

Du cachalot au tritium

Des bougies à l'huile de baleine à la fission de l'uranium et à la fusion des atomes, il n'y a que 150 ans d'agitations et d'innovations humaines. Dans ce laps de temps, l'humanité en quête d'éclairage, de chauffage et de voiturage a très sérieusement entamé les autres stocks fossiles et végétaux que sont le charbon, le pétrole, la tourbe et le bois. L'énergie nécessaire à la protection de l'Homme contre le froid et le chaud, à ses transports, à son éclairage et à ses autres comforts est un problème majeur et constant qui, depuis l'avènement de l'ère industrielle et consumériste, met en péril l'environnement marin, terrestre et atmosphérique.

Par **Jacky BONNEMAINS**, président de Robin des Bois (*)

ENJEUX D'AVENIR
DE L'INDUSTRIE NUCLÉAIRE

DE LA BOUGIE BALEINIÈRE...

Il y a 150 ans l'huile de baleine illuminait modestement le monde. Dès 1709, le Parlement britannique, flairant la bonne affaire en même temps que les effluves des bougies de graisse de bœuf et de cochon, décréta une taxe sur la vente de chaque chandelle et assujettit leur fabrication à l'obtention d'une licence. Les ateliers clandestins furent pourchassés. Pour les baleines, tout a commencé à Newport, en 1751, quand un marchand désireux de se lancer dans la fabrication et la distribution des bougies achète dans un entrepôt portuaire quelques kilos d'une cire blanche et stable extraite de la tête des cachalots et trompeusement appelée spermaceti. A la matière première initiale exhalant une odeur, ou plutôt un parfum, que Herman Melville, dans *Moby Dick*, assimile à celui de l'herbe et du beurre de printemps, s'ajouta l'huile extraite des graisses des cachalots et plus généralement des baleines qui produisaient, elles aussi, des bougies à la lumière brillante et claire exhalant une odeur désagréable. Le premier cartel de l'histoire de l'énergie a regroupé, en 1760, huit producteurs de la côte Est des États-Unis sous le nom de *United Company of Spermaceti Candles*. Ils se sont entendus comme bien de leurs successeurs sur les prix de la matière première

et des produits finis. Cette OPEP de la bougie baleinière ne réussit cependant pas à imposer sa loi sur le marché à cause de la diversité des armements baleiniers et des pôles de consommation. Un des négociants américains essaya cependant de construire un empire intégré en exploitant simultanément des navires de chasse aux baleines, des structures de raffinage et de négoce du spermaceti et des fabriques de chandelles, préfigurant certains conglomérats industriels qui dominent aujourd'hui le secteur énergétique. A cette époque, Londres était la ville la plus éclairée du monde avec ses réverbères et ses lustres alimentés par la fusion des baleines. Il a manqué au trust américain des bougies et des lampes à huile de mammifères marins la multinationalité qui lui aurait permis d'imposer ses prix au marché européen. En 1841, la seule flotte américaine comptait 678 navires chasseurs et, de la même manière que les compagnies pétrolières vont aujourd'hui chercher les hydrocarbures dans des conditions géographiques et climatiques extrêmes, les chasseurs baleiniers furent obligés de s'éloigner de plus en plus loin et de plus en plus longtemps des côtes, au point que les campagnes de chasse duraient quatre ans et que, du fait de leur rareté, le spermaceti et l'huile de baleine devenaient inabordable et soumis à une spéculation effrénée. 150 ans

(*) Association de protection de l'Homme et de l'environnement.

après, les cachalots, les baleines à bosse et les baleines franches portent encore les stigmates de cette frénésie et c'est pourquoi, moins que tout autre, l'écologie ne souhaite pas le retour à la bougie et à la lampe à huile.

...AU TEMPS DU CHARBON ET DES HYDRO- CARBURES...

Vint le temps du charbon, du pétrole et du gaz. Les sous-sols de la Terre contiennent plus ou moins uniformément de l'uranium 238 et du thorium 232. La production d'hydrocarbures déplace et déstocke la radioactivité scellée dans les réservoirs géologiques. La présence du radon a été détectée dans la production de gaz dès le début du XX^e siècle. En 1970, aux Etats-Unis, les autorités sanitaires ont dit que la teneur en radon du gaz domestique était assez élevée pour déclencher chaque année quinze cancers mortels.

Les boues et les tartres dans les sites de production d'hydrocarbures *off-shore* ou terrestres recèlent des activités considérables en polonium 210, radium 226, radium 228, les valeurs moyennes se situant entre 300 000 et 1 million de Bq/kg. Des informations très précises ont été diffusées en Allemagne, en Italie, en Norvège, aux Pays-Bas, en Grande-Bretagne, au Brésil, en Malaisie, en Russie, aux Etats-Unis. Pour ce qui est des gisements français de production, il n'existe pas de bibliographie signalant cette radioactivité renforcée. Dans le Béarn, le principal gisement français s'est appuyé sur une zone dont l'activité radioactive naturelle est confirmée; des eaux de source pyrénéennes ont



© Christian Hartmann / SIPA

L'opinion publique et ses élus disent s'effrayer de l'option géologique non réversible alors que, depuis un an, de plus en plus de villes ou de communautés urbaines françaises envoient, irréversiblement, en Thuringe, dans les mines souterraines de sel, leurs résidus d'épuration des fumées d'ordures ménagères qui sont, en toute objectivité, des réservoirs à dioxines et autres micropolluants toxiques ou écotoxiques. En fait, il ressort de cet exemple que ce que toute la communauté publique française, politique et atomique attend plus ou moins confusément, c'est une fenêtre de tir pour envoyer à l'étranger dans des conditions géophysiques, politiques et financières honorables les déchets nucléaires de haute activité. Dans cette perspective, la loi française est bien prévoyante quand elle n'interdit pas l'exportation de ce type de déchets alors que la Finlande l'a fait.

Les scientifiques américains du laboratoire d'Oak Ridge disent qu'une centrale thermique au charbon de 1 000 MW sous-produit chaque année 5,2 tonnes d'uranium qu'on retrouve dans les cendres ou dans l'atmosphère, dont 33 kg d'uranium 235. Il peut être extrait des lagunes de cendres de combustion du charbon plusieurs bombes atomiques du type Hiroshima. Le charbon est un moyen théorique d'accéder à la prolifération nucléaire. La mobilisation et le renforcement de la radioactivité naturelle et son retraitement par des industries conventionnelles commencent seulement à être pris en compte en France. Les énergies extractives et fossiles perturbent les radioactivités naturelles dont les positions, les équilibres et la biodisponibilité sont modifiés. L'environnement de surface, les populations humaines et animales, les ressources aquatiques, de même que le compartiment atmosphérique par la combustion du charbon, sont radiologiquement surexposés par rapport

été de ce fait retirées du marché. Au Royaume-Uni, en Norvège et aux Pays-Bas, les effluents sont considérés comme radioactifs à partir de 10 Bq/g pour chaque radio-élément rencontré. Depuis 1975, les pétroliers de la plate-forme de Lacq ont pris l'habitude d'injecter à 4 000 m de profondeur des déchets aqueux dont la teneur radioactive n'est pas déterminée. Il est donc probable, mais non confirmé par les exploitants et les autorités de contrôle que, depuis 40 ans, la France recourt à l'injection et au stockage géologique de déchets radioactifs.

Les scientifiques américains du laboratoire d'Oak Ridge disent qu'une centrale thermique au charbon de 1 000 MW sous-produit chaque année 5,2 tonnes d'uranium qu'on retrouve dans les cendres ou dans l'atmosphère, dont 33 kg d'uranium 235. Il peut être extrait des lagunes de

à la situation originelle. Un bilan des modes acceptables de gestion des déchets devrait être disponible en 2009, conformément à une petite et fragile ligne de la loi de programme du 28 juin 2006 relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs, due en grande partie à un dossier de 265 pages sur la radioactivité naturelle technologiquement renforcée (RNTR) réalisé par Robin des Bois à la demande de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN).

...AU NUCLÉAIRE ET SES DECHETS DE HAUTE ACTIVITÉ...

Vient enfin l'énergie nucléaire en tant que source d'électricité.

Elle reste une énergie fossile basée sur l'extraction de l'uranium ; les mines d'uranium n'ont pas, jusqu'alors, dérogé à la gestion abandonnante ou passive des stériles et autres résidus pratiqués par l'ensemble des industries extractives. La répartition planétaire équitable de l'uranium est habilement exploitée. Quand Robin des Bois a protesté, en été 2006, contre le relargage à partir de l'épave immergée de l'*Ece* dans la mer de la Manche, de 10 000 t d'acide phosphorique contenant 800 kg d'uranium entre autres substances et autres risques, l'IRSN, gardien du temple du soleil a immédiatement répliqué que la Manche contient 18 000 t d'uranium. Il y a chez les pros du nucléaire une rhétorique de l'abondance et de la profusion héritée tout à la fois de la Bible et des religions profanes, comme le communisme russe des années 1950-1970, qui est incompatible avec les objectifs modernes de réduction des pollutions et de sobriété énergétique. En l'occurrence, l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), en se focalisant sur le seul uranium avec une certaine désinvolture, oubliant par exemple la contamination des moules de l'estuaire de la Seine par les rejets uranifères de fabrication de l'acide phosphorique, a été l'allié du pavillon des Iles Marshall et d'un armateur turc souhaitant, pour des raisons financières évidentes, éviter les contraintes d'un pompage de la cargaison immergée et imposer la facilité de sa vidange dans la fosse septique marine.

Les dysfonctionnements, et surtout les accidents majeurs sur les réacteurs nucléaires, sont le handicap majeur de l'industrie nucléaire. Ils sont susceptibles de contaminer, selon des conditions météorologiques et saisonnières aléatoires, des millions de tonnes de matières agricoles, des milliers d'animaux de fermes, des réseaux et des bassins hydrauliques entiers, des mosaïques d'habitats et de voiries. Malheureusement cette « directive Tchernobyl » à l'échelle de l'Europe, que Robin des Bois préconise, portant sur la planification pré et post-accident des modalités d'inventaire, de mesures, de collecte, de gestion des déchets et des territoires contaminés est encore loin d'être imposée dans tous les pays du monde où des centrales nucléaires sont en activité ou en projet.

Quant aux déchets de haute activité sous-produits par les réacteurs, ils ne nous apparaissent pas, paradoxalement et depuis une vingtaine d'années, comme un problème majeur, sans doute à cause de l'intérêt accordé par Robin des Bois depuis sa fondation à la gestion des déchets industriels spéciaux, aux conditions toutefois qu'une option de gestion soit validée et appliquée et que le seul paramètre pris en compte soit la qualité du substrat géologique. L'opinion publique et ses élus disent s'effrayer de l'option géologique non réversible alors que, depuis un an, de plus en plus de villes ou de communautés urbaines françaises envoient, irréversiblement, en Thuringe, dans les mines souterraines de sel, leurs résidus d'épuration des fumées d'ordures ménagères qui sont, en toute objectivité, des réservoirs à dioxines et autres micropolluants toxiques ou écotoxiques. En fait, il ressort de cet exemple que ce que toute la communauté publique française, politique et atomique attend plus ou moins confusément, c'est une fenêtre de tir pour envoyer à l'étranger dans des conditions géophysiques, politiques et financières honorables les déchets nucléaires de haute activité. Dans cette perspective, la loi française est bien prévoyante quand elle n'interdit pas l'exportation de ce type de déchets alors que la Finlande l'a fait. Une sorte de collusion entre les producteurs et les contempteurs des déchets aboutit à un *statu quo* consensuel et durable et à ce que nous considérons comme le plus gros marché des dupes aient jamais conclu, à savoir la prise en considération par les écologistes de l'entreposage de surface multiséculaire et si nécessaire renouvelable des déchets nucléaires de haute activité. Cette éternelle solution d'attente, évidemment appréciée par les producteurs pour ses avantages financiers et juridiques, présume naïvement et confortablement qu'en 2306 la société française ou son équivalent bénéficiera toujours de cette homogénéité et de ces capacités financières et morales qu'on lui connaît aujourd'hui, malgré des signes avant-coureurs de pénurie et de délitement.

...VERS DE NOUVEAUX PARADIS ÉNERGÉTIQUES

Enfin, les enquêtes ou informations publiques relatives à l'EPR et à ITER ne témoignent pas, en 2006, d'une amélioration qualitative et chronologique des procédures d'information et de décision. L'industrie nucléaire ne parvient pas et ne souhaite pas se délivrer des parainages et parapluies politiques. Dans le cas d'EPR, elle délivre des dossiers d'enquête publique coupés/collés de niveau 1980. La plus symbolique des lacunes étant sans doute l'absence de reprise du réchauffement climatique – « la température de l'eau en face de Flamanville n'excède jamais 19° » et, par conséquent, « l'impact des rejets d'eau chaude du réacteur EPR ne pourra pas nuire aux ressources halieutiques » – alors que, hors dossier EPR, les scientifiques du CEA et les

communicants d'EDF rabâchent jusqu'à l'obsession les effets apocalyptiques sur terre et en mer du réchauffement climatique « en cours ».

Pour ITER, l'installation à Cadarache est officialisée, martelée et internationalisée à coups d'annonces triomphantes et présentant toutes les garanties d'irréversibilité alors que l'enquête publique permettant au peuple français de s'exprimer légalement sur un rapport préliminaire de sûreté en cours d'élaboration et lourdement différé n'est pas prévue avant 2008. Peu importe, les agents immobiliers sont super contents, l'immobilier dans le Lubéron va encore flamber, et le récent discours

élyséen introduisant le traité international ITER signé par le Japon, la Russie, la Corée du Sud, l'Inde, l'Europe et les Etats-Unis, ouvre sur de nouveaux paradis énergétiques : tirer de l'eau de mer autant d'énergie que d'un kilo de charbon ou d'un litre de pétrole. Un nouvel avenir radieux, sans limitation de consommation et sans risques, se dessine. Pour nous, minables pragmatiques et pour les pêcheurs et riverains du golfe de Gascogne et d'ailleurs, cette vision prophétique s'applique à peu près à un litre d'eau de mer, mais quand des *Erika* ou des *Prestige* s'ouvrent en deux et génèrent des marées noires...