquantaine d'années et personne ne se hasarde à donner une date pour un outil industriel.

Le contexte administratif n'est pas plus simple

Un tel projet n'est pas à la portée d'un seul pays, ni même de l'Europe, il a donc fallu monter une organisation internationale réunissant au début l'Europe, la Russie, le Japon, les USA.

Après étude, et malgré une révision à la baisse des ambitions du projet, les USA se sont retirés du projet considéré par eux comme incapable d'atteindre un jour un stade industriel rentable. En janvier 2003 Les USA sont revenu et la Chine demande également à participer ... mais à la marge, avec une participation réduite à 10%... pour voir.

le nucléaire nous promet le soleil...



Photo B. Irmann
Rassemblement à Strasbourg le 20 octobre 2002.

A la complexité technique s'ajoute donc la complexité de gestion et les difficultés politiques en particulier pour le choix d'un site d'implantation. Quatre sites sont actuellement en concurrence dont deux sites européens : Vandellós en Catalogne et Cadarache en France, on attend un choix définitif avec un arbitrage politique dans le courant de cette année.

Pourquoi nous disons non à ce projet

Cette technologie, accessible peut-être vers la fin du siècle aux pays les plus développés, ne peut répondre aux besoins urgents (dans les décennies à venir) pour permettre le développement des pays du sud et répondre à la crise écologique (fin des ressources fossiles et changement climatique).

Les investissements importants que nous devons faire sur le projet, estimé aujourd'hui à 5 milliards d'euros dans sa version allégée ITER-FEAT (surtout si le site choisi est en France), seront autant de moins pour les filières dans lesquelles nous sommes déjà lamentablement à la traîne (énergies renouvelables et efficacité énergétique) avec 2% de

crédits publics pour la recherche et le développement et une réduction cette année de plus de 30% du budget de l'ADEME.

La production de déchets radioactifs ne sera vraiment moins grande que si le stade de l'ignition est atteint. Sinon (et c'est le cas du projet ITER-FEAT) il faudra alimenter le réacteur avec les puissances considérables provenant de centrales classiques à fission.

Certains évoquent d'ailleurs la possibilité que ce projet soit utilisé comme point de départ d'un réacteur hybride (fusion-fission) dans lequel les neutrons produits par la réaction de fusion serviraient à déclencher une réaction de fission dans l'enveloppe constituée d'un matériau fissile. Dans cette hypothèse il y aurait production d'éléments radioactifs lourds.

L'intérêt des militaires pour la fusion thermonucléaire est très important. En témoigne le projet " mégajoule " qui utilise un autre procédé de fusion thermonucléaire. Le CEA dont la Direction de la Recherche sur la Fusion Contrôlée (DRFC) pilote actuellement le projet ITER a une Direction des Applications Militaires (DAM). L'étanchéité des deux directions est loin d'être garantie. A ce propos, le

renouveau d'intérêt des Etats Unis pour le projet semble plutôt lié aux perspectives militaires qu'à un changement d'appréciation sur son intérêt économique.

Risques liés au site d'implantation de Cadarache :

La nécessité d'acheminer la puissance électrique considérable (plusieurs gigawatts) impose la création de lignes HT supplémentaires.

Destruction des riches milieux de la forêt domaniale de Cadarache.

Elargissement des routes menant au site pour faire passer les transporteurs de pièces volumineuses du réacteur

Pas de protection contre les séismes de magnitude 6 (survenu en 1909)

Pas de protection contre les chutes d'aéronefs.

Alain DORANGE

29 rue Henri Prou - 78340, Les Clayes sous Bois
Mail : adorange@wanadoo.fr

Les problèmes cachés du nucléaire en Inde peuvent à tout moment conduire à un nouveau Tchernobyl

(EXTRAIT D'UN ARTICLE TRADUIT DU SOUTH-ASIA TRIBUNE DU 10 AU 16 FÉVRIER 2003)

Les preuves existent désormais que la corruption de grande ampleur et les négligences coupables qui sévissent dans la plupart des centrales nucléaires indiennes pourraient conduire à une catastrophe mille fois plus grave que celle de Bhopal où une fuite de gaz toxiques a coûté la vie à des milliers de personnes il y a quinze ans.

C'est ce qu'affirme Sampathkumar N. M. Iyengar, spécialiste de la mise au point et de la fabrication industrielle de précision de composants sophistiqués destinés à l'industrie nucléaire et à l'aérospatiale. Celui-ci déclare, «Notre équipe a découvert par hasard des anomalies accablantes concernant des centrales nucléaires en construction. Elles peuvent avoir pour conséquence une catastrophe infiniment plus grave que celle de Bhopal. Cette catastrophe annoncée, si l'on continue à se taire, peut condamner des générations à souffrir de maladies terribles».

Et il ajoute, dans une interview spéciale accordée par courrier électronique au South Asia Tribune : «Malgré cela, les pouvoirs en place ne pensent qu'à couvrir le favoritisme, la négligence, l'absence de respect des procédures et la corruption. Nous n'avons pas voulu nous rendre complices de cette fraude en occultant ces fautes dont les conséquences peuvent être désastreuses. Nous n'avons pas non plus voulu prendre part à des actes irresponsables de prolifération destinés à détourner l'attention du public de l'incompétence des responsables du nucléaire et des risques graves auxquels le public se trouve confronté du fait des manquements à la sûreté.»

Des responsables scientifiques orgueilleux et puissants

Monsieur Iyengar, qui fournissait jadis aux centrales nucléaires indiennes des composants de haute précision, a dû cesser son activité il y a quelques années pour avoir sans relâche dénoncé le risque d'accident dans un certain nombre de

centrales nucléaires. «C'est pour cette raison que nous nous sommes mis à dos des responsables scientifiques orgueilleux et puissants, et nous avons été soumis à des tracasseries sans fin.»

Au cours de ces deux dernières années, l'Inde a ordonné la fermeture d'un second réacteur pour des raisons de sûreté, et ce malgré la perspective préoccupante que le pays n'atteindrait pas l'objectif de production de 20 000 Mégawatts nucléaires qu'il s'était fixé pour 2020. L'autorité de sûreté (AERB = Atomic Energy Regulatory Board) a ordonné la mise à l'arrêt de l'un des deux réacteurs de la centrale atomique du Rajasthan (RAPS-1) qui se trouve à Rawatbhatta, à l'ouest de l'état du

Des découvertes par hasard d'anomalies accablantes concernant les centrales nucléaires en construction

Rajasthan. Sa construction remonte à plus de trente ans. Le secrétaire de l'AERB, K. S. Parthasarathy a déclaré que «la centrale ne pourrait être autorisée à redémarrer que si les responsables entreprenaient un programme de remise aux normes de sûreté complet, ce qui pourrait prendre plus de 18 mois».

Pour les responsables de l'industrie nucléaire indienne, le discours d'Iyengar ne fait que traduire les frustrations d'un industriel privé de débouchés, mais les preuves qu'il détient et les dossiers qu'il a constitués après avoir quitté l'industrie et s'être consacré à suivre de près les problèmes de sûreté nucléaire, sont impressionnants car ils mettent en évidence à la fois l'existence de problèmes graves dans le programme nucléaire indien et le fait que la corruption est un facteur qui empêche d'y remédier.

Les faits qu'il a réunis montrent que :

- Le Safe Energy Communication Council (SECC), une coalition d'organismes dédiés à la protection de l'environnement basée à Washington, a établi il y a

quelques années, un dossier montrant que l'Inde exploite «quelques-unes des centrales nucléaires les moins efficaces et les plus susceptibles d'avoir des accidents».

- Le 20 février 2001, le président de l'autorité de sûreté indienne (l'AERB), S.P. Sukhatme, a même mis publiquement les dirigeants de l'industrie nucléaire indienne (NPCIL = Nuclear Power Corporation of India) en demeure de remédier aux rejets excessifs de tritium des centrales nucléaires indiennes qui sont trois fois supérieures aux limites autorisées.

Toujours d'après le président de l'AERB, les doses collectives reçues par le personnel atteignent des niveaux records à la centrale de Kakrapara, près de Surat dans le Gujarat. Des fuites excessives d'eau de refroidissement fortement contaminée en tritium devraient être considérées comme le signe avant-coureur d'un accident qui ne demande qu'à se produire. Une fuite importante pourrait très vite être suivie par la rupture d'un tube de force, ce qui conduirait à une catastrophe.

- Le 26 mars 1999, lors d'une inspection pendant le fonctionnement du réacteur (ISI), il s'est produit une énorme fuite de 6 tonnes d'eau radioactive sur l'unité numéro 2 de la centrale de Madras. Les responsables l'ont simplement qualifiée d'incident «mineur».

- Des erreurs de conception et de fabrication des bouchons obturateurs qui obturent les deux extrémités des 306 tubes de réfrigérant dans le caisson ont transformé les réacteurs en bombes à retardement. De la même façon, les embouts et les supports coulissants qui maintiennent les tubes à l'intérieur du caisson comportent les mêmes risques.

- Incroyable mais vrai, les fuites d'eau contaminée ont été pratiquement prévues lors de la conception sur les bouchons obturateurs et les embouts des 12 réacteurs à eau lourde pressurisés de construction indienne.



- Les deux réacteurs à eau bouillante (BWR) de Tarapur, qui fonctionnent à l'uranium enrichi, continuent d'être exploités bien au-delà de leur durée de vie prévue. Un risque d'explosion d'hydrogène n'est pas exclu. D'autre part, il a été nécessaire d'arrêter prématurément les réacteurs PHWR, avant qu'ils aient accompli un tiers de leur durée de vie initialement prévue, et ce uniquement pour des problèmes de métallurgie.

- Quelques mois après l'arrêt de la coopération technique entre l'Inde et le Canada dans le domaine nucléaire, de graves incidents concernant des ruptures de tubes de force se sont produits sur les réacteurs à eau lourde pressurisés du même type que ceux de Bruce et de Pickering au Canada. Ces incidents ont été attribués à la nature du matériau de fabrication des tubes et à une de ses caractéristiques nommée «creep» (gonflement irrégulier sous irradiation).

- Jusque là, 7 500 gaines en fer chromé ont été utilisées sans problème depuis 1982, sur l'unité 2 de Madras, et les deux unités de Narora et de Kakrapara. Ce même matériau est aussi utilisé sur quatre unités en cours de construction à Kaiga et au Rajasthan. Pourtant, à la suite d'accidents d'avions mettant en cause des structures traitées par galvanoplastie dans les années 1980, cette pratique fut interdite pour des applications critiques. Mais pas en Inde.

l'Inde pourrait bien se retrouver avec un «little man» ou un «fat boy» (noms des bombes atomiques lâchées sur le Japon)

- Sous prétexte d'améliorations, les soi-disant «experts» du Ministère de l'Energie atomique (Department of Atomic Energy = DAE) se sont livrés à un bricolage superficiel des bouchons obturateurs des canaux de refroidissement. Les véritables bénéficiaires de ces «améliorations» ne furent pas les composants du réacteur mais les ingénieurs corrompus du NPCIL et un lot de fournisseurs malléables qui se trouvent être dans leurs petits papiers. Une véritable fraude a permis d'assurer

un monopole à ces fournisseurs en permettant de modifier à volonté les plans de composants critiques de réacteurs pour y introduire des contraintes fantaisistes, indéchiffrables voire irréalistes.

- Des milliers de pièces vendues par ces fournisseurs ont été vérifiées par des ingénieurs complaisants responsables de l'Assurance qualité pour la NPCIL et elles ont été reconnues conformes à ces plans. Il ne faut pas s'étonner que les bouchons ne préviennent pas les fuites d'eau contaminée et que le personnel de la centrale soit exposé à des doses trois fois supérieures à la norme !

- Il y a eu des exemples de gaines chromées qui ont présenté des défauts avant même d'être montées. Et pourtant, les dirigeants de la NPCIL ont choisi de les installer à des emplacements critiques des réacteurs.

- L'incompétence et le favoritisme ont encouragé le trucage des données sur la

qualité des matières premières. Par exemple, à la place de l'acier très pur répondant aux spécifications (AISI A2) requises pour des composants critiques, les fournisseurs favorisés par les patrons du ministère de l'Energie atomique ont pu utiliser des aciers bon marché contenant des taux d'impuretés inacceptables. Lorsque ces irrégularités et ces économies qui mettent en danger la sûreté des réacteurs ont été portées à l'attention des responsables de l'assurance-qualité et de la sûreté, leur réaction a été de blanchir les responsables plutôt que de remédier aux problèmes.

- Dans un communiqué d'explication paru le 31 janvier 1997 en réponse à un article de journal intitulé : «Chronique d'une catastrophe annoncée», le directeur général, G. R. Srinivasan déclare sans vergogne : «Des marges d'erreurs infinitésimales ont été par le passé accordées à tous les fournisseurs.»

- En 1996, l'autorité de sûreté (AERB) a reçu pour mission d'enquêter sur les irrégularités concernant les composants du cœur des réacteurs. Bien que les experts aient conclu à un risque de défaillance prématurée des composants d'un réacteur en cours de fonctionnement, l'AERB a jugé que les problèmes portés à son attention «ne constituaient pas un problème grave de sûreté». Bien qu'on lui ait fait remarquer qu'aucun défaut de qualité concernant un des composants du cœur d'un réacteur nucléaire ne puisse être considéré comme anodin, l'AERB a campé sur sa position en disant qu'elle ne souhaitait pas entreprendre une vérification.

- Avec une autorité de sûreté «complaisante» qui se fait complice de ses responsables corrompus et incompetents, le NPCIL continue de commettre les mêmes erreurs alors qu'elle est actuellement en train de s'approvisionner en composants destinés à la réhabilitation du réacteur défaillant de la centrale de Madras.

- Si corruption et incompétence continuent d'être la règle et si les bureaucrates du sacro-saint establishment nucléaire sont autorisés à prendre des risques inacceptables, l'Inde pourrait bien se retrouver avec un «little man» ou un «fat boy» (noms des bombes atomiques lâchées sur le Japon).

Un grand merci à Jeanne-Marie Granger pour la traduction.

L'aberration économique du nucléaire prise dans la tourmente d'une libéralisation du marché de l'électricité*

Vous avez enfin dit "débat" ?

Nicole Fontaine, ministre française de l'industrie, vient de donner l'accord de la France au principe d'une libéralisation totale des marchés de l'électricité et du gaz, sous certaines conditions, avant 2007. La négociation serait conclue fin novembre.

Quelles alternatives nous restera-t-il pour le débat annoncé début 2003, si le dossier est déjà verrouillé en 2002 ?

Les aides de l'Etat permirent la mise en place du nucléaire et assurent aujourd'hui son maintien. Dans une gestion libérale, le critère économique est déterminant : se pose alors la question des conséquences sur la sûreté des installations d'une telle gestion ainsi que du blocage entraîné par cette gestion pour la création d'un outil industriel de production d'énergies alternatives et renouvelables.

Le débat tant attendu aurait enfin dû apporter des réponses pertinentes à la mise en place de nouveaux moyens de production énergétique : celui-ci ne serait pas limité aux seules données techniques et industrielles mais aurait inclus une réflexion sur les interactions économiques, environnementales et géopolitiques.

Le programme de production d'électricité atomique en 1968 fût décidé et imposé aux français par les responsables politiques sans débat démocratique. L'objectif réel restait de développer le nucléaire civil tout en répondant à la demande du nucléaire militaire.

Nucléaire : Un bilan financier impossible !

Un bilan concernant la filière de production d'électricité d'origine nucléaire est impossible à établir suite au secret qui a toujours entouré ce domaine.

Le principe de production de plutonium à des fins militaires fût décidé en 1945 par le Général De Gaulle à travers la création du CEA. A partir de 1956, trois unités de Marcoule fournirent du plutonium pour la première bombe atomique française qui explosa en 1960. Parallèlement, EDF

décida en 1955 d'engager la construction de réacteurs du même type pour une production d'électricité atomique. Elle rajouta en une décennie 6 réacteurs graphite gaz, toujours producteurs de plutonium, aux trois de Marcoule (1) Dans les années 60, la commission consultative Production d'Electricité d'Origine Nucléaire (PEON) maintenait la pression pour que soit lancé un programme nucléaire «le moment venu». Ce fut chose faite avec le premier choc pétrolier. On rajoutait au concept de puissance militaire celui d'indépendance énergétique et on pouvait ainsi jouer dans la même cour que les Etats Unis ou l'Union Soviétique.

Le montant des investissements depuis 1968 qui conduisit à la construction de 58 réacteurs d'une nouvelle filière est estimé

à 153 milliards d'euros. Pour la période de 1945 à 1968 aucun chiffre n'est disponible mais on peut l'estimer à une somme équivalente. Pour ce qui concerne la surgénération, le seul réacteur Superphénix pour sa construction et son fonctionnement de 1986 à 1996 a coûté, selon une évaluation de la cour des comptes, 7,7 milliards d'euros (hors démantèlement).

La première manipulation sur le prix du kilowattheure nucléaire consiste à ne pas intégrer les investissements énormes de la mise en place de la filière. La seconde est de nous convaincre que les 15 % retenus sur ce même kW vont nous permettre d'assurer le financement du démantèlement sécurisé de centaines de sites nucléaires, de mines d'uranium, d'usines de fabrication du combustible,



des 70 réacteurs nucléaires, de Superphenix...

Ce sont pourtant des millions de tonnes de déchets issus de ce démantèlement rajoutés aux milliers de tonnes de combustibles usés qui devront être gérés pour des milliers d'années : la provision est dérisoire.

Retraitement : la cerise sur le gâteau nucléaire !

Prétextant le " recyclage " du combustible, l'usine Cogema de La Hague, est mise en service en 1967. L'ancien ministre de l'époque, M. Robert Galley reconnaîtra que cette unité devait permettre de garantir la production de plutonium militaire au cas où un accident surviendrait à Marcoule (2).

Pour ce qui concerne le mensonge chronique de la rentabilité du «retraitement», dès 1986, on pouvait lire «mais hélas les matériaux récupérés (ndr à La Hague) n'ont pas une valeur suffisante pour rendre le retraitement rentable en lui-même comme on le croyait» (1). En juillet 2000, Messieurs Charpin – Pellat – Dessus – montraient dans leur rapport (3) comment le **plutonium évité** grâce à l'usine de La Hague **coûtait à la collectivité**, suivant divers scénarios futurs, entre **170 et 290 millions d'euros la Tonne !** M. STOFFAËS (4) déclarait en 2002 : " Il faut couper définitivement et de manière convaincante le lien originel entre la production d'électricité d'origine nucléaire et les matières nucléaires susceptibles d'utilisation militaire, en interrompant la production de plutonium à partir des déchets nucléaires et en recherchant des solutions acceptées pour le devenir des combustibles irradiés " (5). Qui pourrait donc fournir une explication rationnelle à la poursuite du retraitement en France ?

Quid d'un défaut générique grave ou de l'accident majeur ?

Le discours officiel ne change pas. Des déclarations récurrentes tendent toujours à nous faire croire qu'il est toujours possible de résoudre les problèmes existants. Nous remarquons néanmoins une tendance régulière de tous les acteurs du nucléaire à se couvrir à travers des écrits internes, vis-à-vis de défauts graves qu'ils relèvent : ils ne portent bien sûr pas ce discours vers le grand public. Tout se passe comme s'ils se protégeaient d'un procès post-accidentel. Le vieillissement du parc révèle en continu

de nouvelles anomalies et des problèmes génériques graves. Rien que pour des défauts de génie civil, une vingtaine de réacteurs où les enceintes de confinement sont menacées de destruction par leurs propres alternateurs mal positionnés. Il faut aussi remarquer que les niveaux de plate-forme de la majorité des réacteurs français sont trop bas alors que le dérèglement climatique menace ces réacteurs d'inondation. Pour ces types de défauts la seule solution est bien sûr d'arrêter définitivement les réacteurs. Les attentats du 11 septembre ont révélé un énorme défaut de conception ; nos 58 réacteurs, initialement prévus pour tenter de résister à une destruction interne par le cœur se retrouvent comme des tortues sans carapace : tous leurs systèmes de fonctionnement de sauvegarde et de sécurité sont à l'extérieur, sans protection contre les agressions externes !

Pour ce qui est du vieillissement du parc, EDF sollicite régulièrement des délais à l'Autorité pour le remplacement de pièces essentielles nécessaires au fonctionnement de ses réacteurs victimes principalement de corrosion (Couvercles de cuves, générateurs de vapeur, gaines de combustible, barres de contrôles etc.).

L'accident de Three Mile Island en 1979, bien que limité en impact externe, a coûté aux Etats Unis le prix de mise en place de leur parc (essentiellement à travers le coût de modifications techniques). Suite à cet accident, les Etats Unis n'ont plus passé de commande pour de nouveaux réacteurs. **L'accident de Tchernobyl a pour sa part coûté à l'ex-Union Soviétique 3 fois la totalité des bénéfices commerciaux enregistrés par l'exploitation de toutes les centrales nucléaires soviétiques entre 1954 et 1990, soit 36 ans ! (6)**

Si la France a arrêté le nuage de Tchernobyl à sa frontière, c'est tout simplement qu'il lui restait, en 1986, 20 réacteurs nucléaires à mettre en service dans l'hexagone.

Et la libéralisation ?

Aujourd'hui avec l'ouverture du marché de l'électricité à la concurrence, un véritable séisme secoue EDF. Des études concernant le prix réel du kilowatt commencent à intégrer des coûts externes, hors bilan, dont l'état garantissait la gestion. En 2000, la direction d'EDF demandait de réduire les coûts de production d'électricité de 30 % : ceci a contribué à dégrader de façon importante les conditions de travail déjà largement tournés vers la sous-traitance. Ce management déstabilise un monde syndical déjà bien éprouvé par le

changement de statut. La CGT des Mines Energie reconnaît dans un tract appelant à manifester le 3 octobre 2002 que «l'éclatement du salariat intervenant dans les installations, les pressions incessantes sur le prétendu coût du travail ainsi que la sous-traitance en cascade engendrent des doutes sur la sûreté et la sécurité».

A tout cela l'application de la loi européenne impose enfin à la France une réduction de l'exposition des travailleurs d'un facteur 2,5. Les robots ne pouvant prendre le relais des hommes dans un temps raisonnable pour EDF, nous nous interrogeons sur la capacité qu'aura l'entreprise à résoudre cette quadrature du cercle. Le dernier audit de la direction d'EDF le 18 septembre devant la commission des finances de l'assemblée nationale, nous annonce que les comptes de l'entreprise frisent le «rouge». EDF a perdu un tiers de clients potentiels éligibles, au 31 juin 2002.

De plus les rachats de groupes en Italie, Angleterre, Mexique, Brésil, Argentine, Chine sont loin d'être porteurs de bénéfices escomptés pour thésauriser les futurs coûts du démantèlement des réacteurs en fin de vie ainsi que ceux de la gestion des déchets dont les solutions sérieuses n'existent toujours pas. L'Etat doit pourtant décider en 2006 des différentes possibilités à mettre en œuvre pour ses déchets nucléaires (7).

La commission européenne de la concurrence, dirigée par M. Mario Monti, a depuis plusieurs mois EDF dans le collimateur et a engagé des poursuites pour concurrence déloyale : elle compte bien empêcher EDF de continuer à utiliser l'argent du démantèlement pour financer sa politique expansionniste.

EDF a réalisé trois types de provisions:

- pour risques et charges (dont le nucléaire, que ce soit le retraitement du combustible ou le démantèlement des centrales), qui représentent 51,1 milliards d'euros,
- pour le renouvellement des concessions (EDF n'est pas propriétaire des ouvrages, qui appartiennent aux collectivités locales) qui pèsent pour 20,7 milliards d'euros,
- pour les retraites (42 milliards d'euros hors bilan).

Ces sommes excèdent de loin les capitaux propres d'EDF (fin 2001, elles s'élevaient à 13,7 milliards d'euros), contre une dette financière nette de 22,2 milliards d'euros. François Roussely, après avoir déclaré en juillet dernier, devant la commission de la production et des échanges, que les résultats 2002 d'EDF frôleraient le «rouge», annonçait en septembre une possible amélioration si le froid sévissait !

Le réchauffement climatique ne serait pas bon pour les comptes d'EDF basés sur le nucléaire.

Que devient le nucléaire confronté à la loi du marché ?

Le scandale TEPCO au Japon, vient de démontrer comment tous les opérateurs du nucléaire japonais ont été amenés à falsifier des documents concernant la sécurité de leurs réacteurs nucléaires afin de continuer à tous prix à produire de l'électricité. Le Royaume-Uni annonçait, en décembre 2001, son intention de prendre à sa charge le coût - 56 milliards d'euros - du démantèlement de son ancien parc nucléaire et le retraitement de ses déchets pour sauver BNFL de la faillite. Cette opération avait pour but, selon la ministre de l'industrie, de transférer la facture à une autre compagnie publique créée à cet effet (8). Toujours au Royaume-Uni, British Energy, privatisé il y a six ans, était récemment menacé de faillite. La compagnie, qui assurait 20% des besoins en électricité du pays grâce à ses huit centrales nucléaires, avait reçu le 9 septembre 2002, une garantie bancaire à court terme du gouvernement pour un montant de 650,8 millions d'euros devant lui permettre d'assurer sa survie jusqu'au 27 septembre 2002.

Quel avenir énergétique en France ?

Fort de ces expériences absurdes, si nous suivions le même chemin en France comportant une privatisation des bénéfiques et une collectivisation de la gestion des déchets et du démantèlement, nous nous considérerions davantage dans un système mafieux que dans une démocratie. C'est pourtant bien ce qui se dessine à travers les salons feutrés de la fondation Concorde chargée de la privatisation d'EDF.

Dans l'éditorial du mensuel *La Recherche* de décembre 2000, O. Postel de Vinay, rédacteur en chef, écrivait : «Les nucléaristes savent depuis longtemps que cette histoire d'effet de serre, à laquelle ils croient du bout des lèvres, est pour eux une chance historique. Le moment est clairement venu de la saisir.»

L'alternative posée aujourd'hui à la France est de continuer dans la voie du nucléaire ou, à l'instar de nombreux pays démocratiques à travers le monde, d'en sortir.

MM les députés Birraux et Le Déaut

écrivaient récemment par rapport à la sortie programmée du nucléaire allemande : «...Compte tenu de la force de son appareil industriel et des débouchés intérieurs et extérieurs de ces nouvelles sources d'énergie, ce qui aurait pu risquer de constituer un naufrage économique pourrait au contraire se révéler comme un virage stratégique opéré avec prescience et donc un pari gagnant.» (9).

Pour les emplois, ce virage politique a permis de créer 35 000 postes dans le secteur industriel de l'éolien et le premier ministre Allemand a annoncé la création de 120 000 emplois supplémentaires d'ici 2010.

Si l'Etat subventionne encore comme par le passé de nouveaux prototypes tel l'EPR pour un montant de départ de 3 milliards d'euros, il entérinera la fuite en avant dans le gaspillage et empêchera toute redéfinition d'une politique alternative d'économies d'énergies et de productions renouvelables comme cela se pratique à travers l'Europe.

Le mix nucléaire et renouvelable qui nous est proposé constitue une escroquerie évidente pour deux raisons essentielles :

1) La France ne dispose pas de la trésorerie nécessaire à la mise en place simultanée d'une politique de renouvellement et d'entretien du parc d'un côté et de la mise en place d'une politique alternative. Les réactions de politiques ne sont pas là pour nous rassurer : M. Bataille déclarait récemment que la mise en place de l'éolien en France constituerait un «gaspillage coûteux». Le retard accumulé par la France en matière d'énergie renouvelable par rapport aux autres pays du monde risque de ne pas se rattraper de si tôt.

2) La production électrique nucléaire impose une consommation forte (10), et est donc totalement antagoniste d'une politique d'économie d'énergie. C'est essentiellement cela qui a guidé de nombreux pays dans leur décision de mise en place d'une politique alternative et de sortie du nucléaire.

Conclusion :

Comme nous venons de le montrer à travers ces lignes, l'aberration financière du nucléaire transparaît à toutes les étapes de son histoire et de sa production. Le bilan ne serait pas complet si nous n'évoquions les coûts sanitaires tout au long de la filière, de la mine aux déchets : les masses énormes d'effluents radioactifs liquides et gazeux sont simplement rejetés de façon chronique et ils continueront de n'avoir aucun impact officiel sur la santé.

Lorsque des études comme celle du Pr. JF Viel, publiée dans le célèbre et sérieux «British medical Journal», montreront des excès de leucémies à Beaumont La Hague, il suffira de créer une commission pour attribuer cela au hasard. Le risque d'accident majeur et l'accumulation des déchets radioactifs condamnent irrémédiablement la filière nucléaire qui met en jeu l'avenir de l'humanité alors qu'elle ne représente que 5 % de la consommation énergétique mondiale.

Bien que faisant partie de la spécificité du nucléaire, le coût de la mise en place des exercices de crise, des distributions de pastilles d'iodes, de la protection des centrales... ne sera pas inclus dans le prix du kilowatt nucléaire. Ce coût restera à la charge du contribuable ! Pour un accident nucléaire majeur en France, le plafond cumulé des dédommagements EDF, Etat et signataires de la convention plafonneraient à 625 millions d'euros alors que le seul coût de l'accident d'AZF est estimé aujourd'hui entre 1,5 et 1,7 milliards d'euros. Les territoires pollués à Toulouse n'ont pourtant pas été rendus inhabitables pour des millénaires.

L'AEN préconisait à travers un récent rapport, le plus sérieusement du monde, un scénario dit «écologique» comportant une multiplication par 18 de la production électronucléaire mondiale actuelle.

Alors, plus sérieusement, après ce bilan la seule réponse que peuvent fournir nos députés à la mise en place de nos futurs moyens de production électrique, à travers leurs votes, ne peut concerner que la décision immédiate de sortie de l'âge du nucléaire ! Aussi cher que coûtera cette sortie, elle n'atteindra jamais les montants exorbitants cités plus haut en cas d'accident ou sur l'obligation de gestion des déchets en cours de production.

André Crouzet et Marc Saint Aroman
Administrateurs du Réseau «Sortir du nucléaire»

(*) Cet article est paru dans la revue «Contrôle» de l'Autorité de Sûreté Nucléaire en janvier 2003.

- (1) L'ère nucléaire : Jacques Leclercq éditions Hachette
- (2) Film " Atomes crochus "
- (3) Rapport au premier ministre Juillet 2000 : Annexe 1 scénario S7.
- (4) M. Stoffaës est directeur de la prospective et des relations internationales chez EDF
- (5) Revue de l'Association d'Economie Financière N°66 " Johannesburg 2002 : Ecologie et Finance ".
- (6) D'après Energie et Sécurité n° 15.
- (7) A travers la loi Bataille.
- (8) D'après Libération du 4 12 2001.
- (9) page 51 du rapport sur les énergies renouvelables : N° 3415 assemblée Nationale.
- (10) commission AMPERE.

Choisir entre géothermie et projet d'enfouissement de déchets nucléaires

La découverte de ressources géothermiques dans la région de Bure et de ses alentours n'est pas nouvelle. Elle a fait l'objet de rapports d'inventaires des ressources géothermiques du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) pour la région Champagne Ardenne en 1979 et pour le département de la Meuse en 1981.

La règle fondamentale de sûreté édictée par le Ministère de l'Industrie a pour objet de définir, pour le stockage définitif des déchets radioactifs en formation géologique profonde, les objectifs qui doivent être retenus dès les phases d'études et de travaux pour permettre d'assurer la sûreté après la période d'exploitation du stockage. Elle prend également en compte les recommandations émises par les organisations internationales techniquement compétentes.

Mise au jour d'une ressource propre et durable

Les rapports du BRGM ont fait l'objet d'une note intitulée «Bure et la règle fondamentale de Sûreté» publiée en décembre 2002, par l'auteur de cet article. Les cartes extraites des documents du BRGM révèlent la présence d'un gisement de ressources géothermiques. Et si on se réfère à la règle fondamentale de sûreté, il est clair que cette ressource naturelle est un obstacle à la réalisation d'un stockage de déchets nucléaires en géologie profonde.

Position officielle

Certains auteurs contestent le caractère exceptionnel de cette ressource en utilisant un argument convaincant dans la période actuelle : il n'y a personne pour utiliser une telle ressource, dans cette région assez désertique. Il faut ajouter que ce type de ressource naturelle n'est pas transportable. Elle doit être utilisée sur place.

Ces arguments peuvent se comprendre dans le contexte socio-économique actuel. Mais seront-ils vrais demain ? Dans l'ouvrage cité en référence *, il est dit page 35 que les ressources d'énergie fossile vont en diminuant ; les réserves de charbon sont estimées à 200 ans, les réserves de gaz à 70 ans et les réserves de pétroles à 43 ans (estimations en 1995). Même si on admet une centaine d'années

pour l'épuisement du pétrole, ces années devront être utilisées au développement d'énergies durables. L'uranium est aussi en quantité limitée au même titre que les énergies fossiles.

Rappelons que ces produits pétroliers sont surtout utilisés pour le chauffage et le transport. On commence à voir des procédés de substitution pour le transport mais rien en ce qui concerne le chauffage. Un siècle c'est demain si on le compare aux milliers de siècles, période pendant laquelle un centre de stockage de déchets radioactifs restera violemment nocif. Par conséquent il faut considérer comme une chance le fait de disposer d'une énorme ressource de chaleur, énergie propre, là sous nos pieds et utilisable pendant un temps quasi infini.

Un piège

Dans l'annexe 2 de la RFS, on lit au chapitre 3 : Situations hypothétiques correspondant à l'occurrence d'événements aléatoires de caractère conventionnel, au sous paragraphe 3.1.5. Géothermie et stockage de chaleur : *«cette situation n'est pas étudiée car les sites retenus ne devront pas présenter d'intérêt particulier de ce point de vue»*. Ceci est parfaitement clair. L'existence d'un stockage de déchets nucléaires est incompatible avec celle d'une ressource d'énergie géothermique importante.

Avons-nous le droit de saccager, de stériliser un gisement géothermique aussi colossal que celui qui est sous nos villages et que nous devons léguer intact à nos descendants ? Ce type de gisement d'énergie ne se transporte pas mais il est très facile de faire venir des entreprises pouvant utiliser sur place une énergie propre et des populations qui pourront bénéficier d'un cadre de vie que beaucoup nous envient, et nous envieront. Merveilleux moyens de développer sur le plan économique toute cette région qui aujourd'hui n'est encore qu'un désert, mais qui par la volonté de ses habitants et de ses élus peut devenir un endroit très prospère et non pas un cimetière où même nos descendants ne pourront plus venir.

Embarras de l'Administration

Bien entendu les administrations contestent cette vision de la chose, avec d'ailleurs une parfaite mauvaise foi, mais les arguments ne tiennent pas la route. D'autre part les raisons avancées par les nucléophiles font passer les géologues du Bureau de Recherches Géologiques et Minières pour des faiseurs de mauvaises nouvelles voire même de fausses nouvelles. Je les connais de puis assez longtemps pour savoir que ce n'est pas le cas. Il arrive même fréquemment que certains, en privé, ne se gênent pas pour me donner raison. Curieusement, les inventaires sur la géothermie en Champagne-Ardenne et le département de la Meuse, n'avaient jusqu'à présent provoqué aucune protestation de la part des enfouisseurs. Et voilà qu'ils montent au créneau dès qu'on soulève un problème qui les gêne énormément. Cela ne fait pas très sérieux de la part de notre administration enfouisseuse.

Par conséquent le choix est clair pour les politiques :

- ou bien on enfouit les déchets nucléaires dans la région de Bure en stérilisant la région pour une période quasi infinie
- ou bien on développe cette région grâce à l'énergie propre du sous-sol en faisant venir des entreprises qui auront toute la place voulue pour s'installer, avec les populations qui auront ainsi du travail et de l'espace dans une région, ma foi, bien agréable.

Tout compte fait, il n'y a pas vraiment de choix

André Mourot

Ingénieur géophysicien IPGS - Licencié ès Sciences de l'Université de Strasbourg
Ancien expert auprès du Tribunal de Commerce International de Paris
Courriel : andre.mourot@wanadoo.fr

* Raymond Ferrandes, Yves Benderitter, Jean Lemale, Florence Jaudin. *La chaleur de la Terre, de l'origine de la chaleur à l'exploitation des gisements géothermiques*. Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie. 1998, 398 p.

A voir la carte des " Provinces géothermiques européennes (d'après Ungemach, 1984) " p. 259

Education nationale : lorsque l'idéologie pro-nucléaire est imposée aux élèves...

Depuis le lancement du programme nucléaire français dans les années 70, l'Education nationale a été mise à contribution de façon absolument scandaleuse pour imposer l'idéologie nucléaire aux enseignants... et surtout aux élèves. D'innombrables brochures et autres dossiers «pédagogiques» inondent les établissements scolaires, des conférences, visites de centrales, classes énergies sont organisées «clé en main» par EDF avec la complicité de la hiérarchie de l'Education nationale.

Bien entendu, nous ne mettons pas en cause la bonne foi des enseignants qui, comme chacun d'entre nous, subissent la désinformation du lobby nucléaire.

Voici en résumé nos positions sur cette question :

- Nous estimons que les élèves doivent être informés qu'il existe des gens favorables au nucléaire mais aussi que des gens estiment qu'il faut sortir du nucléaire.

Attention : EDF se défend souvent en disant «Mais nous avons aussi parlé des énergies renouvelables !». Nous ne voyons pas en quoi cela autorise à cacher aux élèves qu'il y a un débat de société spécifique sur le nucléaire et que la sortie du nucléaire est une hypothèse importante de ce débat.

- Autre tactique insidieuse d'EDF : «Nous reconnaissons qu'il y a des dangers avec le nucléaire». Les conférenciers montrent alors aux élèves les précautions " importantes » prises, les plans d'évacuation en cas de catastrophe (nous n'insistons pas ici sur le caractère irréaliste de ces plans), etc. En fin de compte, on apprend aux élèves (et aux citoyens en général) à vivre avec le risque nucléaire, comme s'il était naturel ! A nouveau, il faut que les élèves sachent que, si des gens estiment que les mesures de sécurité sont satisfaisantes, d'autres gens estiment au contraire que le risque nucléaire est trop important pour être couru et que la seule véritable mesure de sécurité est de fermer au plus vite les centrales nucléaires.

- Nous sommes donc tout à fait favorables à ce que les questions énergétiques soient abordées avec les élèves, et même à ce qu'ils visitent des centrales nucléaires. Mais EDF (ou une autre entreprise du nucléaire) ne doit pas être organisatrice !

Nous nous sommes adressés début mars au ministre de l'Education nationale. Nous avons proposé la création d'un

groupe de travail pour réaliser des documents présentant en résumé les différentes positions. Ces documents seraient diffusés par l'Education nationale elle-même dans tous ses établissements, établissant ainsi un pluralisme qui aurait dû exister depuis toujours.

Voici maintenant quelques exemples, parmi tant d'autres, de «l'Education nucléaire» imposée aux

élèves. (Nous vous invitons d'ailleurs à nous signaler d'autres exemples). Dossier complet à demander à stephane.lhomme@wanadoo.fr

«L'après midi nous sommes allés visiter la salle des machines et avons pris des écouteurs, c'était génial !»

Classes énergies "clé en main" organisées par la centrale nucléaire de St Alban

(à consulter sur www.ac-grenoble.fr/givray/clenergie.htm)

Le 25 Novembre 2002, un communiqué triomphal d'EDF annonce que «L'Education nationale a validé le projet pédagogique «Classe Energies «en donnant un agrément à la centrale de St-Alban pour intervenir sur les écoles de l'Isère» On peut aisément comprendre pourquoi EDF est si heureuse :

FLORE : «Le mardi nous sommes allés visiter la centrale de Saint Alban. Le matin nous avons été dans la salle de conférence. A midi nous sommes allés manger au restaurant de la centrale, je crois que tout le monde à apprécié le repas. L'après midi nous sommes allés visiter la salle des machines et avons pris des écouteurs, c'était génial !»

Le Site Internet de l'opération «La main à la pâte» .. Institut national

de la recherche pédagogique (INRP).

L'INRP est un institut officiel dépendant des ministères de l'éducation et de la recherche. «La main à la pâte» a été lancée par Georges Charpak, militant pro-nucléaire.

- **Centrales nucléaires** (www.inrp.fr/lamap/scientifique/energie/savoir/nucleaire/centrales.htm)

Extrait : «Pour garantir la sécurité des centrales nucléaires, la France a équipé ses centrales de différents systèmes de sécurité». A aucun moment il n'est question du risque d'accident, encore moins de catastrophe...

- **Déchets nucléaires.** (www.inrp.fr/lamap/scientifique/energie/savoir/nucleaire/dechets.htm)

Extrait : " Afin de conditionner et de stocker efficacement les déchets radioactifs, on les classe selon deux critères..." On ne trouve pas trace d'un quelconque débat moral sur le fait de laisser aux générations futures des déchets qui vont rester dangereux pour des centaines de milliers d'années.

Centre départemental de documentation pédagogique (CDDP) de l'Aube

Dossier : Le centre nucléaire de Nogent (<http://crdp.acreims.fr/cddpio/ressources/mediatheque/dossiers/centrale/centrale.htm>)

Extraits :

- La présence de la centrale redynamise le tissu local et crée de nombreux emplois.

- La centrale procure des rentrées fiscales importantes aux finances locales et départementales

- La centrale participe aussi à la vie associative. En 1999, elle a soutenu une quarantaine de projets touchant aux



Photo B. Irrmann

Rassemblement à Strasbourg le 20 octobre 2002.

domaines sportif, éducatif ou culturel.

- L'énergie nucléaire est à la fois la source d'énergie la plus concentrée et, par la technologie nécessaire à sa maîtrise, la forme d'énergie la plus élaborée.

- Le chargé d'information d'EDF peut, avant visite de la centrale, présenter une conférence dans l'établissement scolaire intéressé.

Académie de Rouen- Dossier sur le risque nucléaire

(www.acrouen.fr/rectorat/profession_rme/lerisquez.htm)

Extrait : " En prévision d'un accident éventuel : des **plans de secours** élaborés, rédigés et mis en oeuvre par l'industriel (**Plan d'Urgence Interne : PUI**) ou par le préfet (**Plan Particulier d'Intervention : PPI**) lorsque l'accident peut avoir des répercussions en dehors du site des **exercices et simulations** permettant d'en vérifier l'efficacité. " Les liens Internet (http://www.acrouen.fr/rectorat/profession_rme/lapage.htm) : Vers le SAMU, les diverses autorités gouvernementales de "surveillance" du nucléaire (ASN et IRSN), mais aussi l'Andra et le CEA (Commissariat à l'énergie atomique). Aucun lien vers un site proposant une vision critique du nucléaire !

Lycée professionnel de l'estuaire (Blaye, Gironde)

www.acbordeaux.fr/Etablissement/Lp_Estuaire_Blaye

Ce lycée public, estampillé «Pôle de formation nucléaire», livre des salariés «clés en main» à l'entreprise EDF dont le logo figure carrément sur la page d'accueil du site web. A quand un lycée public pour Total, un pour Mc Do ? A

noter : «L'admission dans cette section est soumise à la réglementation qui fixe l'autorisation de pénétrer sur un site nucléaire.(...) L'admission définitive ne se fera qu'après une visite médicale effectuée par le médecin de la centrale nucléaire de Blaye.» EDF est donc habilitée à choisir sur ses propres critères les élèves qui pourront suivre la formation dispensée par ce lycée public. Pauvre éducation nationale...

Institut Universitaire de Formation des Maîtres - Midi-Pyrénées

Extrait (www.toulouse.iufm.fr/cgi-bin/hebdoinfos/Hebdoinfos/Hebdoinfos38.pdf)

«Les chargés de visites de la mission communication de la centrale nucléaire de Golfech accueillent gratuitement des groupes Education nationale. La visite dure 2h30 à 3h et comprend : présentation d'un programme multimedia concernant les unités de production EDF (hydraulique, thermique classique, nucléaire) et les questions d'environnement, sécurité, sûreté... ; visite du site : salle des machines ; points d'informations. Réservation quelques semaines à l'avance en téléphonant au 05.63.29.39.06. Document consultable à la médiathèque IUFM»

Visite scolaire à la centrale de Civaux

(www.mediajunior.com/civaux.htm)

EDF, en commun accord avec l'Inspecteur de l'Education Nationale, organise gratuitement l'opération «classe de découverte» à la centrale nucléaire de Civaux. «Le but des «classes de découverte» est de faire découvrir aux jeunes enfants comment on produit

l'énergie, et plus particulièrement l'énergie nucléaire. Pour cela, EDF prend toutes les dispositions nécessaires pour les accueillir du mieux possible, du déplacement école – centrale – école aux repas, sans oublier bien sûr la mise à disposition du site et de guides ayant la connaissance parfaite des installations.»...

Exposition «Le nucléaire sous haute surveillance»

(www.irsn.fr/expo) Cette exposition itinérante de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), présente habilement la question du risque nucléaire : en le minimisant largement, mais surtout en imposant l'idée qu'il est normal de vivre avec, en prenant des mesures pour réduire les conséquences d'une catastrophe. Mais il n'est jamais suggéré aux élèves que les citoyens pourraient éventuellement décider de ne pas courir ce risque. Des animateurs de l'IRSN sont présents en permanence pour faire passer leur message. Pas de point de vue contradictoire. Souvent, cette exposition manipulatrice est installée dans un établissement scolaire, comme du lundi 4 novembre au vendredi 18 décembre 2002 au Collège Toison d'or de Dijon.

Les gros mensonges d'Areva

Le 18 décembre dernier, le groupe nucléaire AREVA publie dans Le Monde un «4 pages» publicitaire intitulé «Energies, quel scénario pour 2050 ?». La mention «publicité» est imprimée en caractères si petits que de nombreux lecteurs ont pu penser qu'il s'agissait d'articles du quotidien Le Monde.

Le 23 janvier 2003, jouant de façon scandaleuse sur cette ambiguïté, l'entreprise Cogéma-La Hague du groupe AREVA envoie dans les établissements scolaires de l'Académie de Caen un courrier qui commence ainsi :

«Dans un dossier paru le 18 décembre et intitulé «Energies, quel scénario pour 2050 ?», le quotidien Le Monde fait état des projections établies par le Conseil Mondial de l'Energie...» La Cogéma fait donc délibérément passer la publicité de sa maison mère Areva pour un article du quotidien Le Monde. Nous avons écrit à la rectrice de l'Académie... et nous attendons toujours sa réponse !

Stéphane Lhomme

stephane.lhomme@wanadoo.fr

Tchernobyl : manipulations, désinformation et répression

Chaque année, au mois de mai, les Ministres de la Santé des pays membres de l'Organisation Mondiale de la Santé se réunissent à Genève, en Assemblée Mondiale de la Santé pour adopter les activités passées et les programmes futurs.

La France sera représentée pour la première fois par le Professeur Mattei et la Direction Générale de la Santé.

En plus des affaires courantes, l'Assemblée Mondiale de la Santé adopte

Deux idées d'actions locales pour faire savoir ce qui se passe à Tchernobyl

1) Expo photos : l'héritage de Tchernobyl. Connaissez-vous les photos de Paul Fusco ? Ce photographe de renommée internationale a réalisé un superbe et bouleversant reportage dans les environs de Tchernobyl. Ces photos sont présentées dans un livre d'art : «L'héritage de Tchernobyl». Cet ouvrage est diffusé en France exclusivement par le Réseau «Sortir du nucléaire» (on se demande d'ailleurs bien pourquoi on est les seuls ...) Il est disponible au prix de 62 euros, port compris. A partir de ce livre, nous avons réalisé une expo photos. Pourquoi ne pas la présenter dans votre ville ? Elle est facile à installer et les frais sont modiques. Pour tout savoir sur les conditions de prêt de cette expo, contactez Nadège au secrétariat du Réseau au : 04 78 28 29 22.

2) Documentaire «Mensonges nucléaires». Découvrez comment le lobby nucléaire condamne sciemment des cobayes humains à expérimenter dans leur corps des pathologies nouvelles dans le vaste laboratoire des territoires contaminés par Tchernobyl. Ce reportage de 52 mn est un excellent support pour organiser une projection publique. Renseignements : 04 78 28 29 22 — Mail : rezo@club-internet.fr

des résolutions d'ordre général et appréhende les textes adoptés précédemment.

Face à la désinformation officielle flagrante des atteintes à la santé de la catastrophe de Tchernobyl, tant dans les régions les plus proches que chez nous en France, il est urgent que l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), autorité médicale supérieure dans le système de l'ONU, retrouve sa liberté de parole et d'action en s'affranchissant du joug de l'Agence Internationale pour l'Energie Atomique (AIEA).

L'accord signé en 1959, à l'aube du lancement de l'«atome pour la paix» entre l'OMS et l'AIEA prévoit en effet des "consultations réciproques en vue d'arriver à un accord" chaque fois qu'il est question de radiation et santé.

Lorsque l'on sait que l'objectif principal de l'AIEA, rappelé dans son article 2, est "la promotion de l'utilisation pacifique (commerciale) de l'énergie atomique pour le bonheur, la santé et le bien être du monde entier", on comprend son refus d'étudier objectivement les conséquences de Tchernobyl.

Des extrapolations fantaisistes à partir des effets du flash instantané et très puissant des bombes de Hiroshima et Nagasaki, les conduisent à nier les effets des doses chroniques, incorporées depuis 17 ans par les habitants à partir d'aliments contaminés par le Césium 137 et autres radioéléments.

Le 6 février 2003, le modèle dominant dit de "Hiroshima et Nagasaki" a été battu en brèche par une publication, à Bruxelles, du Comité Européen pour les Risques des Radiations (CERR), un groupement de scientifiques indépendants, qui analyse les risques entraînés par l'incorporation

de radionucléides, comme à Tchernobyl, à la Hague, au cours des essais nucléaires et lors de l'utilisation d'armes à Uranium 138. Cette publication (lire page 20) a connu un grand retentissement, mais n'est pas encore acceptée dans les cénacles qui en restent à l'innocuité des faibles doses.

Malheureusement, le dogme intangible des 33 morts de Tchernobyl, des 200 irradiés graves et des 2000 cancers de la thyroïde chez l'enfant exclusivement, continue à être diffusé inlassablement par l'AIEA et l'UNSCEAR (Comité Scientifique des Nations Unies sur les effets des Radiations atomiques, qui siège dans les mêmes locaux que l'AIEA à Vienne), ainsi que par toutes les administrations qui en dépendent dans les pays membres.

Une désinformation destinée à préserver la survie de l'industrie nucléaire

La délégation française à l'UNSCEAR était dirigée en 2001 par le Professeur Jean-François Lacronique, à présent Directeur de l'Institut de Recherche sur la Sécurité Nucléaire, et par son adjoint le Professeur André Aurengo, membre du Conseil d'Administration d'EDF et responsable de la

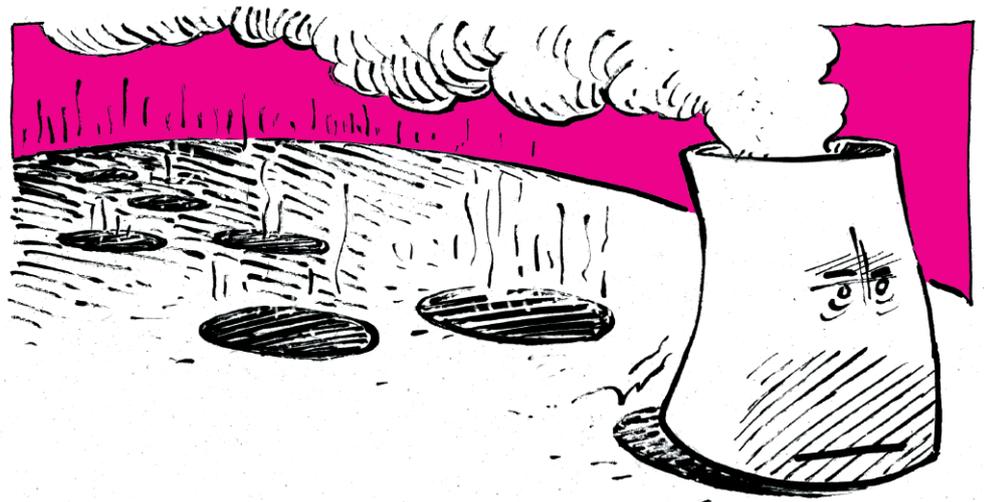
commission chargée justement... de faire la lumière sur les conséquences de Tchernobyl en France. Dans un interview accordé au Parisien à leur retour de Vienne en juin 2001, ces deux personnalités ont répété, contre toute évidence, le dogme : «33 morts»...

Ainsi la boucle se referme : Internationalement, l'AIEA musèle l'OMS, et, sur le plan national, selon le même modèle, les autorités supérieures de la Santé font confiance à leurs délégués à ces organismes internationaux pro-nucléaires, en ce qui concerne les effets sanitaires des radiations.

Pour que cette désinformation scandaleuse, destinée tout bonnement à préserver la survie de l'industrie

nucléaire, puisse se perpétuer, il est impératif qu'aucune information ne filtre dans les milieux scientifiques et l'opinion publique, diffusée par des scientifiques et médecins indépendants, directement confrontés à l'affreuse réalité en Ukraine au Bélarus et en Russie.

Voilà pourquoi le Professeur Bandajevsky croupit en prison (*), empêché de poursuivre ses travaux sur les dégâts opérés par le césium 137 dans les organismes des enfants où ce radionucléide se concentre depuis 17 ans. On vient d'apprendre que des chercheurs occidentaux travailleraient à l'Institut de Génétique de Minsk, d'où plus aucune information ne doit filtrer sur l'augmentation mesurée en 1996 des malformations congénitales. Toujours à Minsk, le Professeur Nesterenko a les plus grandes difficultés à assurer les mesures de radioactivité dans la nourriture et dans l'organisme des enfants, alors qu'autrefois ses 370 centres de



radiométrie recevaient un soutien officiel..

À la veille du 17^e anniversaire de Tchernobyl, il est urgent de se battre pour que le Professeur Bandajevsky retrouve la liberté et puisse reprendre ses

études.

Au delà de cet exemple tragique, il faut se battre pour la liberté de recherche et de publication, à l'abri des conflits d'intérêts, en France et ailleurs.

Et enfin, à la veille de l'Assemblée Mondiale de la Santé, nous devons exiger l'amendement des termes de l'accord entre l'AIEA et l'OMS. S'il est normal que deux agences de l'ONU soient liés par des accords interagences, pour se tenir mutuellement au courant de leurs démarches, elles doivent cependant rester impérativement libres de poursuivre les objectifs qui leur est fixé par leur Constitution. Pour l'OMS, sa Constitution prévoit: „Informer le plus largement la population sur les risques sanitaires“ ! Egalement dans le domaine de radiation et santé, sans devoir en référer au préalable à l'Agence onusienne chargée précisément de promouvoir le nucléaire.

Au moment où s'ouvre un débat important sur l'avenir énergétique en France et en Europe, seuls des dirigeants et une opinion publique, éclairés sur la dimension inacceptable du risque, seront à même de prendre la seule décision possible : Sortir du Nucléaire !

Solange Fernex

(*) pour demander sa libération, signez la pétition en dernière page.

TÉMOIGNAGE

Un cancer de la thyroïde

J'ai été opérée à deux reprises en 1993 pour une ablation totale de la thyroïde, j'avais alors 19 ans. Lors de l'histologie, les médecins ont diagnostiqués un carcinome, qui se serait formé 10 ans en arrière...c'est à dire à l'époque du passage du nuage radioactif.

Lors de l'explosion de Tchernobyl, j'avais 9 ans et j'habitais à La Bresse dans les Vosges avec mes parents. Je me souviens de la semaine qui a suivi le drame : il pleuvait à La Bresse, je consommait les légumes du jardin, je cueillais les champignons en forêt et il y en avait beaucoup cette année-là !

Aucune autorité officielle ne nous avait averti de quoi que ce soit. De plus il n'y a eu aucun suivi des risques, ce fut par hasard que ma mère remarqua un kyste au niveau de mon cou, sans cela, je n'aurais pas atteint l'âge de 25 ans.

Certes, je suis guérie, mais à l'époque j'ai subi un traitement qui m'a amenée à interrompre mes études face aux difficultés à me concentrer, j'avais également pris 30 kg suite à l'hypothyroïdie provoquée. Les traitements subis étaient très lourds : hypothyroïdie totale provoquée pendant un mois (à la fin, je ne pouvais plus monter des escaliers) puis prise d'une dose d'iode très radioactif et isolement dans une chambre plombée où l'on retraitait mes urines pendant une semaine. Mes parents pouvaient me rendre visite avec un tablier plombé.

J'ai dû subir trois fois ce traitement.

De nombreux médecins m'ont dit qu'il est fort probable que la cause de mon cancer soit le nuage radioactif. Un seul a nié en défendant curieusement le gouvernement de l'époque et en me disant que maintenant, j'allais bien, et de quoi je me plaignais !

Or, les cancers de la glande thyroïde des enfants ont été multipliés par 30 autour de la centrale en Russie. Il est donc clair que l'on veut nier l'évidence.

Les gens incompetents doivent subir les conséquences de leurs décisions, et l'on se doit d'informer tout le monde, c'est pourquoi je me bats aujourd'hui avec vous.

Lorsqu'une autre catastrophe nucléaire se présentera, a-t-on prévu de distribuer des capsules d'iode pour les enfants en France ?

Et les gouvernements mettront les décès, malformations, maladies sur le compte de la fatalité.

Aucun effort n'est fait pour que de tels accidents ne se reproduisent plus : la vie humaine n'a donc aucune valeur face à l'argent ?

Karine (de Colmar)

Courriel : kavax@rte.fr

Manifeste/pétition pour la libération du Professeur Youri BANDAJEVSKY et la liberté de la recherche

Le professeur Youri Bandajevsky est en prison depuis juin 2001. Médecin et anatomo-pathologiste il est nommé en 1990 recteur de l'Institut Gomel en Biélorussie, zone très touchée par les retombées de Tchernobyl. Il étudie, avec sa femme pédiatre et cardiologue, les effets du Césium 137 sur les enfants : maladies cardiovasculaires, cataractes, vieillissement précoce... Il découvre une relation quantifiable entre la dose de radioactivité mesurée dans l'organisme et la gravité des symptômes. En 1999, il rend publics ses résultats, au moment où beaucoup ont intérêt à tourner la page de Tchernobyl et veulent réhabiliter les territoires encore contaminés. En tant qu'expert, il est amené à critiquer l'usage, par les autorités, des fonds

internationaux destinés aux suites de cette catastrophe. C'est peu après qu'il est arrêté, dans le cadre d'un décret "antiterroriste".

Il est alors accusé sans preuve d'avoir reçu des pots-de-vin pour l'admission d'étudiants dans son Institut. Au terme d'un procès devant un Tribunal militaire, où les observateurs ont dénoncé de nombreuses irrégularités et où son principal accusateur s'est rétracté, - affirmant qu'il avait agi sous la contrainte-, Youri Bandajevsky a été condamné à 8 ans de prison à régime sévère. Amnesty International l'a adopté comme prisonnier d'opinion.

Mais nous pensons que les droits de la défense n'ont pas été les seuls à être

bafoués. Au-delà de l'opinion de chacun sur le nucléaire, ce qui se joue dans cette affaire, c'est **le droit à la vérité**, le droit de la chercher et de la dire pour le scientifique, le droit de la connaître pour les populations, sans y être entravés par des considérations politiques et/ou des intérêts économiques.

L'indépendance de toute recherche au service de l'Humanité est un principe aussi fondamental que l'indépendance de la Justice. L'incarcération de Y. Bandajevsky bafoue ces deux principes. **C'est pourquoi nous, signataires, demandons la libération du professeur Bandajevsky afin qu'il puisse poursuivre, hors de toute contrainte, ses travaux au sein de son institut.**

NOM	ADRESSE	SIGNATURE



Réseau

**Sortir du
nucléaire**

Réseau "Sortir du nucléaire"

9, rue Dumenge, F - 69317 Lyon Cedex 04
Tél. 04 78 28 29 22 • Fax 04 72 07 70 04

Retrouvez-nous sur internet :

www.sortirdunucleaire.org

Courriel : rezo@sortirdunucleaire.org

Comment agir ?

Nous proposons à tous citoyens, chercheurs, universitaires ... qui se veulent garants de ces principes :

- de **signer** ce manifeste pour la liberté de la recherche et la libération de Bandajevsky,
- mais aussi de contribuer à élever Y. Bandajevsky au rang de «**citoyen d'honneur**» de leur ville, comme l'ont déjà fait Paris et Clermont-Ferrand,
- ou de le faire nommer " **Docteur honoris causa** " dans leurs universités.

Nous comptons faire paraître ce Manifeste dans la presse et le faire parvenir aux autorités biélorusses.

Merci de renvoyer la pétition à : Comité Bandajevsky, 1 Chemin Guilbaud 38 100 Grenoble

Pour plus d'information sur l'affaire Bandajevsky : www.comite-bandajevsky.org

Sortir du nucléaire n° 21 • Avril 2003 • Abonnement pour un an : 10 €

Directeur de publication : **Patrice Bouveret**

Merci à Lidwine pour les dessins. Merci à Marie Gonchenoir pour les corrections.

Maquette : Casseurs de pub.

La reproduction des articles est autorisée et vivement conseillée sous réserve d'en indiquer la source et le nom des auteurs.

CPPAP : 75 626 • ISSN 1276-342 X • **Tirage : 15 000 exemplaires**

Imprimé par Fayolle (69) sur papier 100 % recyclé.