



Lettre d'information

n° 78

octobre - décembre 1997

c/o Nature & Progrès 49, rue Raspail 93100 MONTREUIL

ISSN 0996-5572

10 F

VOUS EN REPRENDEZ BIEN UNE PETITE TRANCHE ?

Avant-hier nous avons appris notre victoire : le site du Carnet sera interdit à EDF. Oui, mais il ne s'agit que du site et non du réacteur nucléaire de type nouveau qu'EDF voulait planter sur cette zone humide qui sera préservée. Et le réacteur ?

Lui il n'est pas abandonné, EDF pourra l'implanter sur un site déjà occupé ce qui réduit évidemment les frais. Quel site ? Certains sites ont déjà 4 réacteurs ou plus, on peut penser que ceux-là sont exclus. D'autres n'ont que 2 réacteurs. Civaux n'a pas assez d'eau dans la Vienne pour alimenter un troisième réacteur. La vallée du Rhône est bien saturée. Les sites les plus prometteurs seraient certainement Flamanville, Golfech, Nogent. Il y a aussi Penly, Belleville et St-Laurent. Fessenheim ayant de vieux réacteurs risque de fermer (pas tout de suite) et un seul réacteur sur un site ne serait pas rentable. Bien sûr c'est un réacteur franco-allemand et les électriciens allemands aimeraient peut-être que ce nouveau joyau soit près de chez eux mais les écolos allemands qui ne veulent pas de réacteurs nucléaires supplémentaires chez eux (tout en acceptant l'électricité de nos centrales) ou près de chez eux feront

pression pour que ce réacteur soit loin de la frontière. Comment savoir quelle sera l'option d'EDF, Golfech, Flamanville, Nogent ? Dans le Cotentin, La Hague cause des problèmes. Quant à Nogent, certains ont trouvé qu'installer une centrale nucléaire en amont de Paris avait tout de même été une décision prise à la légère, alors en rajouter une autre ? Golfech semble être en bonne position pour récupérer ce futur réacteur EPR. C'est un réacteur "sûr", on le dit "pardonnant" c'est à dire capable de rectifier tout seul les erreurs des opérateurs. Personnels EDF, veillez au grain, ces réacteurs pardonnants pourraient ainsi être pilotés par des incapables, des nullards, des médiocres, bien moins coûteux que du personnel compétent.

Des bruits courent, mais il faut toujours se méfier des rumeurs. On a parlé de Golfech et Nogent où certains élus locaux seraient preneurs car toujours à l'affût pour soutirer du fric quelles qu'en soient les conséquences. Nous serions bien aise si les élus démentaient avoir effectué de telles démarches auprès d'EDF et qu'ils affirmaient leur résolution de ne plus accepter de réacteur supplémentaire chez eux. Le comité Stop Nogent s'engage à publier leur démenti.

La Coordination nationale contre l'enfouissement des déchets radioactifs organise une
action "Génération futures" le samedi 31 janvier à Paris

▲▲☪☪☪ Rendez-vous à 13 h, place de Fontenoy - Paris VII° (M° Ségur) ☪☪☪▲▲

Le but de cette action est de mettre les signataires du décret d'autorisation de construction des laboratoires devant leurs responsabilités.

Ces signataires sont : Strauss-Kahn (Industrie), Allègre (Recherche) et Voynet (Environnement), ainsi que Jospin.

Si ils signent le décret, ils donnent le feu vert à l'enfouissement et bafouent ainsi les générations futures. Pour symboliser celles-ci, il est demandé de venir avec un baigneur ou une poupée (pas style Barbie) que chacun dénichera dans son grenier ou achètera (pas cher).

Le succès de l'action en dépend. Il n'est surtout pas interdit d'en apporter plusieurs.

Assemblée Générale
du Comité Stop Nogent-sur-Seine
Samedi 7 février, à 14 h
à l'AEPP - 46, rue de Vaugirard Paris VI°

PASTILLES D'IODE STABLE (SUITE)

Dans le dernier bulletin nous avons évoqué quelques problèmes posés par la distribution d'iode stable. Nous avons oublié, un lecteur nous l'a fait remarquer, le problème des allergiques à l'iode. Ces individus particuliers ne semblent pas préoccuper les autorités sanitaires. Est-ce parce qu'ils sont peu nombreux, donc négligeables du point de vue des responsables sanitaires ? Est-ce parce qu'ils savent qu'ils sont allergiques et que, par conséquent, ils ne prendront pas les pastilles qu'on leur proposera (mais alors on admet qu'ils ne seront pas protégés en cas de rejets d'iode) ? Mais ceux qui ne savent pas qu'ils sont allergiques à l'iode et pour qui ingurgiter ces pastilles équivaut à de graves problèmes de santé en perspective ? Les autorités sanitaires jugent (ont-ils des données statistiques à ce sujet) que le nombre de ces personnes est trop petit pour qu'elles s'embarrassent de ces questions.

Cependant nous voudrions rassurer notre ami lecteur allergique à l'iode. Dans le *Bulletin National de l'Ordre des Médecins* d'octobre 1986, on trouve au titre des "mesures de radioprotection" la recommandation suivante : « un simple mouchoir mouillé devant la bouche et le nez peut réduire de façon significative une inhalation de produits radioactifs ». Que les allergiques à l'iode exigent qu'on leur fournisse des mouchoirs humides et le problème est résolu...

Ce même bulletin de l'ordre des médecins signale « qu'une douche est généralement suffisante pour éliminer une contamination externe ». En somme si les populations soviétiques ont souffert de contamination interne et d'irradiation externe importantes c'est que le régime n'avait pas développé les douches. Chez nous, rien à craindre, les douches font partie du confort de notre modernité. Enfin un point qui nous avait échappé mais qui préoccupe les populations qui vivent sous la menace nucléaire. Que faire pour les animaux domestiques ? Dans *Libération-Champagne* du 17 octobre 1997 à propos des questions que l'on se pose le journal répond à la question « Quels sont les risques pour les animaux ? » la réponse du journal est : « La première précaution à prendre est de les maintenir à l'intérieur de la maison [il faut donc évidemment prévoir un endroit pour leurs "besoins"]. L'administration d'iode est comme chez l'homme une mesure de protection complémentaire envisageable. Les modalités d'administration chez les différents animaux est en cours à l'école vétérinaire de Lyon et votre vétérinaire pourra bientôt, si vous le souhaitez, vous renseigner utilement ». Mais le journal ne dit pas si la consultation sera remboursée par EDF. Avez-vous essayé de mettre un mouchoir humide sur le museau de votre chat au cas où il serait allergique à l'iode ?

UN LIVRE À LIRE

Les cendres de *Superphénix*, un roman de Jacques Neirynek, édité chez Desclée de Brouwer. C'est une mise à jour d'un roman publié en 1988, *Et Malville explosa*.

C'est l'histoire d'un accident catastrophique sur Superphénix. Un tremblement de terre fait tomber le pont roulant sur la cuve ce qui empêche toute mesure pour éviter le pire. Le chef de bord, pris de panique, s'enfuit. De toute façon il ne pouvait rien faire et rester sur place pour lui c'était la mort. C'est la panique, l'auteur la décrit sous ses formes multiples dans la population en France, en Suisse, en Italie. Et les responsables politiques montent une grosse affaire de terrorisme pour expliquer l'accident. Il y a là un point intéressant à noter : l'existence permanente d'un peu de terrorisme peut à l'occasion servir en cas de problème.

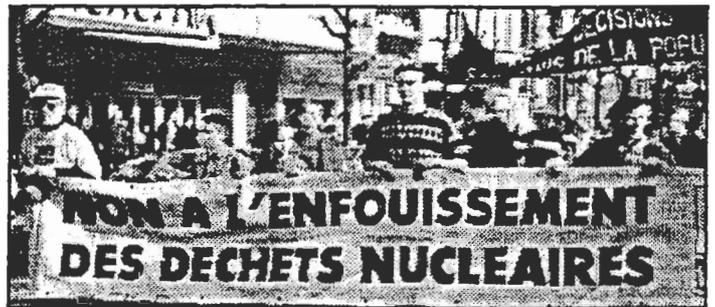
C'est un roman à lire.

LES ESCROCS ONT LES MAINS LIBRES DANS LA PUBLICITÉ

ou quand EDF voudrait nous faire croire qu'un kilo de plomb est plus léger qu'un kilo de plumes !

Depuis quelques temps EDF dépense beaucoup d'argent (qui serait peut-être mieux utilisé à améliorer la sûreté, mais est-ce possible ?) pour faire briller son image de marque. Nous retiendrons ici sa pub consacrée aux déchets nucléaires « Faisons le point : les déchets qu'en fait-on ? ». Question intéressante. La conclusion de cette pub acceptée bien sûr sans commentaires par nos journaux d'information est : « le volume annuel des déchets produits a été divisé par 3 en 10 ans ». C'est indéniable, EDF a fait un gros effort pour compacter au maximum ses déchets. Mais qu'est-ce qui est dangereux dans les déchets nucléaires ? Est-ce leur volume ? Est-ce leur radioactivité ? Réduire d'un facteur 3 le volume des déchets ne diminue pas d'un facteur 3 la radioactivité de ces déchets, elle reste la même. A volume égal l'activité sera multipliée par 3. Il y a là une escroquerie magistrale à laisser entendre que le danger des déchets nucléaires résulte de leur volume et non de leur radiotoxicité. Accepter de telles publicités pour des journaux qui se veulent les représentants de la pensée rationnelle démocratique est du ressort du proxénétisme.

Le résultat de cette réduction en volume des déchets est que le centre de stockage de Soulaïnes risque d'être à la limite autorisée concernant la radioactivité alors qu'il reste de la place. Gageons qu'on va trouver dans quelque temps un décret, (ou un arrêté ou une circulaire) signé "innocemment" par certains ministres pour qu'on bourre un peu plus Soulaïnes avec de petits volumes de déchets un peu plus radioactifs.



SUPERPHÉNIX N'A PAS PRODUIT D'ÉLECTRICITÉ, IL EN A CONSOMMÉ

Al'arrêt il faut chauffer le sodium dans la cuve du réacteur afin qu'il ne prenne pas en masse comme un énorme caramel dur. On peut estimer qu'à l'arrêt Superphénix a besoin d'une puissance électrique d'environ 150 Mégawatt.

Entre le 14 janvier 1986 date de son couplage au réseau et la fin de 1996 Superphénix n'a produit qu'environ 5 TéraWattheures (5 milliards de kWh). Pendant ces 11 ans il a été à l'arrêt environ 10 ans. Il a donc consommé 13 TéraWattheures. C'est à dire la production moyenne de 2 réacteurs de 900 Mégawatt. Et il faudra fournir à Superphénix ces 150 Mégawatt 24 heures sur 24 jusqu'à ce que les experts sachent comment extraire le cœur du réacteur et comment "emballer" le sodium. Ceci représente la moitié de la production d'un réacteur 900 Mégawatt. On ne peut pas dire que Superphénix soit véritablement à l'arrêt car il est particulièrement actif comme consommateur d'électricité. Il y a urgence à le mettre réellement à l'arrêt.

LA PENSÉE UNIQUE ENVAHIT L'ANTINUCLÉAIRE

Et notre facture EDF ?

L'argumentation économico-financière contre l'industrie nucléaire très fréquente chez les antinucléaires permet-elle de condamner le nucléaire ou bien au contraire n'est-elle pas une justification de cette énergie ? Finalement les meilleurs protagonistes pour rendre crédible le nucléaire seraient peut-être les antinucléaires eux-mêmes ?

Il est quasiment impossible de trouver un texte antinucléaire sans qu'il y ait dans l'argumentation des considérations financières. Ainsi il faut fermer Superphénix parce qu'il coûte trop cher, 60 milliards d'après la Cour des Comptes. L'électricité nucléaire coûte plus cher que les sources classiques, les investissements pour l'industrie nucléaire sont considérables et il faut des dizaines d'années pour les amortir, le retraitement des combustibles nucléaires est un gouffre dont on ne tient pas compte dans le prix du kWh, la voiture électrique est hors de prix. Pour les partisans sans réserve des énergies renouvelables l'argument économique est là aussi, bientôt on pourra disposer de ces énergies car le coût des équipements diminue assez rapidement. Mais il faut attendre que leur coût diminue suffisamment grâce à l'action des scientifiques, pour remplacer l'énergie nucléaire.

Il est étrange que ceux qui utilisent ces arguments financiers n'acceptent pas cette façon de voir en général quand on aborde d'autres problèmes sociaux tels que la santé, la protection sociale, l'éducation, les transports en commun, l'emploi etc.

Tout d'abord il faut mentionner qu'un des arguments les plus importants qui a été avancé contre le programme électronucléaire il y a une vingtaine d'années était que l'électricité nucléaire allait coûter très cher. Il n'était guère de réunion "anti" sans que des participants n'évoquent les factures EDF que nous aurions à payer. J'ai en mémoire une réunion organisée par les Amis de la Terre et le PSU avec en ouverture le film *Condamnés à réussir* où sont évoquées d'une façon très angoissante les craintes de cancer des travailleurs de l'usine de La Hague lorsqu'ils sont contaminés et qu'ils ramènent chez eux le bocal pour recueillir les selles, l'angoisse de leur compagne, l'attente des résultats d'analyse. Et la réaction de la salle était : *mais notre facture EDF qu'est-ce qu'elle va devenir ?*

Actuellement est-il possible de dire avec certitude que le kilowattheure nucléaire est beaucoup plus cher que le kilowattheure classique (charbon, fioul, gaz) ? Les bilans sont invérifiables et s'il y a des différences elles sont marginales car le boom sur le fioul qui a été utilisé en 1974 pour enclencher l'électronucléarisation massive de la France s'est fortement calmé.

L'horreur du gouffre... financier

Quels sont les reproches que les antinucléaires voudraient être percutants pour condamner l'activité d'EDF, de Framatome, Cogéma et CEA, de la Nersa, de l'ANDRA ?

Il est reproché à EDF d'exporter de l'électricité à perte. Économiquement cela a-t-il un sens ? Bien sûr EDF a prévu bien trop grand, elle s'est lancée et a lancé le pays dans des investissements inutiles qui ont abouti à une surcapacité considérable de ses installations. Mais ce gaspillage étant fait et n'étant pas récupérable est-il justifié de condamner EDF à récupérer un peu de fric en vendant à l'étranger de l'électricité à des coûts qui ne reflètent que les dépenses de combustible et celles inéluctables, que le réacteur fonctionne au ralenti ou au maximum (c'est ce qu'en économie on appelle le *coût marginal*). EDF par cette stratégie

essaie de récupérer un peu d'argent de ses investissements inconsidérés. En somme, économiquement, l'exportation d'électricité apparemment à perte, est finalement là financièrement pour limiter les dégâts d'une politique d'investissement absurde.

Superphénix a coûté cher, très cher, il faut le fermer. Mais qu'il soit arrêté ou en fonctionnement cet argent est perdu. Qu'il fonctionne ou non le coût n'est pas modifié. Le démantèlement ? Qu'il fonctionne pendant des années ou non, le coût ne sera guère différent. Économiquement les jeux sont faits. Mais si on introduit l'économie dans l'affaire alors on peut voir que s'il fonctionne même avec un rendement faible il rapporte quelques sous, mais si on le met à l'arrêt il va consommer de l'énergie électrique pour chauffer le sodium afin qu'il ne se solidifie pas sous forme de caramel autour du combustible, situation qui serait assez dramatique.

Attention aux arguments économiques. Les 60 milliards avancés par la Cour des Comptes a beaucoup plus frappé que l'insouciance, l'incurie de la technocratie promotrice de Superphénix et qui a tout simplement oublié que ce réacteur ne pouvait pas durer éternellement (rien n'a été prévu pour son démantèlement ce qui pose des tas de problèmes en ce moment) et qu'il pouvait être à l'origine d'une catastrophe ingérable.

Ce n'est pas parce que Superphénix a coûté très cher qu'il faut le fermer mais parce qu'il est dangereux et qu'il n'est pas possible d'avoir la certitude qu'il n'y aura pas d'accident. L'importance des pannes depuis sa naissance a des répercussions économiques sur les coûts de production mais le plus grave c'est que tous ces incidents ont de quoi nous inquiéter quant à la sûreté de l'installation et à la culture de la sûreté des responsables.

Ne pas renouveler le parc nucléaire parce que cela exigerait de gros investissements à long terme donc peu ou pas rentables, cela ne peut pas être la base de notre argumentation antinucléaire. Devrait-il être interdit à un service public d'investir à long terme contrairement à la logique économique de la mondialisation et de l'impératif de l'économie du "flux tendu" (investissement rapidement rentable) ? La stratégie capitaliste a compris depuis longtemps (aucune commande de réacteur depuis 1973 n'a été réalisée aux USA) que l'énergie nucléaire n'était pas une énergie rentable. Mais ce n'est pas pour autant que les exploitants capitalistes américains ferment les centrales. Ils veulent amortir au maximum leurs investissements inconsidérés. Le danger ? Ce n'est pas leur problème, ils sont couverts par une loi limitant leur responsabilité civile. Ce qui est anormal, c'est que l'abandon de l'énergie nucléaire comme énergie économiquement rentable dans les pays où les financiers ont décidé de ne pas renouveler le parc nucléaire, a, semble-t-il, rassuré les antinucléaires qui ne sont pas du tout inquiets du vieillissement de leurs réacteurs. En France il en est de même pour la majorité des têtes pensantes de l'antinuclear : *exigeons une décision immédiate de l'arrêt (futur) du nucléaire et nous serons satisfaits*. C'est finalement le gouffre financier du renouvellement du parc nucléaire qui les inquiète bien plus qu'un accident possible sur nos réacteurs qui financièrement serait infiniment plus coûteux.

Catastrophe, pas pour tout le monde

Dire que les promoteurs de l'énergie nucléaire ne se sont pas préoccupés des accidents graves n'est pas tout à fait vrai. En effet aux États-Unis les capitalistes ne se sont lancés dans les affaires nucléaires qu'après avoir eu la garantie que leur responsabilité

civile serait très fortement limitée en cas de catastrophe par la loi de 1954 (le *Price Anderson Act*). Quant à la France, la loi n°68-943 du 30 octobre 1968 limite la responsabilité civile des exploitants nucléaires et celle de l'État. C'était en 1968, date qui pour certains d'entre nous a une très forte signification, mais pendant cette période très agitée les décideurs ne perdaient pas les pédales. La loi de 1968 a été modifiée en 1990 dans l'indifférence la plus totale. Les promoteurs de l'énergie nucléaire ont traité les accidents graves à leur façon, protéger l'économie.

Mais les antinucléaires qui se sont laissés contaminer par la pensée économique auraient pu, ou pourraient eux aussi traiter d'un point de vue économique les accidents graves dont la possibilité est reconnue officiellement. Quand certains comités ont payé très cher à des cabinets d'experts des études sur l'impact économique de la centrale nucléaire dans leur région, l'impasse a été faite sur l'accident majeur rendant ces études bien insuffisantes. Elles ne répondaient pas à des questions simples qui n'ont pas été posées : quel serait le coût économique d'un accident pour la région ? Quelles seraient les sommes allouées pour indemniser les dégâts ? Il aurait été intéressant d'exiger de ces économistes leur évaluation du coût de l'homme-sievert par rapport à l'estimation des experts officiels. Peut-être, si l'on se place dans l'économie de marché, pourrions-nous exiger que le prix de notre vie (régi par le coût de l'homme-sievert) soit négocié pour une réévaluation à la hausse...

Il n'est pas possible de rester jusqu'au bout dans la pensée unique sans en ressentir l'obscénité. Le prix de la voiture électrique serait-il plus important que le prix de notre vie pour condamner l'industrie nucléaire ?

Mais tous ces problèmes économiques pourraient bien se résoudre facilement si un système autoritaire se mettait naturellement en place pour permettre une gestion sans "turbulences" des catastrophes. Gageons que l'argumentation économique serait là pour justifier la rigueur des gestionnaires autoritaires.

La vraie raison

Bien sûr les investissements financiers ont été considérables et ne correspondent pas au concept économique du "flux tendu". Aucun industriel ne veut investir en espérant récupérer sa mise au bout de 25 ou 30 ans. Mais est-ce une tare quand on défend le principe du service public qui place en préoccupation prioritaire le service du public et non la rentabilité rapide des investissements ? L'argument de la dette d'EDF n'est pas recevable à moins de mettre à la poubelle la notion de service public.

Avancer en priorité ou n'avancer que des arguments financiers

pour condamner l'industrie nucléaire, pour condamner le renouvellement du parc des réacteurs n'a pas de sens si l'on pense que l'économie ne doit pas dominer totalement la société. De la même façon, condamner l'industrie nucléaire au nom d'une saine gestion économique revient à admettre que l'économie doit être déterminante dans la gestion de la société.

Que le dollar flambe à 10 francs comme cela s'est déjà produit ou que le baril de fioul parte en hausse brutale suite à une aggravation de la situation au Moyen-Orient et l'argument du prix de l'électricité nucléaire se retourne contre nous. Que la voiture électrique coûte moins cher alors elle deviendrait la solution idéale.

Il est stupide d'attendre que le prix des éoliennes ou des composants photovoltaïques baisse pour les utiliser. Cela supposerait bien sûr que leur capacité de production soit suffisante pour alimenter le réseau ce qui n'est pas le cas. Dans ce domaine, l'argument économique avancé par les promoteurs des énergies alternatives évite d'aborder sérieusement le problème des performances réelles de ces sources d'énergie et de reporter dans le futur leur utilisation. Le coût de ces énergies ne doit pas être un handicap pour leur utilisation mais l'argument économique permet à l'idéologie des énergies renouvelables de ne pas exiger leur utilisation immédiate à grande échelle.

Avancer les problèmes financiers dans l'argumentation antinucléaire c'est rendre secondaire la raison fondamentale de notre opposition : l'industrie nucléaire est beaucoup trop dangereuse pour la société et cela ne s'évalue pas en coût monétaire à moins de se soumettre aux injonctions des marchés financiers.

Il est cependant un domaine où l'économie financière doit être prise en compte mais les antinucléaires n'abordent guère ce problème. Si EDF a des problèmes financiers dus à la concurrence des sources d'énergie fossile alors c'est la sûreté qui en souffrira en premier car c'est un domaine qui coûte cher et où des économies peuvent être faites sans perturber la production. De nombreuses études de sûreté sont actuellement en cours à EDF pour montrer que les coefficients de sûreté pris aujourd'hui sont bien trop élevés et qu'on pourrait les réduire et gagner ainsi sur les investissements et les coûts d'exploitation. Pour nous ce n'est pas l'argument économique qui doit là être mis en avant mais la nécessité de nous assurer une meilleure sûreté et cela n'a pas de prix si l'on n'accepte pas le joug de la pensée unique ce qui ne semble pas évident dans la mouvance antinucléaire. Il faut arrêter par notre argumentation de défendre, et par là même, de renforcer l'emprise de l'économie sur le devenir de notre société.

Roger Belbéoch

RÉUNIONS D'INFORMATION

En 1998, le Comité Stop Nogent a prévu d'organiser des réunions d'information. Les thèmes suivants ont été retenus :

- 1 - Les intérimaires du nucléaire et les conséquences sur la sûreté ;
- 2 - L'histoire de l'amiante et son analogie avec le nucléaire (accident majeur mis à part) ;
- 3 - La responsabilité des démocraties occidentales dans les conséquences sanitaires de Tchernobyl ;
- 4 - L'uranium en Limousin avec film ou diapositives sur les sites miniers avec des intervenants du Limousin.

5 - L'impasse des déchets nucléaires :

Problèmes posés par :

- le stockage en surface

- le stockage des déchets de très faible activité
Le fantasme de la transmutation.

6 - L'histoire de l'effet de serre, les conséquences pour l'électronucléaire.

Nous essaierons d'organiser au moins une réunion d'information par trimestre, nous vous informons des dates en temps et en heure.

La réunion sur Tchernobyl (3) est fixée au 25 avril (à confirmer).

POLÉMIQUES...

Certains de nos lecteurs ont été surpris du ton parfois très polémique de nos articles, à l'égard des écrits et prises de positions d'autres groupes antinucléaires ou écologistes, notamment sur la sortie du nucléaire ou sur les énergies renouvelables. Qu'ils se rassurent, ce "comportement" n'est pas à mettre au compte des règles de la concurrence ou de rivalités "tribales". En interne, Stop Nogent connaît aussi des débats très... passionnés. Ainsi, dans ce numéro, nous étalons nos divergences sur l'utilisation ou non d'arguments économiques contre le nucléaire. L'intérêt de la divergence : elle peut être productive, créative, sauf à sombrer, tels les situationnistes, dans la scissionnisme aiguë... jusqu'à ce qu'il n'en reste plus qu'un. Il va de soi que si nous étions tous d'accord, il n'y aurait plus lieu de se réunir, de débattre, il suffirait que l'un ou l'autre tartine quelques dizaines de milliers de signes qu'un autre mette en page et que d'autres vous postent notre précieuse Lettre d'infor-

mation. Dans nos sociétés, particulièrement la nôtre, ceux qui prétendent détenir la vérité (et le pouvoir) nous ont construit des catéchismes, des idéologies, auxquels il ne restait plus qu'à adhérer et obéir. On voit aujourd'hui dans quel chaos ils nous ont placés avec leurs âneries, il faut cependant dire qu'ils ont été largement suivis par la soumission volontaire des masses ; car croire ou penser, il faut choisir !

Nous ne sommes pas de ceux qui prétendent prendre le pouvoir, ni même produire un nouveau "prêt-à-penser" ; nous refusons celui des autres. Aussi, essayons-nous de penser, et pour cela il faut aussi douter de tout, y compris de ce que nous pensons, confronter notre pensée à celle des autres pour vérifier laquelle tient le mieux la route. D'où le ton très polémique à l'égard de ceux qui peuvent apparaître comme proches. Le doute est le combustible de la pensée, et la pensée le moteur de l'évolution de l'espèce. On peut aussi choisir la régression, chacun est libre...

N'ÉCONOMISONS PAS L'ARGUMENTATION ÉCONOMIQUE

Les principaux arguments développés par les promoteurs du nucléaire sont d'ordre économiques, politiques ou sociaux. Nous n'allons pas laisser à l'adversaire le privilège de ces arguments, surtout qu'ils sont au pire manifestement faux ou au mieux éminemment critiquables.

Pour l'anecdote, faisant partie de ceux qui n'y connaissent rien dans les neutrons et les becquerels, et de plus pauvre chômeur, j'ai commencé à émettre un doute à la lecture de ma facture d'électricité. C'était il y a 19 ans ; et de me plonger dès le lendemain dans la lecture assidue des bilans d'activité d'EDF et autres statistiques, pour y découvrir que mon doute était bien justifié. Aussi, c'est au travers de mon cas personnel que je défendrais l'utilité de l'argumentation économique contre le nucléaire.

Incroyant de nature, si l'on était venu me raconter à l'époque qu'il fallait militer contre le nucléaire parce que c'est dangereux, que mon pays ne respecte pas les normes de radioprotection, que les populations futures devront gérer des milliers d'années durant des déchets très toxiques... j'aurais répondu à "on" que mes petits problèmes basement matériels du moment m'occupaient suffisamment, et que j'avais bien d'autres choses à faire que de m'investir dans ces salades.

Ultérieurement, j'ai quand même passé beaucoup de temps dans les dites salades : radioprotection, problèmes de sûreté des réacteurs, problèmes énergétiques planétaires, rejets thermiques et chimiques des centrales, casse tête inextricable du problème des déchets, etc. Faut dire qu'en 15 ans de chômage, faut bien s'occuper !

Aujourd'hui je peux, sans complexe, affronter contradictoirement les éminents experts nucléaristes, surtout qu'en dehors de leur domaine très restreint de spécialistes, ils ne savent que réciter leur catéchisme. Or, leur version officielle, nous l'avons dépiautée point par point, pas un seul ne tient la route, y z'ont tout faux. Les effets secondaires, les interactions avec les autres énergies, les pollutions sociales ou économiques induites ne sont pas de leur compétence. Nous avons à faire à des croyants. Ils ont naïvement cru que la science allait résoudre tous les problèmes de l'humanité, aveugles au fait qu'elle apportait au moins autant de problèmes qu'elle n'en résolvait. Mais comment faire comprendre à un croyant quelque chose qui est du domaine de la pensée ? C'est sans solution.

J'avoue qu'entre-temps j'ai admis que les problèmes liés aux risques du nucléaire sont considérablement plus importants que mes petits problèmes de prix du kilowattheure. J'avoue aussi que ma connaissance dans ces domaines doit maintenant être suffisante pour commencer à

approcher le hit-parade des emmerdeurs publics. Z'auraient mieux fait de me trouver du boulot il y a 19 ans, avant que je ne commence à essayer de penser. Tout ça pour une petite facture d'électricité, sans laquelle je ne serais peut-être jamais devenu antinucléaire.

Mais faut-il pour autant limiter notre critique aux risques de la catastrophe nucléaire, à la radioprotection ou au problèmes des déchets. Pourquoi n'expliquerait-on pas aux gens qui se comportent en citoyens responsables en consommant peu d'électricité qu'avec le système de tarification actuel, moins ils consomment et plus ils paient cher leurs kWh ; qu'en contrepartie, EDF vend à perte d'énormes quantités d'électricité à certains industriels et à l'exportation ; que les sommes importantes investies dans ce lobby ne l'ont pas été ailleurs, dans des technologies plus créatrices d'emplois, que l'endettement colossal d'EDF a rendu l'argent plus rare et le loyer de l'argent plus élevé, limitant ainsi la consommation des ménages et l'investissement des entreprises avec des retombées secondaires négatives sur l'emploi ; que si l'on importait du charbon ou du pétrole au lieu de brûler de l'uranium, cela permettrait à des pays exportateurs plutôt pauvres de mieux se développer en nous achetant en retour les technologies dont ils ont besoin, et améliorer l'emploi ici aussi ; que le nucléaire a induit le chauffage électrique, qui impose avec ses pointes hivernales un surdimensionnement du parc de production, de transport et de distribution d'électricité, soit un coût deux fois plus élevé pour un foyer sur quatre qui se chauffe avec et 3 foyers sur quatre qui devront payer leur électricité plus cher pour que le quatrième puisse se chauffer à l'électricité. Dans le genre je peux en tartiner des pages entières.

Nous avons tort de considérer les gens pour ce que l'on voudrait qu'ils soient, mais regardons la réalité en face : nous sommes très peu à avoir acquis la connaissance et la compréhension de la chose, et nous avons affaire à une population non pensante pour une très large majorité, soigneusement programmée par l'éducation nationale, les partis politiques, les religions, la pub, les loisirs, le spectacle. Prenons-les à leur niveau, près de leurs sous, avec leur facture d'électricité, discours qu'ils comprennent et qui les intéresse. Après, pourra-t-on peut-être leur faire cogiter des problèmes de becquerels, de déchets, de corrosion de l'alliage machin avec ses conséquences sur les risques d'accidents, tous ces éléments un peu compliqués et extérieurs à leurs préoccupations du moment. Peut-être même arriverons nous à en sortir certains de leurs croyances et les guider, et nous avec, vers un peu plus d'autonomie de la pensée.

Claude Boyer

LA VALEUR DE L'HOMME-SIEVERT

L'argent est le nerf de la guerre, dit-on. Quand on est en guerre, il faut beaucoup d'argent et les populations doivent se serrer la ceinture. Mais la principale dépense en cette situation est la perte de vies humaines. On devrait donc aussi, en économie de marché, chiffrer monétairement ces dépenses et calculer le véritable coût de 14-18, de 39-45, de l'Indo, de l'Algérie... Mais quelle est la valeur monétaire d'une vie humaine ? C'est évidemment fonction des personnes considérées, de la situation et du nombre de victimes ; la valeur étant inversement proportionnelle à l'abondance. On peut ainsi mesurer l'écart entre la rançon versée contre libération d'un "VIP" et les pensions des veuves de guerre. Si on rétribue un militaire de son vivant, mort il n'a plus de valeur marchande, c'est un déchet. Aussi, en situation de guerre, le nombre de victimes étant largement au-delà des capacités de rétribution, la valeur marchande d'une vie humaine est-elle voisine de zéro. De fait, ceux qui détiennent le pouvoir et donnent les ordres, se comportent-ils en propriétaires de la vie des

autres. À l'identique, s'interroger sur la valeur marchande de l'homme-sievert (ou homme-rem pour parler en anciens francs) implique de s'interroger sur les victimes, leur nombre et leur situation. On aura donc de gros écarts entre l'irradiation intempestive d'un chef d'État étranger visitant une de nos belles centrales et les nombreuses victimes d'une probable future catastrophe nucléaire. Chair à canons, chair à neutrons¹, la différence est que les uns tuent de suite, les autres en différé dans le temps. Ceux qui gèrent le programme électronucléaire, à l'évidence informés du risque potentiel, se comportent donc par anticipation comme s'ils étaient propriétaires des populations, ils peuvent se comporter ainsi, compte tenu de l'importance du nombre de ces futures victimes qui fera qu'elles seront dévalorisées. C'est totalement inhumain mais parfaitement réaliste ; car c'est ainsi que pensent les chefs, même démocratiquement élus.

¹ Pour finasser, ce serait plutôt des particules "alpha", des électrons et des rayons électromagnétiques "gamma".

L'ARRÊT DU NUCLÉAIRE ET L'EMPLOI

La protection de l'emploi est un épouvantail qu'on agite contre ceux qui demandent l'arrêt de l'industrie nucléaire.

Il faut bien avoir en tête que l'exigence d'un arrêt rapide de cette industrie se fonde sur ses dangers pour les individus et pour la société. La protection de l'emploi devrait-elle se faire au détriment de la protection sanitaire ? Il est vrai que la protection sanitaire des travailleurs de l'industrie nucléaire n'a guère été une préoccupation des syndicats de cette industrie mises à part quelques personnes généralement isolées dans leur syndicat. La lecture par exemple des compte rendus des réunions du Comité Hygiène et Sécurité du groupe CEA est assez affligeante : aucun problème grave de santé nulle part, dans aucune installation. - Des cancers en excès chez les mineurs d'uranium de la Cogéma ? Vous plaisantez ! - A quoi bon faire un suivi de mortalité sur les travailleurs du CEA ? Inutile ce sont des gens d'une santé exceptionnelle. - La Commission Internationale de Protection Radiologique (CIPR) rédige en 1990 un projet de nouvelles recommandations, cela devrait concerner les personnels sous rayonnement. Le projet est soumis à toutes sortes de responsables de l'industrie, de la santé et peut-être à quelques individus syndiqués. Y a-t-il eu information du personnel des diverses entreprises (y compris les hôpitaux, gros utilisateurs de rayonnement) lui demandant son avis pour savoir si la radioprotection qui le concerne est satisfaisante ? Vous plaisantez, il s'agit d'une affaire entre "responsables".

Dans cette situation d'ignorance des effets du rayonnement (ignorance qui n'exclut pas une forte angoisse chez les travailleurs, qui la renforce peut-être) on comprend assez bien que la fermeture d'une installation ne pose, pour le personnel, que le problème de l'emploi.

Si l'on se réfère à l'emploi on peut dire avec cynisme que la catastrophe nucléaire est créatrice d'emplois. 800 000 "liquidateurs" pour nettoyer le site de Tchernobyl et il faut toujours tout recommencer. Il y a là un "gisement" permanent d'emplois ! Même un accident mineur (un loupé en somme) celui de Three Mile Island aux États-Unis en 1979, fusion partielle du cœur, et arrêt total depuis, a besoin de personnel. La gestion d'un réacteur catastrophé pourrait bien être une garantie d'emplois. Mais quels emplois ? Quel prix pour ces emplois ? La santé bradée à vil prix.

L'arrêt des installations nucléaires signifie-t-il la mise au chômage ? Fermer Superphénix, les mines d'uranium, La Hague, etc., est-ce la même chose que de fermer une usine chez Renault ? C'est bien méconnaître les contraintes de l'industrie nucléaire.

Mettre à l'arrêt Superphénix ce n'est pas boucler les portes, vider le personnel, éteindre les lumières et cadenasser le portail. **Le travail doit continuer que le réacteur fonctionne ou s'arrête.** Boucler le site ? Personne n'avance de date, mais certainement il y en a pour plus de 10 ans et probablement beaucoup plus. Pour l'emploi, la fermeture de Superphénix n'est pas un risque de chômage, par contre c'est la garantie qu'il n'y aura plus besoin de "volontaires désignés" pour gérer un accident grave.

Les mines d'uranium du Limousin ne sont plus rentables depuis déjà pas mal de temps et si la Cogéma en gardait encore quelques unes en activité c'était probablement pour laisser croire que l'ensemble du cycle de l'énergie nucléaire était complètement français. La Cogéma a investi un peu partout dans le monde pour remplacer les mines du Limousin. Les Africains coûtent moins chers, leurs mines sont encore riches et si leurs régions sont dévastées personne ne viendra chercher des crosses à la Cogéma. Qui va s'inquiéter des cancers du poumon chez ces travailleurs ? Idem pour les autochtones du Canada. Ne s'agit-il pas d'Indiens ?

L'exploitation des mines d'uranium en Limousin a laissé des sites ravagés. Thierry Lamireau dans son film *Uranium en Limousin* révèle des territoires véritablement sinistrés. La Cogéma menace : si vous n'acceptez pas que nous déposions chez vous des déchets de centaines de milliers de tonnes d'uranium appauvri provenant de l'usine d'enrichissement du Tricastin on s'en va et c'est le chômage généralisé. Faut-il pour autant que les Limousins acceptent cet ultimatum ? Faut-il que les syndicats exigent que l'exploitation des mines continue ? Ne pourraient-ils pas exiger que le risque cancérigène (cancers du poumon, du larynx, des os etc.) largement mis en évidence par des études officielles soit compensé par une mise à la retraite anticipée avec plein salaire et même des primes ? Quant à essayer de réparer un peu les dégâts que l'exploitation a causés dans la région il y aurait là **matière à embauche.** Ce seraient des revendications parfaitement justifiées et certainement plus utiles que de faire débarquer des gros bras pour empêcher la tenue d'une réunion publique à Bessines sur les problèmes de santé posés par l'uranium, pour

injurer les intervenants et menacer de casser le matériel de projection. Il a fallu l'intervention de la gendarmerie pour assurer la sécurité et la tenue de la réunion ! Pourtant un des points importants portait sur le contenu des études officielles de Cogéma/CEA sur les excès de morts par cancers chez les mineurs d'uranium français. Pour les responsables syndicaux il ne fallait surtout pas que les mineurs soient informés des dangers que leurs employeurs avaient mis en évidence.

La fermeture des mines d'uranium en Limousin peut se faire sans perte d'emplois et sans avoir à accepter des sites de déchets supplémentaires.

Et La Hague ? Bien sûr La Hague tient le monopole de l'emploi dans la région. Cette installation a fait fuir toutes les activités traditionnelles comme les laiteries. Les dangers pour la santé commencent à être perçus dans le Cotentin. La Hague rejette de la radioactivité et cela est inéluctable. Envisager une usine à rejet zéro comme le demandent certains est une utopie stupide comme celle de croire qu'une centrale nucléaire en fonctionnement normal ne rejette rien dans l'environnement. Si La Hague ne rejetait rien elle serait rapidement asphyxiée sous ses propres déchets. Il ne peut pas y avoir d'installation industrielle sans rejets. Le problème est : ces rejets sont-ils toxiques, très toxiques ? Pour La Hague il s'agit de rejets qui par nature sont très toxiques. Le fonctionnement de La Hague implique, qu'on le veuille ou non, des rejets dans l'environnement, un danger pour la population, les enfants (et les fœtus) en particulier car ils sont beaucoup plus radiosensibles que les adultes.

Ne plus vouloir de déchets implique logiquement d'exiger la fermeture de La Hague sinon c'est se complaire dans des fantasmes qui masquent les problèmes réels. Là encore l'arrêt de La Hague est-ce la fin de l'emploi dans la région ? Non. Le démantèlement d'une installation aussi monstrueuse demanderait des années de travail (si l'on veut limiter les dégâts possibles) et une surveillance permanente jusqu'à l'extinction de la radioactivité ce qui n'est pas pour demain. Craindre le chômage en cas d'arrêt du retrait-

tement ne sert qu'à justifier la continuation de l'activité nucléaire. Le chantage au chômage pour faire taire les angoisses des gens... Là encore on escamote les problèmes de santé des travailleurs de La Hague. La Cogéma/CEA a toutes les données pour effectuer un véritable suivi de mortalité parmi les travailleurs les plus exposés. Bien sûr si l'étude est confiée aux habituels épidémiologistes (Institut de Protection et Sûreté Nucléaire lié au CEA, INSERM etc.) et que l'on inclue ce groupe à risque constitué par les travailleurs de La Hague (en n'oubliant pas surtout ceux des débuts de l'entreprise) dans une étude de l'ensemble des employés du CEA on est sûr à l'avance de ne rien trouver. L'épidémiologie, en France, est particulièrement verrouillée et l'apparition de certains noms parmi les signataires des études en radioprotection est, pour les officiels, une garantie de tranquillité. Il serait quand même important que le personnel sache ce que l'on exige de sa santé, de sa vie en échange de son salaire.

Et l'arrêt rapide de l'ensemble des réacteurs nucléaires français ? Pour 70 % de ces réacteurs l'arrêt pourrait être très rapide en faisant fonctionner au maximum les centrales à combustibles fossiles qui existent et qu'EDF n'utilise qu'avec parcimonie étant donnée la surcapacité de notre parc nucléaire. Cela entraînerait-il du chômage ? Non car on ne ferme pas un réacteur en mettant la clé sous la porte. Le personnel employé actuellement pour faire fonctionner ces réacteurs devrait continuer à travailler après l'arrêt pour démanteler l'installation. En plus il faudrait certainement embaucher du personnel supplémentaire à EDF et aux Charbonnages de France pour faire tourner les installations non nucléaires au maximum.

Comme pour Superphénix, pour La Hague, pour les mines d'uranium l'arrêt des réacteurs nucléaires ce n'est pas la mise au chômage du personnel, bien au contraire. Ce personnel qui connaît bien les installations et pas seulement d'une façon théorique vue des bureaux parisiens, est indispensable pour que les démantèlements, les réhabilitations, les rénovations se fassent correctement et non pas d'une façon bureaucratique, à l'économie.

SORTIR DE L'IMPASSE NUCLÉAIRE...

Un nouveau tirage du texte *Il faut sortir de l'impasse nucléaire...*, paru en supplément à la lettre d'information n° 76, a été imprimé par nos soins, vous pouvez le commander pour le diffuser autour de vous.
1 ex. 15 F (payables en timbres-poste)
10 ex. 80 F (port compris), autres quantités nous consulter.



Comité **STOP** Nogent-sur-Seine

de Maires à Progrès 41, rue Raspail 51100 MONTREUIL

IL FAUT SORTIR DE L'IMPASSE NUCLÉAIRE AVANT LA CATASTROPHE C'EST POSSIBLE !

Roger Belbéoch ; Bella Delbèoch

« Le pari des "transuréliens" n'est pas d'annuler les conséquences quand on passe qu'il en prépare, mais bien de les laisser arriver par le seul fait qu'on ne les a pas prévues ni, pire encore, qu'on s'en est dit de les prévoir. C'est pourquoi je réinsiste même sur dans la redoutable des "transuréliens" les conséquences au moins que s'imposent à l'avenir l'opinion. »
François Perrot

Le développement de l'électronucléaire a été présenté comme inéluctable dans une perspective de progrès, comme une nécessité du monde industriel.

C'est en France que ces thèses ont été le plus développées, dans une optique cohérente, puis que prévoyant une pénurie d'uranium suite au développement foudroyant de l'industrie nucléaire, nos décideurs se plaçaient seuls en tête de "l'après-uranium" en lançant le programme de la surgénération par le plutonium. Les mésaventures de Superphénix dont il est admis officiellement qu'il est incapable de produire de l'énergie électrique d'une façon industrielle montrent bien la fragilité des fondements de la politique énergétique française.

Les accidents majeurs sur nos réacteurs sont désormais reconnus comme étant possibles. C'est l'ampleur de leurs conséquences qui doit être l'élément clé du dossier nucléaire concernant l'acceptabilité de cette énergie.

LA CATASTROPHE DE TCHERNOBYL N'EST PAS UN ÉVÉNEMENT HISTORIQUE DE L'ÈRE ATOMIQUE ?

Cherchant un livre dans une librairie je vois un *Atlas historique* paru récemment et sous-titré : *De l'origine de l'Homme à l'ère atomique*, voulant voir ce qu'un tel ouvrage pouvait dire sur la catastrophe de Tchernobyl, je consulte l'index à la fin de l'ouvrage et là, surprise, pas de Tchernobyl !

Un Atlas à ne pas acheter, contrairement au livre de Bella et Roger Belbéoch, paru en 1993 : *Tchernobyl, une catastrophe*, éditions Allia, au cas où vous l'auriez manqué..., ce qui serait évidemment impardonnable !.

UNE ÉCOLE MATERNELLE DE LIMOGES ÉVACUÉE : À SUIVRE...

Une école maternelle de Limoges évacuée : 1300 Bq/m³, radioactivité « naturelle » ou stériles miniers de réemploi ? Des « mères en colère » du Limousin pétitionnent. Nous en reparlerons dans notre prochain bulletin.

LES HIRONDELLES DE TCHERNOBYL

Des hirondelles à tête tachée de blanc, vous n'en avez pas vu souvent. A moins que vous ne soyez un habitué des collections d'histoire naturelle, car l'existence d'hirondelles albinos est connue des spécialistes depuis longtemps. Et si vous séjourniez, à la belle saison, dans la région de Tchernobyl, vous n'auriez probablement pas de mal à apercevoir un de ces phénomènes habituellement rares (si la visite ne vous tente pas, vous pouvez regarder la page 19 du numéro de décembre 1997 de la revue *Sciences et Avenir*).

L'étude de Hans Ellegren, Gabriella Lindgren, Craig R. Primmer et Anders Pape Møller, parue dans le numéro du 9 octobre 1997 de la revue *Nature*, sous le titre *Fitness loss and germline mutations in barn swallows breeding in Chernobyl*, montre en effet qu'environ une hirondelle sur dix est partiellement albinos dans ces lieux enchantés. Plus précisément, sur un échantillon de 75 individus de l'espèce *Hirundo rustica* observés en 1996, 10 (13,3 %) présentent cette particularité ; alors que dans des régions non (ou peu ?) contaminées (Kanev en Ukraine et Milan en Italie) la proportion est respectivement de 1,9 % (pour 51 individus observés) et 1,5 % (pour 130 individus observés) à la même époque. En 1991 les résultats étaient voisins. Les collections de musée permettent d'avoir une idée de la situation avant 1986 : pour les 3 sites, sur des échantillons plus restreints, la proportion d'individus albinos était nulle (Tableau I).

L'étude statistique de ces résultats montre que, depuis 1986, la région de Tchernobyl est devenue significativement singulière (au moins en ce qui concerne la couleur des hirondelles).

Si ces oiseaux sont remarquables, leur sort n'est guère enviable. Déjà, une étude menée depuis 1985 sur une population nichant au Danemark n'avait trouvé, d'une année sur l'autre, aucun survivant parmi les rares hirondelles partiellement albinos, alors qu'environ le quart des individus normaux étaient retrouvés. La nouvelle étude publiée dans *Nature* fournit un autre indice. Le nombre de nids garnis d'œufs ou d'oisillons à l'époque de la première couvée (chaque nid correspond à un couple d'adultes) est passé de 292 en 1991 à 76 en 1996 dans 9 villages proches de Tchernobyl, alors que dans 6 villages proches de Kanev la diminution constatée est nettement plus faible : 202 nids en 1991, et 162 en 1996. La population d'hirondelles de Tchernobyl s'adapte donc moins bien.

Les mutations qui conduisent à l'albinisme chez les oiseaux peuvent être soit somatiques soit génétiques. A Tchernobyl, selon que leurs parents sont albinos ou normaux, la proportion d'oisillons albinos varie fortement, respectivement 84,6 % et 12,9 %. Ceci montre que l'origine du phénomène est, au moins partiellement, génétique. Enfin le taux de mutation d'un mar-

queur génétique expérimentalement accessible est significativement plus élevé dans la population d'hirondelles de Tchernobyl que dans les populations témoins.

Dans la série des études effectuées dans les zones contaminées par les retombées de la catastrophe nucléaire, ce travail a la particularité de montrer clairement la coïncidence entre une accélération des mutations génétiques, l'apparition de caractères morphologiques anormaux et une diminution anormale de l'ensemble de la population affectée.

Il est évident qu'il existe une très forte présomption pour que l'origine de ces phénomènes se trouve dans les retombées de matières radioactives.

Il est vrai que les mécanismes d'action mutagène de la radioactivité ne sont pas bien compris. Est-il pour autant bien judicieux d'écrire comme J.-F. Augereau (à la fin d'un article intitulé : *Les hirondelles albinos de Tchernobyl*, par ailleurs bien documenté et qui a le mérite d'alerter un assez large public puisqu'il a été publié dans *Le Monde* du 10 octobre 1997) : « Plusieurs études de généticiens britanniques, biélorusses et russes, ont en effet observé des taux de mutations deux fois supérieurs à la normale chez des enfants et leurs parents vivant dans des zones contaminées par l'explosion. Mais il fut impossible de lier à la radioactivité ambiante ces altérations également remarquées sur des populations non exposées » (les études en question portent sur des populations humaines).

Cette position est pour le moins hypercritique. En effet, dans une lettre adressée le 14 octobre 1997 au journaliste du *Monde*, et qui n'a pas été publiée, Bella Belbéoch, secrétaire du Groupement de Scientifiques pour l'Information sur l'Energie Nucléaire (GSIEN) fait les remarques suivantes :

« Dans votre article *Les hirondelles albinos de Tchernobyl*, publié dans *Le Monde* du vendredi 10 octobre 1997, au sujet des mutations génétiques observées sur les hirondelles contaminées par Tchernobyl, vous faites allusion, sans les citer nommément, aux travaux de Y. E. Dubrova et al. concernant les mutations minisatellites observées chez les enfants des habitants de zones contaminées en Belarus. L'article de Dubrova et al. figure pourtant dans le même numéro de *Nature* (vol. 380, avril 1996, p. 683-686) que l'article de Robert Baker que vous citez et qui a observé des taux considérables de mutations génétiques sur des campagnols de la zone interdite au voisinage de la centrale de Tchernobyl.

Je suis étonnée que vous ne citiez pas les auteurs de l'étude *Le taux de mutations minisatellites chez les êtres humains après l'accident de Tchernobyl* car parmi eux figure le généticien (prix Nobel) Alec J. Jeffreys de l'université de Leicester mondialement connu pour ses travaux sur les minisatellites et les empreintes génétiques.

Tableau I : Proportion d'hirondelles adultes partiellement albinos

Année	Région					
	Tchernobyl		Kanev		Milan	
	Nombre d'oiseaux observés	Proportion d'albinos (%)	Nombre d'oiseaux observés	Proportion d'albinos (%)	Nombre d'oiseaux observés	Proportion d'albinos (%)
Avant 1986	17	0,0	24	0,0	66	0,0
1991	99	15,2	141	0,0		
1996	75	13,3	51	1,9	180	1,7

Je suis étonnée lorsque, au sujet des taux de mutations observés par ces auteurs chez les enfants nés d'habitants de zones contaminées en Belarus relativement éloignées de Tchernobyl, vous écrivez : "(...) Mais il fut impossible de lier à la radioactivité ambiante ces altérations également remarquées sur des populations non exposées." En effet, le point important qui semble vous avoir échappé est que le taux de mutations minisatellites observé chez les enfants dépend du niveau de contamination du sol du lieu de résidence des parents : il augmente avec le taux de contamination du sol.

Il est quasiment impossible de reconstruire les doses individuelles reçues par les biélorusses, tant par exposition directe que par la contamination interne par inhalation et ingestion dus aux rejets de la phase initiale, rejets qui ont duré tout le mois de mai 1986. Cette phase a été suivie -et dure encore- d'une contamination interne chronique par la résidence sur des zones contaminées. Dans ce cas le niveau de contamination du sol est un indicateur des doses collectives reçues, même s'il est imparfait par suite de la complexité des transferts de la radioactivité via la chaîne alimentaire.

Le zoologiste David Hillis (université d'Austin, Texas) qui a rapporté dans *Nature* son analyse des deux articles, tant de Baker

et al. que de Dubrova et al., indiquait : "(...) Les deux études donnent un premier aperçu des effets génétiques des accidents nucléaires graves". Elles "vont stimuler une réévaluation des effets génétiques et autres effets d'une exposition à des déchets nucléaires". Il faisait remarquer que les retombées de Tchernobyl sont très différentes de celles qui ont suivi les bombardements atomiques de Hiroshima et Nagasaki tant par l'ampleur que par la diversité des polluants et que les prédictions à partir d'un des événements n'ont pas grand sens pour l'autre. Dans sa conclusion il ajoutait : "(...) [Ces études] laissent peu de doute sur le fait que les conséquences génétiques de l'accident de Tchernobyl sont importantes et dureront longtemps même si les causes, les mécanismes, la distribution, l'étendue et les effets phénotypiques des mutations sont mal connus (...)".

Pour ma part je pense qu'il est important d'insister sur le fait que si le rôle exact sur la santé de ces mutations nouvelles est inconnu on ne peut pas affirmer qu'elles n'auront aucun effet négatif sur la santé tant sur les descendants de la première génération que sur les générations à l'équilibre. C'est pourquoi il me paraît indispensable de faire connaître ces études aux lecteurs du *Monde*. »

UN GROUPE DE MAFIOSI A DIRIGÉ EN FRANCE LA PROMOTION DE L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE

« **D**epuis 40 ans, les grandes décisions concernant le développement du programme nucléaire français sont prises par un groupe très restreint de personnalités occupant des postes clés dans le gouvernement ou la haute administration de l'EDF, du CEA et de quelques sociétés industrielles concernées par le programme. L'approche demeure inchangée malgré les changements de ministre, grâce à la permanence de ces personnalités qui occupent le même poste généralement pendant une dizaine d'années. La proximité de leurs bureaux respectifs groupés dans le centre de la capitale leur permet d'être constamment en rapport et de se réunir très fréquemment.

Enfin, leur formation analogue contribue incontestablement à leur bonne entente et facilite le compromis entre les différents points de vue ou les intérêts divergents. La plupart d'entre eux sont diplômés de l'Ecole polytechnique, établissement qui dispense un enseignement scientifique et technique supérieur et prépare ses élèves à occuper des postes de direction dans l'administration d'Etat ou dans l'industrie ».

C'est ainsi que Georges Vendryès décrivait la façon dont le nucléaire avait été promu en France dans un article intitulé "La situation en France. Quelques raisons de l'importance du programme français" publié dans le *Bulletin de l'Agence Internationale de l'Energie Atomique* (vol. 28, n°3, automne 1986).

Georges Vendryès était alors Conseiller scientifique auprès de l'Administrateur général du CEA, donc un personnage connaissant bien la famille.

LE NUCLÉAIRE ET LA STABILITÉ DE L'EMPLOI

Deux petits textes parus dans le *Canard Enchaîné* (25 juin 1997 et 9 juillet 1997) tentaient de rassurer les manifestants de Malville contre la fermeture de Superphénix. Le *Canard* précisait « La durée de vie du plutonium étant de 24 000 ans il y aura des boulots de vigiles pour... 240 siècles ». En réalité au bout de ces 240 siècles seule la moitié du stock de plutonium aura disparu et il ne serait pas prudent de laisser ce qui reste sans surveillance. Après 2400 siècles le stock aura notablement diminué, il n'en restera plus que 0,1 %.

Serait-il alors prudent de licencier les vigiles ? Non car quand le plutonium 239 disparaît il donne naissance à de l'uranium 235. Ce radioélément n'est pas officiellement classé parmi les radioéléments à forte radiotoxicité mais il a, parmi ses descendants, le protactinium 231, redoutable radiotoxique (plusieurs fois plus radiotoxique que le plutonium) qui sera présent dans le stock avec sa ribambelle de descendants tous bien dangereux, tant qu'il y aura de l'uranium 235 présent.

De plus cet uranium 235 est un excellent produit pour confectionner des bombes de bonne qualité (voir l'effet sur Hiroshima). La moitié de l'uranium 235 ne disparaît qu'au bout de 7 millions de siècles et au bout de 70 millions de siècles le stock aura beaucoup diminué il n'en restera plus que 0,1 % de la quantité initiale. On pourrait alors envisager le licenciement des vigiles mais pas avant d'avoir fait quelque chose pour empêcher le gros paquet de plomb du bout de la chaîne de polluer définitivement la région. Voilà qui devrait réjouir tout ceux qui sont à la recherche d'un "développement durable" pour limiter le chômage...



LES ARCHÉOLOGUES DU FUTUR

Le texte suivant a été publié dans la revue scientifique américaine Science en août 1994.

Sinistres messagers du destin sur les tombeaux de déchets nucléaires

Le Ministre de l'Energie (DOE) reçoit de temps en temps des conseils exotiques alors qu'il se prépare à créer un dépôt de déchets nucléaires de haute activité qui devrait durer des milliers d'années.

Il avait demandé au *Batelle Memorial Institute* de proposer des moyens qui permettraient de mettre le public en garde et de l'éloigner d'une telle installation pendant des siècles, dans le cas où toutes les archives auraient été détruites, où barrières et signes auraient totalement disparu et où la langue anglaise elle-même aurait muté en de nouvelles formes étrangères.

Une proposition pour le projet du Batelle vint d'un anthropologue de l'University d'Indiana, Thomas Sebeok. Il suggérait d'utiliser le « phénomène Toutankhamon ». Il consiste à inventer des mythes d'esprit du mal, dans la filiation de « la malédiction des pharaons », afin de tenir à distance les intrus. Ces histoires, dit-il, pourraient se perpétuer par un « clergé atomique » de savants et d'érudits dont le renouvellement se ferait par cooptation quand les vieux membres viendraient à mourir.

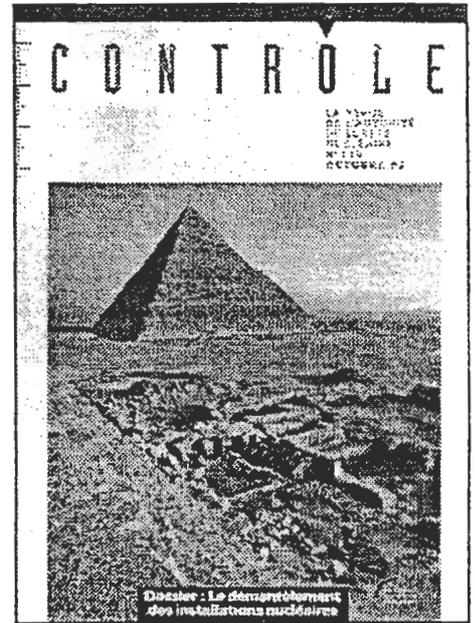
Sebeok s'est plaint que son idée a été déformée par certains journalistes qui s'en sont inspiré pour en faire une divertissante plaisanterie. Il ajoute qu'elle était présentée en complément de ses deux principaux projets. Le premier consiste à inscrire des messages redondants sur l'emplacement du dépôt avec une démarche iconique (une suite picturale), établissant un catalogue de démonstrations physiques dans un langage symbolique. L'autre proposition consiste en un « système de relais » par lequel le site serait inspecté, peut-être chaque siècle, et les messages remis à jour dans le langage courant. Les mythes des esprits du mal serviraient pour ceux qui ne sauraient pas lire.

Les propositions de Sebeok correspondent bien aux plans du DOE qui prévoient d'ériger des monuments massifs en pierre à l'emplacement des dépôts, peut-être même des « pyramides miniatures » qui porteraient des messages gravées avertissant les pas-

sants par des pictogrammes et des symboles, de ne pas creuser dans la région. Des agents du ministère recherchent partout dans le monde des symboles écrits qui ont passé le test des millénaires. « Il n'y a pas beaucoup de gens qui ont étudié ce genre de communication avec les générations futures », indique Stanley Goldsmith du Batelle.

La communication avec les humanoïdes futurs n'est qu'une toute petite partie des préparatifs en cours pour la réalisation de ce premier cimetière de déchets de haute activité. Le Ministère de l'Energie signale que 2 à 3000 scientifiques, ingénieurs et spécialistes des sciences sociales, effectuent des études exploratoires pour l'établissement des cahiers des charges pour les neuf sites considérés. On espère qu'un site sera sélectionné en 1992 et prêt à fonctionner en 1998.

Constance Holden
Nous souhaitons bon courage aux archéologues du futur et leur souhaitons que cancer et leucémie leur soient reconnus comme maladie professionnelle ! Si l'on en croit la couverture de Contrôle ci-contre, les sites des centrales nucléaires démantelées seront les pyramides de demain et attireront archéologues puis touristes du futur...



Couverture de *Contrôle*, la revue de l'autorité de sûreté nucléaire (DSIN), octobre 1997, contenant un dossier sur le démantèlement des installations nucléaires.

La lettre d'information du Comité Stop Nogent-sur-Seine

Directeur de publication :

Dominique LÉONARD

CPPAP n°AS 71349

Dépot légal : à parution

Trimestriel - Abonnement :

1 an/4 n° : 50 F

Maquette : Stop Nogent

Imprimerie : Cilia Copie

Comité Stop Nogent-sur-Seine

c/o Nature & Progrès

49, rue Raspail

93100 MONTREUIL

☎ 01 42 93 96 25 (répondeur)

Fax : 01 45 83 85 50

E-mail : Dominique.Leonard@wanadoo.fr

Adhésion : 50 F/an minimum

Réunions les 1^{er} et 3^e jeudis
du mois à 19 h 30 à l'AEPP

46, rue de Vaugirard PARIS VI^e
RER Luxembourg



c/o Nature & Progrès 49, rue Raspail 93100 MONTREUIL

Bulletin d'adhésion & d'abonnement

NOM : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Code postal : _____ VILLE : _____

Adhésion : 50 F Abonnement à La Lettre d'information du Comité Stop Nogent-sur-SEINE
(1 an) : 50 F (Gratuit pour les étudiants et les chômeurs adhérents du Comité).

Don pour le Comité _____ F Don pour le contrôle de la radioactivité _____ F

Chèques à l'ordre de : Comité Stop Nogent-sur-Seine