

Sortir du nucléaire

Actualités du nucléaire et de ses alternatives

LE 17 MARS, AGISSEZ !



Manif du 28 juin 2006 à Laval contre les THT et l'EPR - Photo : Mayenne Survoitée

Sommaire

Editorial	P. 2
Trois ans de retard pour l'EPR finlandais	P. 3
Le monstre ITER	P. 4
Vie des groupes	P. 6
Tribune Libre	P. 9
L'éolien dans votre jardin	P. 12
Allemagne : la vraie-fausse sortie du nucléaire	P. 14
A la mémoire de Solange Fernex	P. 16
Le crime de Tchernobyl	P. 17
Essai nucléaire en Corée du Nord	P. 18
Murs chauffants	P. 20
Démantèlement de Superphénix	P. 22
Notre chauffe-eau solaire a 25 ans	P. 24
L'AIEA veille sur notre santé	P. 26
La Diagonale de Tchernobyl continue !	P. 28
C'est vite lu !	P. 29
Uranium appauvri : menace en Serbie	P. 32
Panne d'électricité : échec du nucléaire	P. 34
L'aberration des THT	P. 35
Mars de raisins et biogaz	P. 36
Baisse du coût du solaire	P. 37
France : la course aux armements	P. 38
Biscarosse : inspection citoyenne	P. 39
Le guide des énergies vertes	P. 40

Hommage à Solange Fernex



Toutes nos pensées vont à Solange Fernex qui s'est envolée vers d'autres cieux le 11 septembre 2006. Nous lui dédions cette revue. Lire page 16.

Editorial :

2007 Gagner contre l'EPR, c'est possible !

Soyons nombreux à manifester le 17 mars 2007 à Rennes, Lille, Strasbourg, Lyon et Toulouse

Samedi 15 avril 2006, à Cherbourg, 30 000 personnes ont manifesté contre l'EPR et la relance du nucléaire malgré une pluie battante !

Samedi 17 mars 2007 à 14 heures, nous devons être encore plus nombreux pour obtenir l'abandon du réacteur nucléaire EPR en Normandie ou ailleurs : un premier pas essentiel vers la sortie du nucléaire !

Cette fois-ci, le collectif Stop-EPR et le Réseau "Sortir du nucléaire" vous appellent à participer à l'une des cinq manifestations décentralisées à Rennes, Lille, Strasbourg, Lyon ou Toulouse.

Actuellement, Areva tente désespérément de construire un premier réacteur EPR en Finlande. Le chantier pourrait bientôt compter trois ans de retard, avant d'être, peut-être, définitivement condamné... à cause des nombreux déboires techniques. Et pourtant, c'est bien ce même EPR qu'EDF veut construire à Flamanville (Manche) malgré l'opposition d'une large majorité de l'opinion publique.

La mobilisation est capitale car la victoire est possible.

Le 17 mars, venez avec vos amis, voisins, collègues et faites entendre votre voix ! Rejoignez le départ groupé le plus proche de chez vous ou organisez-en un ! Consultez la liste des départements groupés sur le site : www.stop-epr.org

Nucléaire : STOP ou ENCORE ?

Cinq semaines avant le premier tour de l'élection présidentielle, la mobilisation du 17 mars est un enjeu essentiel. Partout en France, il faudra être très nombreux pour

peser sur les choix énergétiques des 100 prochaines années.

Pour débattre du nucléaire, de l'EPR et des alternatives, des dizaines de réunions publiques sont également organisées partout en France et ceci jusqu'aux élections municipales et cantonales de mars 2008. Consultez notre site www.sortirdunucleaire.fr pour connaître les dates et lieux.

A l'approche des élections, le Réseau "Sortir du nucléaire" entend réaffirmer sa totale indépendance vis-à-vis de tout parti ou mouvement politique. Ainsi, le Réseau "Sortir du nucléaire" n'appellera à voter pour aucun candidat.

Pour autant, il appelle à ce qu'un maximum de personnes s'engagent à ne pas voter pour un candidat pro EPR. Dans le cadre de la campagne nationale en cours, il est important de nous envoyer votre carte d'engagement. Le nombre total d'engagements ainsi que la position sur l'EPR de chaque candidat aux élections sont publiés au fur et à mesure sur le site www.stop-epr.org

Si nous gagnons contre l'EPR, la voie sera ouverte vers un véritable plan national pour les économies d'énergie et les énergies renouvelables. Ce sera aussi une victoire des plus encourageantes pour activer le déclin de la toute puissance nucléaire en France et affaiblir l'ensemble de ses projets démentiels (l'enfouissement des déchets radioactifs à Bure, la construction du réacteur à fusion nucléaire ITER, la nouvelle usine d'enrichissement d'uranium Georges Besse 2...)

Il sera alors possible simultanément de lutter contre le changement climatique et de sortir du nucléaire.

Vite, avant l'irréparable...

Stéphane, Philippe et Martin.



Organisez une réunion-débat dans votre ville

C'est facile : demandez le "Kit de l'organisateur de réunions débats" par mail à : contact@sortirdunucleaire.fr ou par téléphone au 04 78 28 29 22.

Ce kit contient une liste d'intervenants bénévoles partout en France. Grâce à vous, l'objectif est d'organiser des réunions-débats dans chaque département et dans un maximum de villes. Merci d'avance d'agir là où vous vous trouvez.

Le réacteur EPR pourrait avoir trois ans de retard

Siemens n'a rien voulu dire. Mais lors de la présentation de ses résultats, la branche équipements d'énergie du groupe a vu son bénéfice d'exploitation baisser de 43 %. En cause, la faillite d'un partenaire dans les centrales classiques, mais aussi le chantier finlandais du nouveau réacteur nucléaire EPR, construit avec Areva sur lequel plane un silence pesant.

L'EPR finlandais accumule les difficultés

Depuis deux ans, les difficultés s'accumulent sur Olkiluoto 3. Tous savaient que ce projet pilote serait compliqué. Il ne s'était pas construit de réacteur nucléaire depuis quinze ans dans le monde occidental. À la perte de savoir-faire s'ajoutait une nouvelle technologie, qui forcément demanderait des mises au point longues. Aujourd'hui, il ne se passe pratiquement plus de semaine sans que la presse finlandaise émette des réserves de plus en plus fortes sur ce chantier.

Sur le terrain, les tâches sont en apparence bien définies : Areva NP construit le réacteur et Siemens la turbine génératrice d'électricité. La partie béton est sous-traitée à Bouygues qui travaille avec une compagnie finlandaise, Forssan-betoni, filiale de la société Lemminkainen Oy. TVO, l'électricien concessionnaire, gère l'ensemble. Il représente une soixantaine d'entreprises finlandaises pour lesquelles l'approvisionnement en électricité est vital.

Très vite, les journaux finlandais ont mis en évidence un grave hiatus entre les cultures d'entreprise. Traditionnellement, les entreprises finlandaises ont une hiérarchie horizontale, s'opposant à la hiérarchie verticale d'Areva. Les Finlandais ont eu l'impression que personne ne prenait de responsabilité ou ne voulait prendre de risque sans en référer à la direction de Paris... Pour compliquer le tout, les Allemands de Siemens possèdent une troisième culture, sans compter les difficultés de compréhension entre Finnois, Français et Allemands.



Manifestation de Cherbourg

Béton poreux, retard et incurie

Le premier écueil grave est venu avec la qualité du béton livré par Forssan betoni, jugé "poreux" par les experts d'Areva NP. Il n'empêche qu'il a finalement servi à couler la base du réacteur nucléaire. Mais les parties française et finlandaise se sont mutuellement accusées d'incurie, perdant ainsi un temps précieux. Mais cela n'a été qu'une petite cause des retards. La principale a pour origine la validation des documents de procédure technique, cruciale quand on conçoit un réacteur nucléaire.

Seulement 500 environ sur 5.000 prévus ont été validés par le Stuk, autorité finlandaise de contrôle des radiations. Très attentive à la sécurité, celle-ci fait voyager les documents sans relâche entre ses bureaux d'Helsinki et le chantier d'Olkiluoto. Facteur aggravant dans ce schéma de lourds contrôles administratifs, Areva NP n'a pas engagé suffisamment de personnels capables de valider les procédures.

Officiellement, le consortium a déclaré que le projet de l'EPR aurait un an de retard et serait livré en 2010. Ce qui devrait entraîner une pénalité de retard de 200 millions d'euros environ. En Finlande, il se murmure que le retard serait plutôt deux à trois ans. Circonstance aggravante : selon nos informations, TVO a bloqué ses paiements (3 milliards d'euros à verser sur cinq ans et demi), depuis juin dernier.

Jean-Pierre Frigo (Helsinki)
Article paru dans La Tribune
le 10 novembre 2006

Réaction du Réseau "Sortir du nucléaire"

Dans un communiqué de presse, le Réseau "Sortir du nucléaire" a exigé que toute la vérité soit faite sur les conséquences financières, pour les contribuables français, du véritable désastre industriel que constitue la construction en Finlande d'un exemplaire du réacteur nucléaire EPR.

Une enquête de la Cour des comptes et une enquête parlementaire semblent pour le moins nécessaires. En effet, la Coface (organisme public qui garantit les risques à l'exportation) a apporté une garantie de 610 millions d'euros. Il est à craindre que ce soit l'argent public français qui couvre les déboires d'Areva en Finlande.

Rappelons que pour sa part, la Fédération européenne des énergies renouvelables a déposé à Bruxelles en 2004 une plainte contre les aides publiques dissimulées dont bénéficie l'EPR.

Le 17 mars 2007, manifestons notre refus d'un tel gaspillage financier qui serait bien mieux utilisé pour les énergies renouvelables et la maîtrise de l'énergie.



Manifestation de Cherbourg

LE MONSTRE ITER

Premiers dégâts sur l'environnement

L'accord international sur la construction du réacteur ITER (fusion nucléaire) a été signé en grande pompe le 21 novembre 2006 à l'Élysée, le président Chirac en profitant pour délivrer un énième grand discours sur l'avenir de la planète, qu'il entend préserver... grâce au nucléaire. D'ailleurs, on a pu lire et entendre un peu partout qu'ITER était la promesse d'une énergie "illimitée, propre, sans danger, et peu chère". Mensonges ! ITER de sa construction à son démantèlement est un monstre dévastateur.

Du 13 novembre au 20 décembre 2006 s'est déroulée l'enquête publique ITER, concernant l'itinéraire. Ce qui va suivre n'est pas très difficile à deviner et le verdict déjà connu : une commission rendra un avis positif au préfet des Bouches-du-Rhône qui signera l'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) de l'itinéraire ITER, avec la mise en compatibilité des POS (Plan d'Occupation des Sols) et PLU (Plans Locaux d'Urbanisme) ainsi que le déclassement d'Espaces Boisés Classés sur les communes de Charleval, La Roque d'Anthéron et Rognes. Et avec ce DUP, l'administration se donne quasiment tous les droits : procédures d'expropriation dans un délai très court et sans qu'aucune contestation ne soit possible. C'est le passage en force.

Le passage des premiers convois est en effet prévu pour l'été 2009. Et avec ITER, on est dans le gigantisme : les plus lourds convois pèseront 900 tonnes ! Les plus longs 60 mètres ! Les plus larges 10,60 mètres ! Et les plus hauts 9,10 mètres !

Ce qui va nécessiter abattage d'arbres, démolition et reconstruction de ponts, surélévation de pylônes très haute tension, élargissement de routes, aménagement de traversées d'autoroutes, de carrefours, modifications et remplacements d'équipements de la route, etc. Coût de l'itinéraire : 81 millions d'euros.

Dès 2007-2008, les dégâts se situeront également au nord-est du centre nucléaire de Cadarache, dans une belle forêt domaniale, un terrain public géré actuellement par l'ONF (Office National des Forêts) que la France met à disposition de l'entité internationale ITER, à titre gracieux, jusqu'à cessation définitive d'activité. Pour construire ITER, 180 hectares de forêt domaniale seront détruits et il faut ajouter les terrains au moins aussi grands situés au sud du CEA et sur lesquels vont être déposés les matériaux extraits de l'excavation avec comblement probable d'un vallon (car le réacteur sera largement enterré, de 25 mètres, sur un total de 75 mètres de hauteur !).

Cette forêt est biologiquement très riche, de part la diversité des essences et l'âge des peuplements. Sa grande richesse réside également dans sa flore et sa faune, déjà très déstabilisée par les nombreux sondages de terrain. Sondages qui laissent penser que les travaux empièteront largement au delà de cette zone.

A brève échéance sont également menacés le parc à mouflons de Cadarache (où se trouve la population de mouflons la plus pure de France génétiquement) et l'avifaune du confluent Durance-Verdon, la seconde de Provence après celle de Camargue en nombre d'espèces et de population.

Un impact sur l'environnement monumental

L'empreinte écologique du réacteur [construction et démantèlement de ce "tokamak" de 840 m³ dans lequel la température devra dépasser les 100 millions de degrés pour tenter de faire fusionner deutérium et tritium] sera monumentale ! Il peut



A. Calandra

Le futur site d'ITER dans la forêt domaniale

Des zones naturelles classées fortement ébranlées

Commencera alors une longue période de graves dégâts environnementaux. Dès 2007 commenceront les travaux préparant la venue de 300 convois exceptionnels de l'étang de Berre (où la majeure partie des composants arriveront par bateaux en provenance des pays partenaires) à Cadarache (site du Commissariat à l'énergie atomique où doit être implanté ITER), soit environ 100 km.

L'itinéraire va traverser des zones naturelles classées (réseau Natura 2000) qui vont être fortement ébranlées.

être utile de rappeler qu'ITER ne produira jamais d'électricité, mais en consommera énormément : 600 GW/h par an et ceci pendant ses vingt années de fonctionnement, soit environ la consommation annuelle d'une ville de 100 000 habitants ! ITER aura également de gros besoins en eau : 340 litres par seconde lors des refroidissements (1,5 millions de mètres cubes d'eau annuels).

Et le pire reste à craindre avec les conséquences de ces expérimentations sur le vivant (2016-2036...).

On ne peut croire qu'un projet d'avenir puisse naître dans un tel irrespect des milieux naturels et des hommes (gaspillage en tout genre, dangers pour les populations, mascarade de débat public se déroulant une fois les décisions prises, etc.)

Dès le début avec ITER, on est très, très loin des projets sobres en énergie, respectueux de la planète, que seront nécessairement les vrais projets d'avenir. Pendant des dizaines d'années, ITER ne produira pas d'électricité, mais en consommera au contraire d'immenses quantités. De nombreux physiciens, dont deux Prix Nobel (le Français, Pierre-Gilles de Gennes et le Japonais, Matatoshi Koshiba) estiment qu'Iter a fort peu de chances d'aboutir un jour.

De plus, même si l'expérience se montrait concluante, ce qui est loin d'être évident, des réacteurs de type industriel utilisant la fusion ne pourraient voir le jour avant 2100. Ce qui est évidemment bien trop tard. C'est maintenant qu'il nous faut agir contre le réchauffement climatique, pas au siècle prochain !

Pourquoi tenter de reproduire dangereusement ce qui se passe au sein des étoiles alors qu'un bel astre luit au-dessus de nos têtes, et en Provence particulièrement, dont l'énergie, propre, accessible à tous

et ne compromettant pas la vie future, ne demande qu'à être mieux utilisée.

ITER : une erreur majeure

ITER est une erreur majeure, voire même un mensonge international. Car comment les dirigeants de nos pays si développés pourraient-ils ignorer ces faits !?...

Les travaux n'ont pas encore démarré et nous devons continuer de faire entendre une forte opposition à ce projet nucléaire irresponsable, à ce gaspillage d'argent honteux. Un collectif STOP ITER existe déjà et ne demande qu'à être renforcé. Si vous souhaitez que votre association figure dans ce collectif, prenez contact avec nous (contact ci-dessous).



L'association Médiane et le Réseau "Sortir du nucléaire", avec le soutien de plusieurs associations et partis politiques de la région ont déjà organisé deux manifestations régionales contre ITER en 2004 et 2005. Nous avons également obtenu l'annulation de la séance d'ouverture du "débat public" bidon l'hiver dernier.

Nous venons d'apprendre que Nîmes serait la première ville de France à recevoir "l'exposition mondiale ITER" pour une durée de 3 semaines. Inauguration prévue le mercredi 28 mars 2007. Ce sera à n'en pas douter une propagande démesurée et nous appelons à une manifestation ce jour-là. Contactez-nous début 2007 pour en savoir plus ou consultez le site Internet du réseau.

Antoine CALANDRA
Association MEDIANE et Conseil d'Administration
du Réseau "Sortir du nucléaire"
a.mediane@free.fr

Deux prix Nobels atomisent ITER

Professeur Masatoshi Koshiba :

Prix Nobel de physique 2002, il conteste le bien-fondé d'ITER. Il accuse les promoteurs d'ITER de vouloir faire prendre des "vessies pour des lanternes". Pour M. Koshiba, ITER ne remplit pas "un certain nombre de conditions, à savoir la sûreté et les coûts économiques" [1], pour s'affirmer comme une prochaine source d'énergie quasi inépuisable. M. Koshiba a expliqué dès le 10 mars 2003 que "Le réacteur nucléaire ITER, qui brûle du tritium, est extrêmement dangereux du point de vue de la sûreté et de la contamination de l'environnement. Les 2 kg de tritium circulant dans ITER pourraient tuer 2 millions de personnes. Le flux radioactif de 2 kg de tritium est à peu près du même niveau que celui produit par l'accident de Tchernobyl.

Pierre-Gilles de Gennes:

Prix Nobel de physique en 1991, il déclare "Les gouvernements européens, de même que Bruxelles, se sont rués sur le réacteur expérimental Iter sans avoir mené aucune réflexion sérieuse sur l'impact possible de ce gigantesque projet" [2]. Il affirme d'autre part : "Quoique grand défenseur des grosses machines il y a trente ans, et ancien ingénieur du Commissariat à l'énergie atomique (CEA), je n'y crois malheureusement plus, même si j'ai connu les débuts enthousiastes de la fusion dans les années 1960. Un réacteur de fusion, c'est à la fois Superphénix et La Hague au même endroit."

[1] Source : AFP Tokyo, 30-01-2004

[2] Source : Les Echos - Jeudi 12 janvier 2006

Agissez

► Signez l'Appel "Non à ITER" sur le site : www.sortirdunucleaire.fr

► Participez au rassemblement du 28 mars à Nîmes (devant l'immeuble le Colysée, près du rond-point des Nations Unies).
Infos à venir sur : www.sortirdunucleaire.fr

► Soutenez l'action de l'association locale MEDIANE en adhérant ou en envoyant un don, même minime à :
MEDIANE c/o M C A
167 rue Résini
84120 Pertuis
E-mail : a.mediane@free.fr
Tél. 04 90 07 30 92

Vie des groupes

Vous participez à un groupe local ? A vous de nous transmettre vos photos et un court article pour alimenter cette rubrique. Envoyez votre contribution à :

André Larivière - Neyrolles - 43440 Champagnac Le Vieux
E-mail : andre.lariviere@sortirdunucleaire.fr

Mannequins de paille contre train nucléaire

Vendredi 10 novembre 2006, peu avant minuit, un groupe attend un convoi ferroviaire de déchets nucléaires, près de Forges Les Eaux en Seine Maritime. A l'heure convenue, l'un d'eux part pour la gare de Serqueux, où il préviendra l'aiguilleur que la voie est occupée par des militants.

Vers 04h45, nous plaçons les mannequins de paille sur la voie, et une banderole de papier en travers des catenaires. Le temps pour les journalistes de prendre quelques photos et la gendarmerie arrive : nous nous cachons. Certains seront appréhendés, ils déclareront qu'il y a d'autres membres cachés dans le bois. Refusant de donner leur nombre, les gendarmes se voient contraints de faire venir des ren-

forts avec un chien pour débusquer ceux qui continuent à jouer à cache-cache. Finalement, le train repartira avec 2h de retard, certains manifestants n'ont pas été trouvés et les 5 appréhendés ont pu repartir après un contrôle d'identité.

Participez au groupe d'action non violente contre le nucléaire

Nous proposons (sur le modèle des faucheurs d'OGM) de coordonner la volonté de personnes susceptibles de participer à des actions de désobéissance civile liées à la question nucléaire. En vous inscrivant, vous aurez la possibilité de participer aux actions. Chacun étant libre par la suite de participer ou non. Chacun devra respecter les consignes de l'action non violente (agir à visage découvert) et assumer que des actions de désobéissance civile sont passibles de poursuites judiciaires.

Une formation "Actions autour des transports ferroviaires de déchets radioactifs..." est organisée le week-end des 17 et 18 février 2007 à la Maison de résistance de Bure (Meuse).

Inscrivez-vous au groupe d'action non violente et/ou à la formation, en communiquant vos nom, prénom, adresse, téléphone et e-mail à :

Groupe d'action non violente antinucléaire (David Lami)

37 avenue de la libération 76370 Neuville les Dieppe
Mail : david_lami@hotmail.com



JP Manger

Les antinucléaires autrichiens bloquent la frontière tchèque

Le 3 décembre 2006, environ 200 militants antinucléaires autrichiens ont bloqué la frontière austro-tchèque avec des tracteurs près de Dolny Dvoriste pour protester contre l'homologation officielle récemment accordée par Prague à la centrale nucléaire tchèque de Temelin.

Les militants autrichiens demandent que leur gouvernement élève une protestation officielle contre l'homologation récemment délivrée par les autorités tchèques à la centrale de Temelin, en violation selon eux d'un accord inter-gouvernemental signé à Melk (Autriche) en 2000 qui prévoyait plusieurs conditions de sécurité actuellement non remplies.

Les manifestants, réunis avec l'autorisation des autorités régionales autrichiennes sous l'œil bienveillant de la police autrichienne, ont distribué des ballons jaunes, des autocollants et du vin chaud aux familles des villages avoisinants venues au poste-frontière décoré de banderoles proclamant "Stop à Temelin".

Construite en 1987 avec une technologie soviétique, la centrale de Temelin, située à 60 km de la frontière autrichienne, a connu depuis sa mise en service en octobre 2000 une série de problèmes, surtout dans son circuit secondaire (non nucléaire), qui ont nécessité plusieurs arrêts d'urgence de ses deux réacteurs.

Source : AFP (03/12/2006)

Bure : le refus de la démesure

Perché au sommet d'un lampadaire, un jeune Lyonnais a contesté les "prétentions exorbitantes" en dommages-intérêts de l'Andra.

Pour revendiquer la relaxe des quatre militants anti-labo qui avaient manifesté fin juillet à Bure, Kévin Delbart, un jeune militant lyonnais antinucléaire, s'est hissé le 2 novembre 2006 vers 6 h 30 du matin en haut d'un pylône d'éclairage situé à l'entrée du site du laboratoire de Bure pour protester contre la décision de justice et les prétentions de l'Andra en matière de dommages-intérêts.

Outre la relaxe des 4 jeunes entendus et gardés à vue à la suite de la manifestation du 27 juillet dernier pour jets de pierres contre des gendarmes et contre le laboratoire lors d'une manifestation anti-labo, il réclame l'annulation de la facture de dommages-intérêts qu'entend présenter l'agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra) aux manifestants.

Soutien aux inculpés : CACENDR 54
5, rue du 15 septembre 1944 - 54320 Maxeville
E-mail : cacendr@aol.com - Tel. 06 88 32 86 15



Début novembre, action à Redon pour annoncer la manifestation du 17 mars 2007 à Rennes



13 janvier 2007 : des dizaines de chèques géants ont été déposés devant les agences EDF pour annoncer les manifestations du 17 mars 2007

Des poireaux comme réaction à un débat impossible

Flash back

En 1986, lorsque survint l'accident de Tchernobyl, nous étions en Loire-Atlantique en grande résistance contre le projet de la centrale nucléaire du Carnet. Le conseiller général du canton de St Gildas des Bois, M. de Baudinière, homme aux multiples présidences, avait aussi l'honneur de porter celle de la Commission Locale d'Information Nucléaire.

Nous prîmes rendez-vous avec lui pour lui parler de la brûlante actualité et nous lui fîmes part de notre intention d'organiser un débat public contradictoire sur le nucléaire. On lui demanda s'il voulait bien se prêter à cet exercice. Il en accepta le principe. Quelques jours après, nous reprîmes contact avec sa secrétaire pour régler les questions d'organisation mais celle-ci nous informa que M. de Baudinière n'était pas disponible de sitôt. Nous

comprîmes après plusieurs tentatives que notre homme ne voulait pas se retrouver en débat public face à un spécialiste car bien qu'étant président de la Commission d'information, il ne connaissait absolument pas le sujet.

Les aliments de la vie

Début mai 1986, nous enclenchâmes une action que l'on nomma "Les aliments de la vie". Chaque jour et à une heure qui n'était pas fixe une personne se rendait à sa mairie pour y déposer devant la porte quelques légumes, un pot de terre, un litre d'eau, un litre de lait et y affichait sur ladite porte un message qui rappelait que l'activité nucléaire pouvait rendre tous ces éléments impropres à la vie des humains.

Nous rappelions régulièrement à M. de Baudinière son engagement non tenu d'un débat contradictoire. En octobre, nous apprîmes que M. de Baudinière allait inaugurer la nouvelle salle polyvalente de sa commune. Nous décidâmes d'y être présents mais ... de manière particulière.

Des poireaux comme haie d'honneur



Le défilé des voitures des officiels, celle de M. de Baudinière en tête s'approcha de la salle entre deux haies constituées de plusieurs dizaines de personnes qui chacune portait un poireau. Nous prîmes, à sa descente de voiture, la peine de l'informer que ces poireaux étaient là pour lui rappeler qu'il nous faisait poireauter depuis six mois avec sa promesse de débat non tenu. Et nous lui offrîmes ensuite un miroir de

belle taille sur lequel nous avons écrit : "Puisque que vous n'acceptez de rencontre qu'avec qui vous ressemble, acceptez ce miroir." M. de Baudinière le prit et aussitôt le jeta à terre. Après ce petit intermède, M. de Baudinière très en colère entra dans la salle suivi de plusieurs centaines d'habitants de sa commune. Au beau milieu, un micro trônait pour

les discours d'usage. Nous, porteurs de poireaux, avons convenu de nous placer pour partie sur le premier rang et de rester là silencieux comme des communiant portant leurs cierges tout le temps de la cérémonie.

M. de Baudinière commença son discours dans un état de tension à peine contenue. Il le prolongea laborieusement et le clôtura en nous adressant une phrase assassine de sa plus belle fabrication. En réponse, nous scandâmes plusieurs fois "Tchernobyl ! Tchernobyl !". Ce fut le seul écart que nous fîmes au mot d'ordre que nous nous étions donné : rester silencieux tout le temps de la cérémonie. Les poireaux étaient là et ça donnait une drôle de soupe à la grimace.

Les jours suivants, il y avait beaucoup de poireaux dans les journaux et sur deux pages dans l'hebdo régional, ce qui sentait très fort la cuisine... politique.

L'année suivante M. de Baudinière perdit sa mairie puis il "tomba" du conseil général au bénéfice de l'un de ses "amis" et ensuite ce fut la déroute des présidences. Il n'en sauva que quelques-unes parmi la longue liste qui figurait à son palmarès. Et on ne l'entendit plus jamais parler du nucléaire.

Sortir du Nucleaire Loire et Vilaine
sdnlv@telez.fr

Informez avec efficacité la population grâce à des panneaux

Vous cherchez un moyen d'informer et de "marquer" le public concernant les dangers du nucléaire, l'aberration des EPR, ITER et Cie, les risques terribles de la radioactivité, de l'enfouissement des déchets nucléaires. Alors préparez, fabriquez et posez des panneaux en ville, village, le long des routes comme le long des grands axes. Slogan proposé :

LE NUCLÉAIRE TUE L'AVENIR
www.sortirdunucleaire.fr

Respecter la loi ? Attention, votre "réclame" ne doit pas se confondre avec la signalisation routière. Sachez que la publicité non scellée au sol est interdite (liste à la Jacques Prévert) : sur les arbres, poteaux EDF et téléphoniques, éclairage public, signalisation routière, monuments naturels, murs de cimetières et de jardins publics, sur les clôtures non aveugles (grillages et autres). Mais encore si elle dépasse le mur qui la supporte, sur une clôture (palissades et autres), sur une toiture ou sur une terrasse (parfois tolérés), sur un mur non aveugle (ouverture supérieure à 0,50m²), si elle est à moins de 50cm du sol, si elle représente un danger. Enfin, elle ne doit pas dépasser 4m² et 4m de haut dans une agglomération de moins de 2000 habi-

tants, 12m² et 6m de haut dans une ville de 2000 à 10000 résidents, 16m² et 7,50m de haut dans une commune de plus de 10000 citadins. Ouf ! Vous avez appris la liste par le cœur j'espère. Renseignez-vous sur les dispositions particulières dans votre commune.

Que pouvez-vous faire ? En ville, vous pouvez fixer vos "enseignes" pour "enseigner" la population sur des murs aveugles (sans ouverture de plus de 0,50m²) ou encore peindre ces mêmes murs. Rien ne vous empêche d'installer des panneaux dans les champs ou des pancartes plus petites sur les talus, voire de l'autre côté du talus quand il existe une ornière pour l'évacuation des eaux. Pour respecter strictement la loi, distandez théoriquement vos pubs à 20m du bord de la chaussée (nationales, CD et VC), à 40m du même bord en agglomération ou à 200m (pour les routes express et autoroutes). Sinon vous risquez de recevoir une demande d'enlèvement ou de modification des autorités. Cela dit, je doute que nos gens d'armes et agents assermentés mesurent systématiquement ces distances et le temps qu'ils réagissent, des milliers de passants et automobilistes auront lu le message. Obtenez toujours l'autorisation du proprié-

taire. Vous êtes le proprio, donc vous vous autorisez vous-mêmes.

Quel support utiliser ? Un contreplaqué "marine" (résistant aux intempéries) et des peintures résistantes à la lumière pour le fond et les lettres (panneaux de 2,50m x 1,22m). Comment tracer vos grandes lettres du slogan proposé ? Sur demande nous vous enverrons un jeu de pochoirs pour le slogan ci-dessus. Protégez vos panneaux peints : recouvrez-les éventuellement d'un film plastique mat autocollant ou vernissez-les. Fixer vos panneaux avec des pointes ou vis à bois sur deux ou trois piquets bien enfoncés dans le sol. Répertorier aussi les panneaux publicitaires qui sont hors la loi (pour préparer votre défense vis-à-vis du zèle des gendarmes, employés DDE et autres "censeurs").

Pour plus d'infos et envoyer
les photos de vos œuvres :
jean-yves.chetail@sortirdunucleaire.fr
ou 06.68.36.67.44.

N'oubliez pas vos coordonnées et la ville où se trouve votre panneau !

A propos, les plus belles créations seront publiées dans notre revue et sur notre site internet.

Tribune libre

Le Réseau, c'est vous ! Cette revue, c'est la vôtre !

Vous souhaitez réagir ou envoyer une proposition d'article au Réseau "Sortir du nucléaire" ?

Alors, n'hésitez pas et écrivez nous à : reagir@sortirdunucleaire.fr

Bravo, continuez !

Bravo pour votre revue que j'ai découvert chez un ami, continuez.

Je ne sais pas si vous avez déjà traité ce sujet, mais j'ai appris qu'en modernisant les turbines des barrages hydroliques déjà existant en France (qui ont entre 30 et 40 ans), en les remplaçant par des turbines types "siemens hélicoidales", nous gagnerions 30% d'énergie produite. A quel politique faire passer la bonne nouvelle?

Bien à vous

Marien

Mes collègues sont tous pour le nucléaire

Je tenais à vous dire à quel point j'apprécie vos informations.

Je suis maître de conférences en mécanique dans une fac de sciences appliquées, et malheureusement mes collègues du génie électrique sont tous pour le nucléaire ("nous consommons de plus en plus d'électricité"...). Et c'est bien sûr le message qu'ils font passer aux étudiants. Il y a encore tant à faire. Bon courage.

Catherine (Sin le Noble, Nord)

Mettre les candidats devant leurs responsabilités

En tant que lectrice, amie active, soutien du réseau "sortir du nucléaire", je voudrais vous dire combien j'apprécie l'initiative que vous avez prise de placer les candidats des futures élections devant leurs responsabilités et ce en leur demandant des réponses écrites précises au sujet de l'EPR ! C'est édifiant... et vos commentaires sont super !! Quelle bouffée d'air ! On attend la suite !! Amitiés

Jacqueline

Une dose d'espoir

Merci et bravo, continuez à nous insuffler cette dose d'espoir nécessaire.

Florent

De tout cœur avec vous

Bravo, suis de cœur avec vous et regrette vivement de n'avoir pas la possibilité physique de manifester (84 ans) mais j'en parle quand je peux.

Thérèse

Merci, merci et encore merci !

On attend tous des prochaines élections un "vrai" changement de cap sur notre gestion irresponsable de l'énergie. Mais, sans faire de politique, à force de regarder ailleurs, "la maison est DÉJÀ brûlée".

2007 est notre dernière chance pour sauver "la cave de la dite maison", ne la ratons pas, je vous fais confiance.

Une dernière fois MERCI !

Elie (Fuveau)

Pour un référendum d'initiative populaire

Et si on utilisait la stratégie du cheval de Troies. Mettre en place un(e) élu(e) qui instituerait le référendum d'initiative populaire permettrait aux associations comme la vôtre de pouvoir lancer la machine, en s'appuyant sur la démocratie (puisqu'actuellement on ne peut que se contenter des sondages, positifs par ailleurs sur la sortie du nucléaire).

Les déclarations d'intentions des candidats sont du coup peu importantes.

Amicalement,

Romain

Seule l'énergie non consommée ne pollue pas !

Lecteur assidu de vos publications depuis plusieurs années, je suis déçu des dérives actuelles : approximations, mensonges, idéologie du progrès, non plus du nucléaire mais reporté sur les énergies renouvelables en oubliant au passage que seule l'énergie non consommée ne pollue pas ! Et puis, il faudra bien se résoudre à diminuer notre confort et non prétendre la conserver et le généraliser à l'ensemble de l'humanité comme semblent le faire croire vos articles. En espérant que vous aurez l'audace de publier mon courrier qui fera tache parmi le concert d'éloges dont on vous accable.

Alain (Marseille)

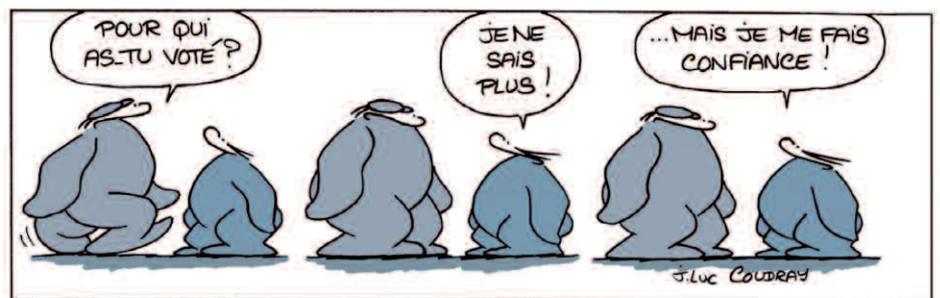
Tenez bon !

Merci pour votre dévouement, j'apprécie vraiment.

Tenez bon, on est là et on vous soutient dans le Nord et environs.

Bien cordialement à toute l'équipe pour son travail remarquable, Courage,

Fred (Lille)



Contre l'EPR, c'est le moment d'agir !

Vous avez jusqu'au 6 mai 2007 pour agir contre l'EPR et pour les alternatives au nucléaires en interpellant les candidats à l'élection présidentielle.

► Dépliant + une carte soleil STOP EPR, prix port compris :
Les 10 ex. : 4 euros, Les 50 ex. : 13 euros, Les 100 ex. : 20 euros

► Carte soleil STOP EPR seule, prix port compris :
Les 10 ex. : 2,50 euros, Les 50 ex. : 7 euros. Les 100 ex. : 10 euros.

**A commander à : Collectif Stop EPR 9, rue Dumenge 69317 Lyon Cedex 04
Chèque à l'ordre de "Stop EPR"**

Une éolienne dans votre jardin ?

Face à l'augmentation du prix des énergies conventionnelles et à la dégradation de l'environnement, de plus en plus de citoyens songent à produire leur courant électrique, avec des énergies renouvelables. L'éolien fait désormais partie des alternatives crédibles, avec un impact minime sur les écosystèmes.



Concernées par la récente augmentation à 50% du crédit d'impôt, les éoliennes individuelles auraient-elles le vent en poupe ? Au-delà du rêve "écologique" d'autonomie énergétique, ce n'est pas si simple. Car outre les difficultés techniques d'implantation et une rentabilité hypothétique, il faut également compter sur l'acceptation par les services de l'Etat, qui n'est pas acquise d'emblée.

Un peu de technique

La gamme des petits aérogénérateurs s'étend de 75 à 20 000 watts (20 kW) pour 1 à 10 mètres de diamètre. Les plus petits sont adaptés à la couverture des besoins électriques dits spécifiques (non thermiques) d'une habitation. On distingue deux types d'éoliennes : à axe vertical ou horizontal. Le rotor - partie tournante - des premières est cylindrique et toujours bien orienté au vent, mais le rendement (part d'énergie prélevée sur celle du vent) n'est que de 10%. Les secondes présentent une hélice bi ou multipale qui s'oriente face au vent et leur rendement atteint 30%. Une régulation évite l'emballement et le risque de destruction, par vent fort. Un frein bloque le rotor en cas de tempête. L'énergie récupérée par l'éolienne est proportionnelle au cube de la vitesse du vent : une faible différence de vitesse se traduit par un important écart de production. D'où l'intérêt de bénéficier d'un site avec des vents réguliers et forts, dégagé d'obstacles (arbres ou bâtiments) et le plus en hauteur possible, au minimum dix mètres. En fonction de la configuration locale (terrain plat, obstacles, sommet de colline, zone où le vent s'engouffre) la production variera. Une étude de vent est recommandée. On peut connaître la puissance de l'éolienne selon la vitesse du vent, par sa courbe de puissance. Une machine de 5 m de diamètre et de 2 kW de puissance, dans les conditions optimales, fournit les besoins d'une famille de 4 personnes. L'éolienne seule coûte de 2500 à 5000 € par kilowatt, une petite étant proportionnellement plus chère. A ce prix s'ajoute celui du mât, du montage et des travaux de génie civil : fondations (mât et ancrages des haubans), tranchée (protection et invisibilité du câble électrique), local technique. L'éolienne doit être installée avec soin, c'est une machine en mouvement avec les risques associés (généralement pris en charge par l'assurance responsabilité civile-habitation). Selon le modèle, plus ou moins silencieux, on peut être amené à l'éloigner. L'entretien consiste en une visite annuelle de maintenance préventive, simplifiée par un mât basculant. Un bon modèle dure 20 ans, mais il est conseillé de faire appel à un bon installateur. L'auto-construction enfin, si elle permet d'avoir une éolienne peu chère, est réservée aux techniciens chevronnés.

Raccordée au réseau

L'éolienne produit au "fil du vent" sur le réseau électrique. EDF n'ayant pas le monopole de la production, un particulier peut raccorder son éolienne au réseau national et devenir producteur d'électricité. L'arrêté du 13 mars 2002, sur l'électricité produite par des installations de moins de 36 kW, impose à EDF un tarif de rachat égal au prix de vente, soit 7,65 cts d'€ le kWh. Il est encore peu attractif : avec les frais de raccordement, l'opération n'est financièrement rentable qu'après 15 ans de fonctionnement. Mais c'est un pari sur l'avenir : à quel prix sera l'électricité dans cinq ans, dix ans ? Et industrialisées, les éoliennes verront leur prix baisser de 50% en multipliant par dix la capacité de production.

En site isolé

Il reste des maisons non électrifiées, surtout en montagne. Selon la distance au poste source, le raccordement d'un "écart au réseau" peut coûter plusieurs dizaines de milliers d'euros. La solution "électrification rurale décentralisée", par micro-hydraulique, photovoltaïque et/ou éolienne, est souvent retenue. Elle nécessite un stockage de l'électricité (batteries) et un appoint de production (groupe électrogène). Une subvention est possible jusqu'à 90%, dans le cadre du FACE* (démarche EDF /ADEME*). Si près de 7000 sites isolés sont équipés en photovoltaïque, peu le sont en éolien.

Les démarches

C'est autour de la hauteur que les choses se compliquent. Jusqu'à 12 mètres au-dessus du sol (au niveau de l'axe) une simple déclaration de travaux en mairie suffit. Au-delà s'enclenche la procédure lourde du permis de construire. Les exigences des services administratifs (étude acoustique, compatibilité avec les documents d'urbanisme, applicabilité des ZDE*) et leur interprétation des textes réglementaires sont variables. Les démarches se font auprès de la mairie (dossier de permis de construire), de la DRIRE* (certificat d'obligation d'achat par EDF de l'électricité produite), à EDF (contrat d'achat et fiche de renseignements), à la DIDEME* (déclaration d'exploitation, officialisant l'activité de producteur d'énergie).

S'il s'agit d'une autoconsommation d'électricité, le permis est délivré par le maire de la commune ; par le préfet de département si la production est destinée entièrement au réseau électrique. L'attestation de conformité est délivrée par l'installateur.

Claire Caron

Article paru dans *Habitat Naturel* n°7, mars-avril 2006 (www.habitatnaturel.fr)

- *ARC : Accès au Réseau de Distribution
- *ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
- *DIDEME : Direction de la Demande et des Marchés Energétiques (Ministère de l'Industrie)
- *DRIRE : Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement
- *FACE : Fonds d'Amortissement des Charges d'Electrification
- *MDE : Maîtrise de la Demande en Electricité
- *ZDE : Zones de Développement Eolien



Le spécialiste du petit éolien

Ressourcement énergétique

Au bord du plateau du Larzac, à une heure de Montpellier, le Centre d'hébergement de Latude (*) accueille depuis octobre dernier les citadins en quête d'un cadre reposant. La restauration du bâtiment respecte les règles de l'éco-construction, avec des matériaux sains (chaux, laine de chanvre, plaques de phosphogypse) un réseau électrique biotique, l'éclairage basse consommation et la récupération de l'eau de pluie pour les WC. Les propriétaires militants dédient cet "éco-lieu" à la sensibilisation à l'écologie et à la vie saine. C'est ce qui les décida à s'équiper d'une éolienne. Perchée sur son mat de 12 mètres, elle injecte son courant dans le réseau EDF. La production prévisionnelle est estimée à 17.000 kWh, soit une grosse part de l'électricité consommée sur l'année.

(*) E-mail : jean-michel.desmarais@wanadoo.fr

Olivier Krug est un personnage hors du commun : installateur d'éoliennes, il a réussi à développer son activité, ce qui en France est un exploit. Parallèlement, il a créé l'association Petit éolien. Son site internet est le plus complet sur le sujet et près d'un millier de passionnés sont inscrits à son forum (*).

H.N. Quelle est la situation du petit éolien en France ?

O.K. Institutionnellement on n'a pas de légitimité, il nous manque un statut. Par exemple, pour se raccorder au réseau on doit remplir, en les adaptant, les dossiers Grand éolien et Photovoltaïque. Actuellement, le tarif de rachat par EDF est insuffisant pour rentabiliser les projets. Puis il y a une incohérence : au-dessous de 12 mètres, on fait ce qu'on veut (alors qu'une éolienne à huit mètres peut faire des "dégâts") et au-dessus, c'est la croix et la bannière. Du coup, la majorité des installations ne dépasse pas les 12 mètres, alors qu'une éolienne perd ainsi jusqu'à 50% de sa productivité !

H.N. Que préconisez-vous, pour lui faire prendre son essor ?

O.K. Obtenir le même statut pour toutes les énergies renouvelables (solaire, éolien, micro-hydraulique), soit l'alignement sur le tarif de rachat de l'électricité photovoltaïque : 0,22 € le kWh. Ensuite, simplifier les procédures, beaucoup trop lourdes. Enfin, modifier cette absurde limite de 12 mètres : l'idéal serait une déclaration de travaux jusqu'à 25 mètres. Par ailleurs, dans la démarche d'auto-produire son électricité, il y a une part de rêve : les gens ne se rendent pas compte de leur consommation, ils ne comprennent pas toujours qu'il faut préalablement la réduire fortement, par une utilisation sobre et efficace de leurs équipements électriques.

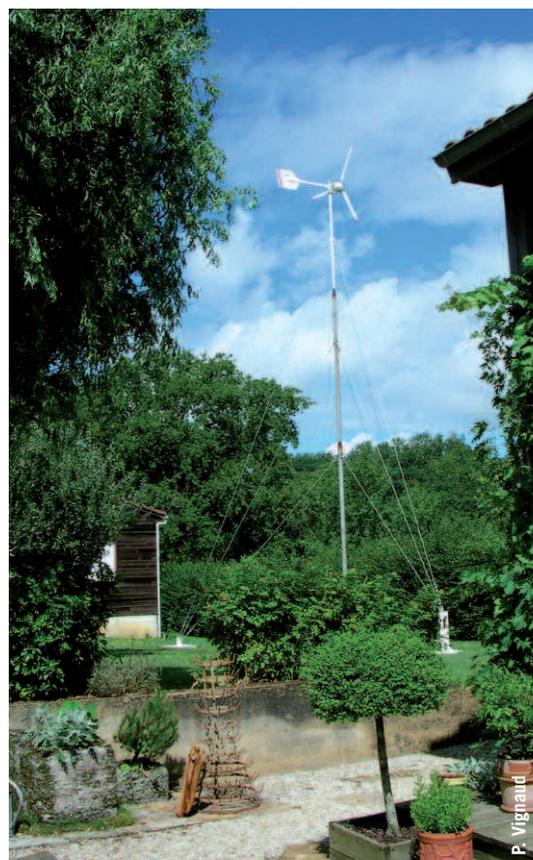
(*) Forum de discussion sur le petit éolien :

<http://fr.groups.yahoo.com/group/petit-eolien/>

Un gîte dans le vent

Perché à 1300 mètres d'altitude dans un village auvergnat, le gîte rural Les gentianes (*) est le dernier à avoir été électrifié "renouvelable" en 2005. Franck Laurent, le gérant, est fier de son nouvel équipement : une éolienne tripale de 5,50 mètres de diamètre (puissance 5 kW) sur un mat de 18 mètres, assistée par 3 kW de photopiles. Ce système bi-énergie charge une batterie, dont le courant continu de 48 V est transformé en courant alternatif 230 V par un onduleur. Un groupe électrogène de secours pallie les rares pannes simultanées de vent et de soleil. L'opération est financée par l'ADEME et la commune de Valcivières, propriétaire du gîte. EDF, gestionnaire de l'installation, l'entretien contre un forfait mensuel inférieur à 50 euros : dix fois inférieur à l'ancienne facture de fioul pour le groupe électrogène. Le gîte est équipé "basse consommation" (éclairage fluo). Franck reconnaît que produire son électricité fait prendre conscience qu'elle ne coule pas de source : "On apprend à la gérer au mieux, par exemple en attendant le vent pour faire une lessive plutôt que pomper les batteries." L'éolienne est silencieuse, les clients s'intéressent. Franck en profite pour les sensibiliser à la maîtrise de l'énergie et aux énergies renouvelables !

(*) E-mail : les-gentianes-col-des-supeyres@wanadoo.fr



La colère d'un fabricant :

“On nous met des bâtons dans les roues !”

Régis Chapeaublanc est gérant de la société Auton'home productions, qui fabrique des petites éoliennes silencieuses, adaptées aux besoins des habitations rurales par leur technologie “vents faibles”. Le prototype est connu : il alimente la maison autonome des Baronnet.

Quel est votre bilan, quatre ans après le démarrage de votre activité ?

R.C. Malgré 1700 appels par an et 46 dossiers en cours, je n'ai eu le droit d'installer que six machines. Seules deux éoliennes validées (3,50 m et 5 m

de diamètre) sont à mon catalogue mais j'attends pour sortir la 8 mètres “industrielle”, le marché n'est pas assez ouvert. J'ai tenté de développer mon activité en vendant mon système pas trop cher, manifestement ça ne suffit pas : aujourd'hui, je ne peux pas vivre que de l'éolien.

Selon vous, quels sont les freins au développement du petit éolien ?

R.C. Sur le terrain, je peux les nommer : la DDE*, la DRIRE*, EDF et les préfetures. Si les mairies sont détentrices de l'acceptation des permis, elles se plient souvent aux exigences de ces autorités.

Quels sont vos projets ?

R.C. Je diversifie mon activité : installation de poêles, études thermiques pour des projets de constructions, Maîtrise de la Demande en Electricité. Parallèlement, je prospector l'Europe du nord. S'il le faut, je passerai par un partenariat avec un groupe industriel ou je ferai fabriquer mes éoliennes par des pays moins dépendants des lobbies énergétiques et politiques. Seule vox populi fera progresser l'éolien : la pression doit venir d'en bas.



J. Bonmay

Les petites éoliennes ont leur site d'essai

Ouvert fin 2004, le SEPEN (Site Expérimental pour le Petit Eolien de Narbonne) résulte du partenariat entre l'ADEME, la Région Languedoc-Roussillon, EDF-GDF, et la Ville de Narbonne et des bureaux d'études. Actuellement, quatre éoliennes sont testées, dans les conditions réelles. Une webcam permettra bientôt de surveiller le site, comme si on y était. L'investissement est lourd pour des fabricants peu fortunés : une machine mobilisée pendant six mois. L'étude débouche sur un rapport, qui n'est pas un certificat mais valide la capacité de l'éolienne à se connecter au réseau EDF.

Site : www.sepen-montplaisir.com



O. Krug

Pour en savoir +

Site des éoliennes de petites puissances : <http://www.krugwind.com/>

Forum Petit éolien : <http://fr.groups.yahoo.com/group/petit-eolien/>

Autoconstruction d'une éolienne : <http://eoliennes.free.fr/>

Informations de Planète Eolienne : http://www.planete-eolienne.fr/petit_eolien.htm

*DDE : Direction Départementale de l'Équipement

*DRIRE : Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement

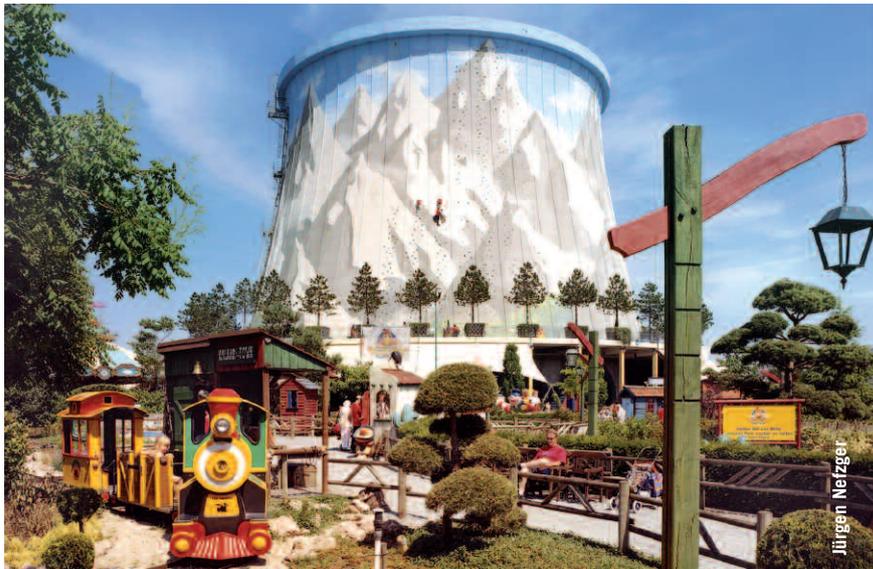
La vraie-fausse sortie du nucléaire en Allemagne

La coalition rouge-verte (sociaux démocrates-verts) arrivée au pouvoir à l'issue des législatives de 1998 a promis la sortie du nucléaire en Allemagne. Pour les Verts qui disposaient d'une minorité de blocage au parlement (sans eux la SPD n'avait pas de majorité), le sujet était une condition aux accords de coalition.

C'est ainsi qu'il a été inscrit au programme de la coalition et que les discussions entre gouvernants et industriels du secteur nucléaire ont donné lieu au vote du dit "consensus de sortie du nucléaire" par le Bundestag en 2001.

Les militants antinucléaires français citent souvent la politique énergétique de l'Allemagne en exemple. Ils le font à bien des égards à juste titre. Mais dans le même temps, cette loi est truffée d'incohérences et traduit un manque de volonté politique qui ne remet pas en cause le système qui a permis au nucléaire de s'imposer.

Abandonnée en 1991 sans avoir jamais servi, la centrale nucléaire de Kalkar en Allemagne a connu une reconversion hors du commun... Un parc de loisirs fait aujourd'hui le bonheur des petits et des grands...



Quelques points positifs

En Allemagne, le nucléaire n'est pas un sujet tabou. Le débat a eu lieu à l'Assemblée et prononcer les mots "sortie du nucléaire" ne fait pas peur comme en France où les Verts n'ont pas su (ou pu) faire bouger les choses. De plus, la construction de nouvelles centrales n'est pas à l'ordre du jour comme en France !

La loi a provoqué le boom des énergies renouvelables qui représentent plus de 10% de la consommation d'électricité, le nucléaire représentant 28%. La part du renouvelable dans l'énergie finale a même dépassé celle du nucléaire à la mi-2005 et la tendance se poursuit. En effet, avec un prix de rachat de l'électricité garanti, le renouvelable est rentable. Le secteur est libéralisé depuis quelques années et les consommateurs ont la possibilité de choisir un fournisseur d'énergie renouvelable. On estime que le nucléaire perd un pour cent de parts de marché par an.

Quelques points négatifs

Le consensus a été discuté entre gouvernants et industriels du secteur, les populations et associations qui se battent contre le nucléaire depuis plus de trente ans n'ont pas eu voix au chapitre. Le processus n'est pas très démocratique, à l'image de l'industrie... Rien de bien étonnant donc, de voir les industriels se frotter les mains suite à cet accord. Ils ont des raisons de se frotter les mains : le consensus de sortie prévoit une sortie sur le long terme (20-30 ans). 20 ans, c'est plus long qu'un mandat politique et on le sait, les politiques le disent eux-mêmes : après moi, le déluge! ^[1]

Si un gouvernement remet la politique de sortie en cause d'ici là, ce consensus n'aura que permis d'affaiblir sérieusement le mouvement antinucléaire... Un représentant d'une grosse entreprise de l'électricité l'a affirmé lors de la signature du consensus: on promet la sortie du nucléaire, ainsi le conflit de société qui s'est cristallisé autour de ce sujet (résistance active de la population depuis des décennies) va se désamorcer et on pourra reparler tranquillement nucléaire et centrales dans quelques années lorsque les mentalités auront changé.

Il est vrai que depuis la signature du consensus, beaucoup de militants (surtout proches des Verts) ont abandonné la lutte, les manifestations sont moins grosses. Le militant antinucléaire reste considéré par l'Etat comme un ennemi et la répression est toujours aussi forte si ce n'est plus. La contestation de ceux qui ne croient pas au conte de la fée électricité dérange... Des groupes entiers sont surveillés, noyautés par le Verfassungsschutz (RG), la police est très brutale à l'encontre de manifestants non violents. On ne compte plus les perquisitions, écoutes téléphoniques... L'action de la police est souvent jugée illégale, mais ces décisions de justice tombent des années après les faits et sont sans conséquences pour les unités de police concernées. Tout au long de l'année, les tribunaux se transforment en un grand théâtre où chacun joue son rôle, l'Etat accuse, les militants expliquent pourquoi ils manifestent, bloquent les convois de déchets. Le juge impassible condamne.

Sur un plan opérationnel, aucune date précise n'est fixée pour l'arrêt des réacteurs. Les calendriers prévisionnels qui circulent ne sont pas officiels, dans le sens où ce sont des estimations en fonction des quantités d'électricité qui sont autorisées. En effet, seule la quantité d'électricité nucléaire que les industriels ont le droit de produire a été fixée par la loi. Cela implique une sortie sur 20-30 ans, avec

^[1] Pour exemple la déclaration de Monsieur Von Bülow, ministre fédéral pour la recherche et la technologie, en 1982, répondant à la question de ce qu'il ferait s'il se passait quelque chose ici d'ici 15 à 20 ans : "oui, de toute façon mon mandat sera terminé, je ne prends plus de responsabilité." (lu dans un article du quotidien allemand TAZ intitulé "Le risque restant")

une quantité de déchets nucléaires hautement radioactifs double de celle qui existait lors de la signature de l'accord. En sept ans de gouvernement rouge-vert, la quantité d'électricité produite à partir du nucléaire n'a pas diminué notablement. La centrale de Stade a été arrêtée parce que non rentable, la centrale d'Obrigheim (la plus vieille !) a été arrêtée plus tardivement que prévu en 2005 (au lieu de 2002). Après 36 ans de fonctionnement, elle a pu être maintenue en activité car elle a, suite à une demande d'autorisation extraordinaire de la part des industriels, bénéficié du report des quotas de production accordés normalement à la centrale la plus récente, celle de Neckarwestheim. Trois centrales devraient être arrêtées dans la législation en cours. Mais l'exploitant de Brunsbüttel, Vattenfall, parle à nouveau de report de quotas. Ce serait possible avec les quotas de production de la centrale de Stade. La centrale de Stade aurait été arrêtée de toute façon, même sans le consensus de sortie du nucléaire, car elle n'était plus rentable. Mais lors des négociations sur le consensus, l'industrie a obtenu des quotas de production d'électricité pour Stade dont elle n'avait en fait pas besoin. Cela lui permet aujourd'hui de les allouer à d'autres centrales pour éviter de les arrêter. De plus, le climat politique y est -malgré le récent accident de Forsmark en Suède [2] qui a secoué un peu le milieu, plutôt favorable (coalition noire-rouge, la droite pro nucléaire ayant de surcroît une majorité éclatante à la chambre des Länder, le Bundesrat). N'oublions pas non plus le risque d'accident nucléaire présent en permanence, qui ignore les petits jeux politiques. Et plus les centrales vieillissent...

Il y a de nombreuses incohérences au niveau global de cette politique :

On prévoit la sortie du nucléaire chez nous, mais on incite les autres pays à produire du nucléaire, on collabore avec eux. Ainsi, l'Allemagne importe pour partie de l'électricité de France [3].

Par ailleurs, le gouvernement a donné aux responsables de l'usine d'enrichissement de l'uranium située à Gronau l'autorisation d'agrandir l'usine (de 2,5 fois la capacité actuelle !), l'uranium est ainsi entre autre expédié vers la France.

N'oublions pas non plus Siemens, une entreprise

allemande, qui va participer à la construction de nouveaux réacteurs (EPR) en Finlande et en France. Et puis un nouveau réacteur est entré en divergence sous le gouvernement de coalition rouge-vert à Garching en Bavière (ce qui n'avait plus eu lieu depuis le début des années 80) sous couvert de recherche. Il utilise qui plus est de l'uranium hautement enrichi, matière hautement proliférante alors que l'Allemagne, conformément au Traité de Non Prolifération nucléaire, ne doit pas se doter d'armes nucléaires.

Enfin, les transports atomiques continuent, malgré les scandales de contamination répétés (encore récemment, les radiations dépassaient quatre fois les normes autorisées sur les containers de déchets moyennement radioactifs et on ne l'a constaté qu'à l'arrivée de ceux-ci au site de stockage intermédiaire de Gorleben). L'uranium appauvri issu de l'enrichissement est toujours expédié vers la Russie. Les transports de combustible usé en provenance d'Allemagne et à destination de La Hague n'ont été interdits qu'au 30 juin 2005. On a tout simplement attendu la fin des contrats, en effet seuls les transports sont interdits, les déchets stockés depuis des années à La Hague pourront être retraités ! Il ne faut surtout pas perturber les affaires plus importantes que nos vies. Sans la pression permanente du mouvement antinucléaire sur le terrain, il y aurait eu beaucoup plus de transports des années durant ! Les transports de déchets vitrifiés dits retour (à destination du site de stockage de Gorleben, et non des centrales ayant produit les déchets) sont prévus sur plus de dix ans... Les autorités s'entêtent à vouloir enfouir les déchets à Gorleben, alors que le site n'est pas adapté.

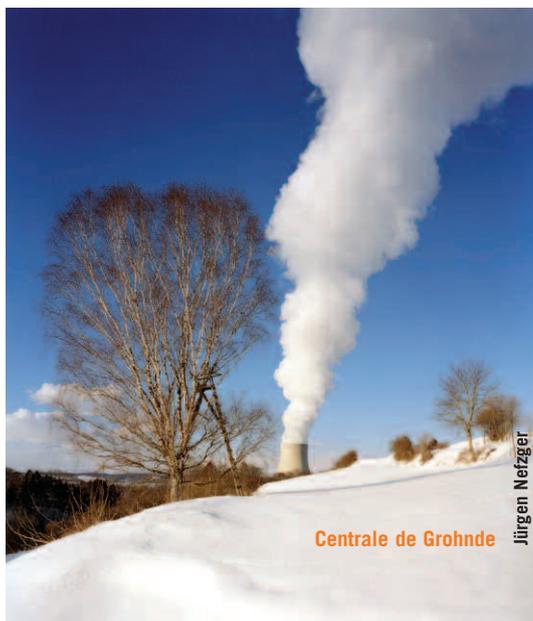
On peut tirer quelques leçons de cette expérience : tant que la politique énergétique et la société seront gouvernées par les intérêts financiers et les jeux de pouvoir, aucune politique de sortie ne sera effective. Pour l'Allemagne, l'arrivée d'un nouveau gouvernement noir-rouge (droite chrétienne démocrate - sociaux démocrates) ne change pas grand chose, elle fragilise encore plus un consensus bien bancal (allongement de la durée de vie des centrales...). La sortie du nucléaire implique un changement de société (à bas la surconsommation !) et de système (re-localiser l'économie et la production d'énergie). Il faut redonner aux populations les moyens de décider de leur avenir, il faut consommer moins, vive la décroissance ! C'est à la société civile de faire pression pour cela, sans se laisser berner par les promesses et jeux politiques.

Cécile Lecomte

cecile.lecomte@gmx.de



Centrale de Grohnde



Centrale de Grohnde

[2] Cette centrale, exploitée elle aussi par Vattenfall, a été hors contrôle pendant 23 minutes le 25/07/06 suite à un court-circuit franc. Selon le chef de projet qui a construit la centrale, il s'en est fallu de 7 minutes que l'on ne connaisse un nouvel accident majeur type Tchernobyl.

[3] D'un autre côté, comme EDF brade l'électricité dont elle ne sait que faire, il est compréhensible que les électriciens allemands l'achètent.

Solange Fernex :

une vie d'engagement pour le respect de la vie et les droits de la personne

Solange Fernex s'est éteinte le 11 septembre 2006 vers 15 heures, emportée par ce qu'il est convenu d'appeler pudiquement "une longue maladie". Elle avait 72 ans. Une semaine auparavant, au téléphone, elle avait dit qu'elle allait "veiller sur notre travail", de là où elle "allait se trouver"... L'insoumise (titre d'une biographie qui lui était consacrée) est allée rejoindre les victimes de Tchernobyl auxquelles elle avait voué sa vie.



Carte envoyée par Michel Fernex

Première femme candidate au nom de l'écologie (c'était à Mulhouse lors des élections législatives de 1973), elle a mené la liste Europe-Ecologie aux premières élections européennes de 1979, a été de celles et de ceux qui ont fondé les Verts en 1984, et a été députée européenne de 1989 à 1995.

Récipiendaire de la légion d'honneur, elle avait reçu en 2001 le prix international "Nuclear-free Future Award", l'année

même où, avec son mari Michel, elle fondait l'association "Enfants de Tchernobyl Belarus" qui continue d'apporter un soutien aux scientifiques indépendants, aide les enfants malades des régions contaminées du Belarus suite à la catastrophe nucléaire de Tchernobyl.

Adeptes farouches de l'action non-violence et de la désobéissance civile, elle a été de toutes les luttes pour la défense de l'environnement, pour la condition de la femme, et de façon plus générale en faveur d'un monde plus juste, plus respectueux de l'environnement, qu'il soit naturel ou humain.

Et pour beaucoup, elle restera la militante qui, depuis le début des années 1970, aura été sur tous les fronts de la lutte anti-nucléaire. En Alsace, lors

de l'occupation des sites prévus pour l'installation de réacteurs nucléaires, en Biélorussie, pour rapporter de Tchernobyl les résultats des études et les informations que les pouvoirs veulent cacher, dans tous les pays où le nucléaire, qu'il soit civil ou militaire, tue et risque de tuer encore.

Elle n'a jamais ménagé ni son temps, ni sa santé pour expliquer, convaincre, participer à tous les débats, les rassemblements qui allaient dans le sens d'un monde pacifié et durable, apporter quand il le fallait son expérience et son enthousiasme pour aider celles et ceux qui se décourageaient.

Femme de conviction autant que de caractère, ardente défenseur de la non-violence, elle a été à l'origine de l'anti-nucléaire en Alsace, sinon en France. Il n'est pas trop de dire (et c'est particulièrement vrai en ce qui me concerne) que d'une façon ou d'une autre, tous les acteurs opposés à la société du nucléaire lui doivent d'être ce qu'ils sont devenus aujourd'hui.

Solange, tu nous manques déjà. Nous te devons de continuer ce que tu nous as aidés à entreprendre.

Jean-Marie Brom

Porte-Parole du Réseau "Sortir du Nucléaire"

Continuons l'action de Solange Fernex

Pour poursuivre son action, nous vous invitons à apporter un soutien à l'association "Enfants de Tchernobyl Belarus" qu'elle avait créée en 2001 avec son mari, Michel et quelques amis. Votre chèque (même minime) sera le bienvenu :

"Enfants de Tchernobyl Belarus" 20 rue Principale, 68480 Biederthal (France)

Site internet :

<http://enfantsdetchernobylbelarus.doubleclic.asso.fr>

En savoir plus sur sa vie et son action :

"Solange Fernex, l'insoumise"

Ecologie, Féminisme et non violence.

Livre de 212 pages : 16 euros, port compris.

Les droits d'auteur de cet ouvrage sont intégralement reversés à l'association "Les enfants de Tchernobyl Belarus".

A commander à : Réseau "Sortir du nucléaire"

9, rue Dumenge 69317 Lyon Cedex 04

(chèque à l'ordre de "Sortir du nucléaire")

ou par paiement sécurisé dans notre boutique en ligne sur : www.sortirdunucleaire.fr

Messages de sympathie :

De Michel Fernex (le mari de Solange)

Cette carte représente une colombe de la paix (ci-jointe). Michel nous écrit : "Le Réseau "Sortir du nucléaire", Solange l'a aimé, soutenu, admiré, considérant qu'il regroupait le mieux les forces du pays tout entier. C'était pour Solange une source d'espoir, d'optimisme et de courage. Du courage, il en faut dans ce combat. Aussi renouer les liens. Tout a été réalisé en équipe ! Les individus isolés sont impuissants. Solange se sentait portée par l'équipe, par les équipes dans les différents combats. Avec mes remerciements et mes vœux de succès."

De Yuri Bandajevsky (célèbre médecin Belarus emprisonné pour avoir mené une recherche médicale sur les conséquences de Tchernobyl)

"Chers Amis, ma femme et moi nous pleurons la mort de Solange Fernex. Une femme éminente a quitté ce monde, une femme avec qui nous étions très amis. Elle a beaucoup fait pour que le monde apprenne la vérité sur Tchernobyl. Nous présentons nos condoléances au professeur Michel Fernex, à tous ses proches et à ses collègues. Avec tous mes respects et ma reconnaissance".

Le crime de Tchernobyl

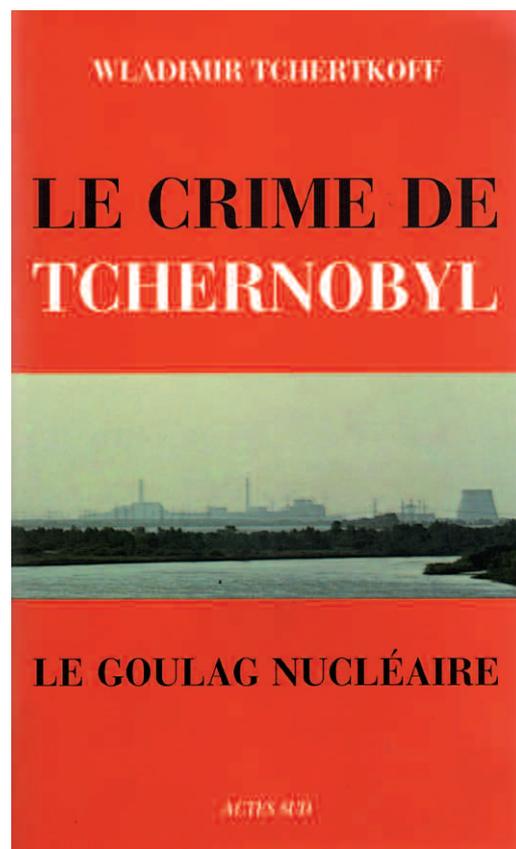
Le goulag nucléaire

Il est des livres qu'il faut lire, des livres qui vous changent. Celui-ci de Wladimir Tchertkoff en fait partie. Fruit d'un travail minutieux étalé sur plus de 15 ans, ce précieux document s'attelle à l'histoire de Tchernobyl et prend le temps de la traiter sous tous les angles. D'abord 1986 : l'incendie, le risque réel d'explosion qui a failli rayer l'Europe de la carte, ou le sort des liquidateurs - 800.000 jeunes Soviétiques envoyés là où des robots fondaient (!) pour museler la centrale et qui depuis, complètement abandonnés, meurent dans d'atroces souffrances, ayant été exposés à des doses inhumaines de radiations. Puis on découvre ce qui se passe depuis. La minimisation de l'étendue de la catastrophe qui, si elle avait été connue, aurait mis fin au nucléaire. Hors de question, trop d'argent en jeu : l'Occident, pas seulement les Soviétiques, a donc jeté un voile sur les événements. Pour eux tous, Tchernobyl, c'est fini. La multitude de documents pertinents présentés dans cet ouvrage formidablement mené et très lisible nous montre la Biélorussie d'aujourd'hui. Ces paysans inconscients des

risques qui ingèrent des aliments radioactifs puisque sinon, ils meurent de faim, les multiples maladies qui se développent toujours en 2006 puisque rien n'est fait, le travail de quelques spécialistes qui œuvrent aux côtés des populations. Pour quel résultat ? Leurs travaux sont niés, leurs demandes d'aides refusées et le scientifique Y. Bandajevsky a même été emprisonné et torturé pour cela. Un livre effrayant, passionnant, frappant, écœurant, révoltant, qui nous met face au cynisme, à l'égoïsme et au mépris des institutions pour la vie humaine, heureusement contrebalancés par l'entêtement d'une poignée de personnes qui poursuivent leurs efforts malgré l'inégalité des forces.

Mikaël Demets (<http://www.evene.fr>)

Pour commander le livre "Le crime de Tchernobyl" (717 pages), envoyez un chèque de 28 € (port compris) à : Réseau Sortir du nucléaire
9, rue Dumenge - 69317 Lyon Cedex 04
Chèque à l'ordre de "Sortir du nucléaire"
ou par paiement sécurisé dans notre boutique en ligne sur : www.sortirdunucleaire.fr



Le sacrifice

Découvrez un excellent reportage de Wladimir Tchertkoff

Le réalisateur a suivi, pendant 15 ans, cinq liquidateurs de Tchernobyl. En plus d'images prises juste après la catastrophe, il présente ici les témoignages de ces hommes qui se sont sacrifiés afin d'éviter une plus grande catastrophe encore. Un documentaire bouleversant.

Le documentaire DVD de 23 mn, 23 € port compris à commander au Réseau Sortir du nucléaire
9 rue Dumenge 69317 Lyon Cedex 04
Chèque à l'ordre de "Sortir du nucléaire"
ou par paiement sécurisé dans notre boutique en ligne sur : www.sortirdunucleaire.fr

Bombe atomique : la Corée du Nord veut-elle copier la France ?

L'arme nucléaire a fait récemment les gros titres de la presse. La Corée du Nord a fait le premier essai de sa bombe le 9 octobre 2006, l'Iran est soupçonné de préparer la sienne avec un programme "civil". Mais la presse ne souffle mot des vrais proliférateurs, les Etats-Unis et la France en tête. Pourquoi ?

Biscarosse 2006



Pourquoi vouloir la bombe ?

Aujourd'hui, Kim Jung-il annonce que son arsenal nucléaire a été conçu "pour défendre la paix et la stabilité sur la péninsule coréenne et sa région" ! Mais est-ce si différent du discours de Jacques Chirac le 19 janvier 2006 qui justifiait la modernisation de l'arsenal nucléaire français pour "l'intégrité de notre territoire, la protection de notre population, le libre exercice de notre souveraineté, la garantie de nos approvisionnements stratégiques". La bombe nucléaire ainsi justifiée devrait être à disposition de tous les pays et le Traité de non-prolifération (TNP) n'a plus de raison d'être !

Le Traité de non-prolifération (TNP) est la loi internationale.

Rappelons qu'un traité international impose des règles qui prévalent sur les lois nationales. La France qui a signé et ratifié le TNP doit donc prépa-

rer "l'élimination totale de ses armes nucléaires sous un contrôle international strict et efficace" (article VI) et depuis la délibération de la Conférence de révision à l'ONU en mai 2000 "la diminution du rôle des armes nucléaires dans la politique de Défense" (article 9).

Comment alors justifier que la France mette au point un nouveau missile, le M51, destiné à pouvoir atteindre des objectifs plus éloignés, dont la Chine et plus précisément Pékin ? La France renouvelle tout son arsenal nucléaire, nouveaux sous-marins, nouveaux avions (les Rafale), nouvelles têtes nucléaires, nouveaux missiles, et lance un programme de recherche pour des bombes à fusion pure, le laser Mégajoule. En violation du TNP, article 9, déjà cité.

Au moins la Corée du Nord a eu la pudeur de se retirer du TNP en 2003 pour faire ses bombes !!! Et, grave erreur de l'époque, la communauté internationale n'a quasiment pas protesté, alors que

c'était à ce moment-là qu'il fallait dénoncer le non-respect des engagements !!! Quant à l'Iran, il respecte complètement le TNP qui l'autorise à procéder à l'enrichissement de l'uranium pour des réacteurs civils. Vis-à-vis de l'Iran, il s'agit d'une crise de confiance et non pas d'une violation du droit international.

Mais qui contrôle qui ?

L'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) est censée contrôler tout... Jusqu'en 1990 l'Agence contrôlait les installations civiles "déclarées". Mais, après le commerce frauduleux d'Abdul Khan au Pakistan qui a montré qu'il est facile de dissimuler des unités d'ultracentrifugeuses pour enrichir l'uranium et faire des bombes, il a été mis au point ce qu'on appelle le "protocole additionnel" qui permet à l'AIEA d'inspecter à l'improviste n'importe quelle installation (même un vieux réacteur à l'arrêt) et de surveiller toutes les importations et exportations. Mais l'Agence n'inspecte pas les installations militaires des pays "dotés", ceux qui, comme la France, ont le "droit" à l'arme nucléaire !

Dernier appel en date : Blix

La commission "Blix" est née en décembre 2003 à l'initiative de la Suède pour proposer des recommandations pour l'élimination des armes nucléaires. Elle a rendu son rapport final en juin 2006. Rappelons que Hans Blix était le responsable de la commission d'inspection de l'AIEA en Irak concernant les armes nucléaires.

"Aussi longtemps que certains Etats auront des armes nucléaires, d'autres voudront en avoir. Et tant que ces armes existent, il y a le risque qu'elles soient utilisées, volontairement ou accidentellement. La commission rejette la suggestion que les armes nucléaires ne seraient pas dangereuses dans les mains de certains et menaçantes possédées par d'autres. La question de réduire le nombre d'armes nucléaires doit être posée, que ces armes soient dans les mains d'Etats nucléaires, d'Etats proliférants ou de terroristes".

Merci à Hans Blix de mettre dans le même panier les Etats nucléaires et les terroristes ! Nous le disons depuis longtemps, mais cela fait plaisir de le voir dans un rapport d'experts de haut niveau !

Comment faire sa bombe ?

Le recours à l'énergie nucléaire implique des usines d'enrichissement pour fabriquer le "combustible" et produit du plutonium dans le "combustible usé". Dans un réacteur nucléaire PWR français, 250 kilos de plutonium sont produits chaque année. Il en suffit de 5 à 10 kilos pour faire une bombe.

Une usine d'enrichissement d'uranium peut enrichir l'uranium à 4% pour un réacteur ou à 90% pour une bombe, il suffit d'enrichir plus longtemps le gaz d'hexafluorure d'uranium en le faisant passer plusieurs fois dans les centrifugeuses. Au lieu de faire un cœur de réacteur de 100 tonnes, on pourra faire 4 tonnes d'uranium pour des bombes. Une douzaine de kilos suffisent pour faire une bombe !

La cinquantième conférence générale de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) à Vienne du 18 au 22 septembre 2006 en tire deux conséquences. Le respect du TNP est compromis si l'enrichissement de l'uranium d'une part, et la séparation du plutonium d'autre part, sont autorisés pour tous les pays. En clair, pour certains pays, ces deux activités doivent être interdites. Ce que ne prévoit pas le TNP actuel.

Que faudrait-il faire immédiatement ?

Bien sûr, interdire l'enrichissement de l'uranium... pour tous. Pourquoi seulement pour l'Iran ? Déjà cela condamnerait tous les réacteurs actuels, mais le recours à l'énergie nucléaire avec des réacteurs à uranium "naturel" serait encore possible.

Ensuite interdire la séparation du plutonium. Nous devrions arrêter l'usine de La Hague en France. C'est de toute façon ce que prévoit la "convention OSPAR" qui regroupe tous les pays européens riverains de l'océan Atlantique du Nord-Est car en 2020 il faudra atteindre le niveau "zéro rejet radioactif". Pour être clair, la France et la Grande-Bretagne ont déjà annoncé qu'elles n'appliqueraient pas cette directive... Comme on le voit, quand on parle de nucléaire, il n'est pas simple de respecter la loi...

Disons tout de suite qu'avec ces deux contraintes, le recours à l'énergie nucléaire serait une telle absurdité économique que plus personne n'envisagerait une telle possibilité. Alors, que faire ? La réponse d'Abolition 2000, le réseau mondial pour l'abolition des armes nucléaires, est la suivante : "sortir du nucléaire, civil et militaire" au plus vite et profiter des 30 années qui viennent pour faire un énorme effort d'approvisionnement en énergies renouvelables. Et donc enlever à l'AIEA son rôle de promotion de l'énergie nucléaire et créer une autre Agence mondiale, une Agence pour les énergies renouvelables.

Dominique Lalanne - lalanne@lal.inzp3.fr
Directeur de recherche au CNRS en physique nucléaire
Co-président de Stop Essais/Abolition des armes nucléaires- Membre du comité de coordination du réseau mondial Abolition 2000

Contact : Stop Essais
114 rue de Vaugirard, 75006 Paris

A lire

Le complexe nucléaire Des liens entre l'atome civil et l'atome militaire

Derrière les centrales nucléaires, on retrouve souvent la bombe atomique...

La lutte contre la prolifération est d'actualité. À défaut d'interdire l'arme nucléaire, la communauté internationale fait le choix de limiter impérativement le "club" des possesseurs de l'arme nucléaire.

Bien que nul n'ignore que la voie d'accès à la bombe est le développement de l'industrie nucléaire civile (dite "à des fins pacifiques"), ceux-là même qui veulent mettre le holà à la prolifération sont les ardents promoteurs de cette industrie. La France qui s'est relevée de la Deuxième Guerre mondiale tout autant par sa bombe que par ses centrales nucléaires s'est faite le champion de cette "prolifération à des fins pacifiques".

À la distinction, prévue par l'hypocrite Traité de non-prolifération (TNP), entre États "dotés de l'arme nucléaire" et États "non dotés de l'arme nucléaire", faudra-t-il créer une nouvelle discrimination entre les États "nucléairement sûrs" et les États "nucléairement non sûrs" ?

Depuis Hiroshima et Nagasaki et le développement de l'industrie nucléaire, le complexe nucléaire n'a pas fini d'agiter la planète!

"Le complexe nucléaire", un livre de 144 pages de Bruno Barillot : 13 € port compris, à commander au Réseau Sortir du nucléaire 9, rue Dumenge 69317 Lyon Cedex 04. Chèque à l'ordre de "Sortir du nucléaire" ou par paiement sécurisé dans notre boutique en ligne sur : www.sortirdunucleaire.fr

découvrez **les murs chauffants !** Original et performant :

Le système Hélioterre en cours de montage. La brique de terre crue dispose d'une réservation pour accueillir le serpentin.



De plus en plus de maisons sont équipées de planchers chauffants basse température. Le principe est simple, un serpentin noyé dans une masse de béton chauffe à basse température uniformément la pièce. Dans le serpentin, circule une eau qui peut être chauffée par différentes sources d'énergie, parmi lesquelles figure l'énergie solaire. C'est un système économique, confortable, agréable mais qui ne peut être installé que dans une maison neuve ou en rénovation lourde. Le mur chauffant, quant à lui, fonctionne selon le même principe, mais peut être installé dans n'importe quelle maison !

La plupart de nos chauffages fonctionnent par convection. A proximité du convecteur, l'air est chauffé, monte dans la pièce, se refroidit au contact des murs et redescend pour être à nouveau chauffé. Ce mouvement d'air perpétuel dans la pièce n'est pas agréable et favorise le déplacement de poussières et d'acariens. La sensation de confort est bien supérieure avec les systèmes de chauffage par rayonnement de surfaces, comme c'est le cas avec le plancher ou le mur chauffant. Ce n'est pas l'air qui est chauffé mais directement les personnes et les objets. La chaleur étant uniformément diffusée, on a chaud partout et non seulement à proximité d'un radiateur. L'augmentation de la température des murs permet de réduire la température de l'air tout en gardant le même confort thermique. L'air est moins sec, plus sain et les coûts de chauffage sont inférieurs.

Le mur chauffant fonctionne sur le même principe qu'un plancher chauffant basse température : de l'eau circule en circuit fermé dans un serpentin (cuivre, polyéthylène ou aluminium et polyéthylène). Selon les besoins, un ou deux serpentins peuvent être intégrés dans le mur. Ils sont fixés prioritairement sur les murs extérieurs.

Le serpentin peut être fixé à un treillis métallique, lui-même fixé à un mur isolé ou de briques alvéolées. Un enduit de ciment puis un revêtement mural classique viennent couvrir l'assemblage. Coûts : environ 100 €/m². C'est la technique classique des poseurs de planchers chauffants.

Plus écologiques

Les serpentins peuvent être fixés sur des rails, directement livrés sur des panneaux isolants.

On trouve des panneaux en Fibralite, un mélange de paille, de copeaux de bois et de chaux, les panneaux en Fermacell (système Variotherm), des panneaux isolants en

roseaux (Claytec®) ou encore les panneaux préfabriqués WEM®, composés d'un panneau en terre intégrant le circuit de chauffage. Les panneaux sont généralement fixés sur une ossature en bois et raccordés entre eux au niveau des plinthes. La mise en œuvre est simple, on peut adapter le circuit du serpentin à l'aménagement de la pièce (par exemple en passant sous la fenêtre). Un enduit de finition à base d'argile ou de chaux, éventuellement armé d'une toile de jute, est appliqué pour recouvrir les tuyaux. Coût : système Variotherm avec Fibralite : 90 € HT le m² posé.

Autre solution, les serpentins peuvent être intégrés dans des briques. Celles-ci comprennent une réservation sur chacune des 2 faces pour l'implantation des tubes de polypropylène. Le mur réalisé est non porteur et peut venir en doublage d'un mur existant. Ce système existe en brique de terre crue ou de terre cuite. La brique de terre crue (Hélioterre) est recommandée pour les constructions neuves, les réservations sont ensuite bouchées à la terre, aucun enduit de finition n'est nécessaire. - Prix posé : environ 60 € HT le m².

La brique de terre cuite (Cératherm), plutôt réservée à la rénovation, sera recouverte d'un enduit de terre, de chaux ou de plâtre d'environ 10 mm. - Prix posé : environ 90 € HT le m². Ce système permet de rajouter de l'inertie aux murs, pour stocker la chaleur ou la fraîcheur l'été. C'est idéal pour un chauffage solaire thermique en parois périphériques à partir d'une température d'eau à 28°C dans les capteurs, elle est de 20 % supérieure à un plancher chauffant. Les matériaux utilisés, argiles non stabilisées, liant à la chaux ou terre sont dépourvus de toxicité pour les occupants. Ils contribuent à la régulation hygrométrique de la pièce ainsi qu'à l'isolation thermique et phonique.

Les avantages des murs chauffants :

- ▶ Confort thermique, pas de murs froids
- ▶ importantes économies d'énergie
- ▶ régulation de l'hygrométrie ambiante
- ▶ absence de radiateur
- ▶ esthétique des enduits de terre, de chaux ou badigeons
- ▶ la terre est un matériau agréable à travailler
- ▶ possibilité de mise en œuvre en rénovation

Les inconvénients :

- ▶ en cas d'enduit de forte épaisseur, un mur long à sécher
- ▶ les chantiers de terre sont longs et salissants
- ▶ attention en cas d'accrochage de tableaux, de tringles de ne pas percer le serpent !
- ▶ attention aux meubles placés devant les murs, ils font écran.

Une innovation : la plinthe chauffante

Le système Best-Board a été primé en 2004 (nominé au salon Interclimat et trophée d'or de l'innovation à Genève, Trade Leaders Club). Le principe est identique au mur chauffant, l'eau circule dans un tuyau en cuivre aller et retour derrière une plinthe en aluminium. La paroi du mur est réchauffée en surface et diffuse une chaleur douce et saine dans la pièce. La température est de 40°C à 10 cm de la plinthe et à 20°C au ras du plafond. Le système permet d'économiser 30 % des coûts de chauffage par rapport à un système de radiateur. L'absence d'inertie permet d'atteindre rapidement la température requise : 15 à 20 mn. Un système de régulation pièce par pièce permet d'optimiser les consommations. Toutes les énergies sont possibles, y compris le solaire. Pour 100 m², on ne chauffe que 8 litres d'eau en moyenne. Comptez 140 à 150 € HT le mètre linéaire, poses et régulations comprises (soit 7.000 € HT pour une maison de 100 m² environ).

Gwenola Doaré

Article publié dans *Habitat Naturel*

www.habitatnaturel.fr



Habitat naturel



Habitat naturel

Un exemple de murs chauffants alimentés par l'énergie solaire

Plombier chauffagiste de profession, Marc Tricot a suivi en 2001 la formation Qualisol pour devenir l'un des 37 installateurs de la Vienne agréés par l'Ademe. Aujourd'hui, son activité est uniquement consacrée au solaire. Sa maison est équipée d'un système combiné solaire chauffage (murs chauffants) et eau chaude sanitaire et de 14 m² de capteurs photovoltaïques qui lui assurent une autonomie de 60 % en électricité. Le jardin accueille aussi une rangée de 12 m² de capteurs solaires thermiques. Dans le ballon de 500 litres équipé d'un double échangeur, l'appoint est assuré par une cuisinière à bois avec bouilleur (voir schéma). Grâce au phénomène d'hydro-accumulation, une demi-journée de chauffe dans la cuisinière permet de tenir 3 ou 4 jours d'autonomie, les jours sans soleil. La maison est équipée de murs chauffants avec panneaux en Fibrallite. Le confort est optimal.

Déconstruction de Superphénix : où en est-on ?

En juin 1997, le gouvernement Jospin décidait d'arrêter définitivement Superphénix, la centrale nucléaire surgénératrice de Creys-Malville (Isère). Un décret du 30 décembre 1998 confirmait cet arrêt.

Voilà maintenant plus de six ans que la déconstruction a été engagée. Avant d'arriver au terme de celle-ci il faut savoir qu'il reste au minimum 20 ans à parcourir...

Voyons ce qu'il en est de cette déconstruction, tant au plan de ce qui a été réalisé que de ce qu'il reste à réaliser. Comme nous le verrons, de gros obstacles restent à surmonter. Cette déconstruction est une grande première en la matière : tout ou presque, est apprentissage et découverte sur le tas.

Et puis, derrière cette déconstruction que nous cache-t-on ? De quoi sera fait l'après Superphénix ? Une chose est sûre : pour EDF, pas question d'abandonner un si beau site...



G. David

Une déconstruction qui avance.....

Depuis 1998 divers travaux ont été réalisés. Pour l'essentiel, il y a eu :

- ▶ Le déchargement des 650 assemblages présents dans le cœur du réacteur et leur entreposage dans la piscine de l'APEC (Atelier Pour l'Entreposage des Combustibles). À l'origine, dans la phase de fonctionnement de Superphénix, cette structure avait été conçue pour entreposer, à titre provisoire, des assemblages combustibles irradiés ou neufs en piscine ainsi que des objets métalliques usés et irradiés en conteneurs.
- ▶ La déconstruction des 6 pylônes de 35 m de hauteur et des 5 km de lignes 400 000 volts et des 48 cheminées. La dépose de 1200 m de tuyauteries des circuits eau-vapeur. Au total 950 tonnes d'acier.
- ▶ Déconstruction de la salle des machines et du bâtiment des auxiliaires mécaniques. Au total, 15

000 tonnes de matériel ont été ainsi évacuées. A la place est prévu l'installation de deux unités de traitement du sodium (TNA).

- ▶ Déconnexion de la ligne 225 000 volts et mise en place d'une nouvelle ligne, enterrée celle-là, de 20 Kvolts chargée de pourvoir aux besoins électriques du chantier (des besoins énormes : l'équivalent de la consommation électrique d'une ville de 20000 habitants....), en particulier pour assurer le maintien à l'état liquide du sodium primaire de l'installation.
- ▶ Divers travaux, notamment en vue de préparer et rendre possible la vidange puis le traitement du sodium. Ainsi, les 8 échangeurs ont été vidangés et le sodium correspondant stocké dans des réservoirs isolés et spécialement prévus à cet effet. Le sodium primaire, radioactif, soit 4000 tonnes, se trouve toujours dans la cuve principale. Il y est maintenu à l'état liquide (à 180°, d'où l'importante consommation électrique), sous un ciel de gaz neutre (argon), afin de rendre possible sa vidange ultérieure.

Une déconstruction programmée...

Le décret du 30 décembre 1998 de mise à l'arrêt de la centrale ne couvrait pas la totalité des opérations de démantèlement. Suite à l'enquête publique du printemps 2004, le gouvernement a signé le 20 mars dernier deux décrets d'application définissant les conditions réglementaires de la suite de la déconstruction du réacteur. Le premier de ces décrets concerne le démantèlement complet du réacteur, avec notamment le traitement du sodium et toutes les opérations ultérieures de déconstruction du bâtiment réacteur. Le second autorise l'extension des missions de l'Atelier Pour l'Entreposage du Combustible (APEC) : entreposage des assemblages neufs (à savoir le second cœur fabriqué par la COGEMA, avant que la décision d'arrêter la centrale ne soit prise) ainsi que des blocs de béton issus du traitement du sodium (voir plus bas).

Au total il est encore prévu 20 ans de travaux, qui se décomposent en trois grandes étapes : le traitement du sodium, d'abord, la déconstruction du bloc réacteur ensuite, et la démolition des bâtiments, enfin.

Le traitement du sodium constitue une phase très délicate. Rappelons qu'à l'état liquide le sodium est un produit extrêmement dangereux : il explose au contact de l'eau et s'enflamme au contact de l'air. Au total il y a 5500 tonnes de ce produit à neutraliser : les 4000 tonnes (radioactives) du cir-

cuit primaire (cuve) et les 1500 tonnes du circuit secondaire des échangeurs de chaleur.

Ce sodium sera d'abord vidangé, c'est-à-dire acheminé liquide et donc potentiellement très dangereux, par pompage et via des tuyaux "sécurisés", de ses lieux de stockage actuels - cuve principale (4000 tonnes) et réservoirs isolés annexes (1500 tonnes) - vers l'installation de traitement du sodium (TNA) qui est actuellement en construction dans ce qui était la salle des machines.

Dans un second temps, ce même sodium sera traité en vue de sa transformation en soude. Il le sera grâce à un procédé développé par le CEA. Procédé qui aurait été validé industriellement sur le site de Cadarache en 1993 et qui, par ailleurs, serait actuellement utilisé sur le site de la centrale surgénératrice de Dounreay en Ecosse. Deux lignes de traitement permettront de traiter au total 5 tonnes de sodium par jour, soit 1 825 tonnes par an. Incorporée à du béton comme eau de gâchage, la soude radioactive se retrouvera fixée et confinée sous la forme de blocs de béton. Les 5 500 tonnes de sodium à traiter engendreront 24 000 m³ de soude et au final 36 700 m³ de béton soit 70 000 tonnes...

Afin de laisser s'apaiser la radioactivité de ces blocs et pour permettre également un étalement dans le temps des navettes des nombreux camions chargés de l'évacuation sur un autre site des autres déchets (radioactifs : 25 000 tonnes et autres : 423 000 tonnes) issus de la déconstruction, il est prévu dans un premier stade l'entreposage sur place et sur environ 5 000 m² de ces blocs.

On ne sait rien, pour l'instant, du lieu de stockage définitif de ces différents déchets à risques générés par cette déconstruction. Ce que l'on sait c'est que leur acheminement vers deux sites à définir par l'ANDRA est prévu au rythme de 20 à 25 transports quotidiens, entre 2008 et 2018, passant à 25-30 au-delà et jusqu'en 2026. Ce qui se traduira par une croissance du trafic routier des routes avoisinantes, la D19 et la N75 notamment, de l'ordre de 9%...

Viendra ensuite, vers 2010, la phase de déconstruction du bloc réacteur qui devrait s'étaler sur une dizaine d'années, soit jusqu'en 2020.

Ensuite et jusqu'en 2025 il est prévu de procéder à la démolition des bâtiments. A lui tout seul, compte tenu de sa taille impressionnante, 80 m de haut et 60 m de diamètre, le bâtiment réacteur (photo ci-jointe) demandera au moins trois ans de travaux... Au plan de l'emploi, il convient de souligner que ce chantier de déconstruction induit un nombre conséquent d'emplois, même s'il s'avère très inférieur à ce qu'il était au temps de l'exploitation du réacteur (1200 personnes). Actuellement 350 personnes, dont 150 agents EDF regroupés au sein du CIDEN (ingénierie de déconstruction) et 200 agents d'entreprises prestataires, œuvrent à cette déconstruction.

En termes de coûts, cette déconstruction est au total évaluée, selon EDF, à 1 milliard d'euros. Selon Monsieur Montané, l'actuel directeur du chantier cette somme serait bien estimée et déjà provisionnée dans la comptabilité d'EDF. À voir....

Pour les antinucléaires, la victoire est en demi-teinte...

La victoire des opposants à Superphénix n'est encore qu'une victoire en demi-teinte et ceci pour deux raisons essentielles.

Faute d'avoir été pensée et analysée dès la phase même de conception du projet, cette déconstruction est source d'improvisation permanente. Laquelle improvisation, compte tenu de la gravité des problèmes à traiter, n'est pas sans générer une certaine inquiétude.

Ainsi en est-il avec le déchargement et le traitement du sodium, un produit particulièrement dangereux : tout se passe comme si les concepteurs, en faisant le choix du sodium comme fluide caloporteur ne s'étaient nullement préoccupés de savoir ce qu'il adviendrait de ce produit - comment l'extraire de la centrale et qu'en faire ?

Pour l'instant, le démontage du puzzle s'est déroulé sans incidents, ni accidents majeurs. Il faut s'en féliciter, sans pour autant être assuré qu'il continuera à en être ainsi. Il est certain que tant que le sodium n'aura pas été totalement neutralisé, Superphénix demeurera une menace importante pour les habitants de la région.

En marge de cette déconstruction, il faut savoir que la contre-attaque des nucléocrates s'organise.

Ne nous a-t-on pas dit que les assemblages combustibles usagés déchargés du cœur du réacteur et entreposés temporairement dans la piscine de l'APEC, au même titre qu'un second cœur neuf, constituent "une réserve énergétique pour l'avenir", à l'horizon 2020-2030, en fonction des choix politiques en la matière.

Monsieur Montané, l'actuel directeur du chantier, a même déclaré, lors de la dernière assemblée générale d'AMEN ^[1] : "le site de Creys-Malville peut très bien, compte tenu de sa grande superficie, accueillir une reconstruction parallèlement à une déconstruction". Il n'a fait que nous conforter dans l'idée que la probabilité est grande de voir se construire une ou plusieurs autres tranches sur ce site d'un total de 173 ha. EDF, en refusant de se déposséder des terres agricoles situées en bordure du site d'exploitation actuel et confiées, dans l'attente d'une utilisation, en location à des agriculteurs, affiche ainsi clairement la couleur : maintien de l'option d'une ou plusieurs nouvelles tranches nucléaires sur le site.

Il serait imprudent de croire que le livre de l'histoire de la centrale nucléaire Superphénix s'est terminé sur la décision politique de l'arrêter. Un autre chapitre, celui de la déconstruction, une opération délicate et qui peut nous réserver des surprises, reste à écrire.

Il ne faut pas non plus exclure une suite à cette histoire, celle de la nouvelle tranche que l'on se prépare en douce à engager. En somme, la vigilance reste de rigueur.

Georges DAVID
georges.david@laposte.net

Contact



AMEN

(Après Malville Energies Nouvelles)

Yves François
Annolieu
38510 Morestel
E-mail :
francois.yves@wanadoo.fr

^[1] En juin 2000, à l'initiative d'anti-nucléaires locaux, se mettait en place l'association AMEN (Après Malville les Energies Nouvelles). Laquelle se fixait comme objectif principal d'assurer le suivi du démantèlement de la centrale. Dans cette perspective, une visite du site et des rencontres avec les différents directeurs qui se sont succédés à la tête du chantier depuis 2000 ont été organisées.

Notre chauffe-eau solaire

S'il a été acheté d'occasion en 1989, le matériel date de 1981. En parler, c'est revenir aux sources de ce qui a motivé mon engagement dans le domaine des énergies renouvelables.

a 25 ans !

Flash back

Avril 86. Un certain réacteur n°4 (Tchernobyl) vole en éclat, avec la dernière illusion d'un lobby nucléaire accroché à ses dogmes : énergie inépuisable, propre, pas chère et... sans danger ! Cette catastrophe n'est pas pour moi un électrochoc, car je suis déjà sensibilisé aux risques associés à cette filière. Mais cet événement, que les populations locales (et aussi plus loin) paient encore dans leur chair et leur génome, m'invite à prendre les choses en main et modifier mon rapport à l'énergie. A passer d'une consommation passive à une autoproduction "éclairée", grâce à une ressource disponible en abondance et sans problème environnemental : le soleil.



Premiers pas

J'ai lu des articles et des livres, notamment *Le chauffe-eau solaire et Fabrication artisanale de capteurs solaires*. Rochefort, printemps 86. Je bricole un petit chauffe-eau solaire, avec un capteur "serpentin" en tuyau d'arrosage noir. Avec une vieille pompe de machine à laver, il chauffe 40 litres d'eau. Avec ce dispositif peu orthodoxe, elle atteint régulièrement 55°. Elle descend par gravité dans la salle d'eau : c'est un château d'eau solaire !

Montée en puissance

1988. Ma petite famille emménage dans une maison de campagne. Je réinstalle mon chauffe-eau solaire de fortune, "gonflé" d'un second capteur. Ayant lu une brochure sur les capteurs-stockeurs, je bricole un chauffe-eau solaire "boîte à pain", à partir d'un cumulus électrique récupéré. Mis à nu et peint en noir, je l'allonge dans un vieux frigo dont j'ai retiré la porte et une paroi. Vitrés, les deux côtés piègent le soleil par effet de serre. Les parois intérieures de ce caisson isolé, garnies de papier alu, renvoient les rayons vers le ballon. Ce n'est pas "high-tech" mais ça fonctionne bien (l'eau monte à 60°) et surtout passivement, sans énergie extérieure. Ce dispositif n'est toujours pas branché au réseau d'eau de la maison, mais à une prise d'eau extérieure. Pour récupérer l'eau chauffée au soleil, il faut envoyer un tuyau d'arrosage dans la salle de bain.

Du sérieux

1989. Nous achetons un chauffe-eau solaire âgé de huit ans. On a à faire aux meilleurs capteurs du moment, des Soléco, étanches et sous pression d'azote : pas de condensation derrière le vitrage, pas de risque de corrosion de l'absorbeur. Ce dernier est à revêtement sélectif (faible réémission d'infrarouges), une rareté il y a 25 ans. Le verre trempé, associé à la pression d'azote, garantit une résistance à toute épreuve. Sûr de son fait et joignant le geste à la parole, notre vendeur saute à pieds joints sur un capteur au sol, qui ne bronche pas ! Le "kit" comprend 4 m² de capteurs, un ballon de 200 litres à simple échangeur (serpentin en partie basse) et réchauffeur électrique d'appoint, un groupe de transfert (circulateur, vase d'expansion, manomètres, vanne de remplissage, soupape de sécurité) et une régulation électronique différentielle (commande du circulateur, selon la température des capteurs et du ballon). Pour 10 000 francs, nous récupérons un CES ^[1] qui a déjà bourlingué : une affaire moyenne. Sans aucune expérience en plomberie, je décide de l'installer moi-même. Etant en location, je fais le minimum de travaux. Je pose les capteurs au sol, au sud de la maison. Je fais un "échange standard" du cumulus électrique dans la cuisine et perce deux trous dans le mur, pour passer les tuyaux aller et retour du circuit primaire, des capteurs au ballon. Un ami m'apprend la soudure à l'étain et je remonte le circuit ^[2]. Avec une pompe manuelle, j'emplis le circuit en fluide caloporteur ^[3]. Après la purge des bulles d'air, quelle joie d'assister au démarrage automatique du circulateur et à la montée en température de l'eau du ballon ! Avec le sentiment, après des années de "bla-bla" militant, de faire enfin quelque chose de concret pour réduire notre consommation d'énergie.

Retour en ville

1990. Nous déménageons pour une nouvelle location. La maison se prête mieux à l'implantation du chauffe-eau solaire qui nous a suivis. Adossé à la terrasse plein sud, il a sa nouvelle place désignée. L'installation au sol est simple et facilite la surveillance. Caché par une haie (à une distance qui n'ombrage pas les capteurs l'hiver) il est invisible de la rue : une intégration parfaite, sans déclaration de travaux... Notre CES fonctionne ainsi quatre ans. Le ballon étant au sous-sol, je lui ajoute une jaquette isolante, ainsi qu'aux tuyaux entre les capteurs et lui. Pendant la période froide, la température de l'eau chaude gagne 10°. C'est une "manip" que je recommande à tous les possesseurs

de CES : j'ai vu des installations de professionnels où les tuyaux "chauds" n'avaient même pas de manchon isolant !

La Maison du Soleil

1994. Retour à Rochefort. Nous "investissons" notre maison solaire, à peine terminée. Notre bon vieux chauffe-eau solaire est du voyage. Il a vu du pays, parti cinq ans plus tôt de la Vienne ! J'opte à nouveau pour le montage au sol, pour lequel je suis désormais rôdé. Je réserve la toiture sud à Phébus 17, car la première micro-centrale photovoltaïque raccordée au réseau EDF de la région Poitou-Charentes a la bonne idée d'atterrir sur notre maison. Ce n'est pas par manque de surface : avec 30 m², le toit a la place de produire à la fois l'eau chaude et l'électricité d'une habitation optimisée, qui a chassé les gaspillages d'énergie. Mais la juxtaposition de capteurs bleus (photovoltaïques) et noirs (thermiques) n'est pas très heureuse. Et la faible pente (22°) n'est pas optimale pour les capteurs thermiques : 45° sont requis pour l'eau chaude, sous nos latitudes. Bon an mal an, le CES produit les deux tiers de notre eau chaude, l'appoint d'énergie est fourni par un chauffe-eau instantané au gaz.

1997. Le ballon fuit. Corrodé à la sortie "eau chaude", il accuse l'absence de surveillance de l'anode, qui encaisse le phénomène galvanique entre le revêtement intérieur et la tuyauterie. Profitant de la commande groupée associative (Self Solaire, MER 79, MER 17 [4]) de matériel autrichien, je remplace le ballon par un 300 litres. L'eau est moins chaude mais l'autonomie passe de 2 à 3 jours. Outre l'amélioration du rendement des capteurs, qui fonctionnent mieux à basse température, on diminue les déperditions thermiques (des capteurs au ballon) et on limite les risques de surchauffe, l'été. Mon choix d'un modèle à double échangeur (le second en partie haute, priorité au solaire oblige) pour le raccorder au bouilleur d'un poêle amélioré qu'on attend toujours (le fameux provisoire qui dure...) s'avère une erreur, car le surcoût par rapport à un "simple échangeur" est de l'ordre de 1000 F. Nous complétons l'installation par un mitigeur thermostatique en sortie de ballon, qui limite à 45-50° la température de l'eau chaude. Outre son rôle "anti-brûlure", il protège les cartouches des robinets mitigeurs, limite l'entartrage ainsi que les déperditions thermiques des tuyaux. C'est un investissement (environ 600 F) dont il ne faut pas se priver.

Coup de jeune

En 2000, l'installateur qui nous a vendu le CES revend les 50 m² de capteurs du chauffage solaire de sa maison, datant de 1986. MER 17 s'en porte acquéreur, pour ses adhérents. J'en prends 4 m², pour remplacer les miens dont l'absorbeur a quelque peu blanchi, ce qui dessert la cause du solaire, au cours des visites de la Maison du Soleil [5]. Les nouveaux capteurs sont de la génération suivante et supportent plus de pression. Avec une facture de 300 euros (la monnaie européenne est entre-temps

intervenue, je change d'unité !) l'aspect du CES est amélioré. Six ans après, il n'a pas bougé. Je revends les anciens capteurs (pour une somme symbolique) à un adhérent de MER 17, qui veut se monter un CES pas cher. Aux dernières nouvelles, le chauffe-eau solaire est toujours en cours de montage... Enfin, en 2003, je remplace la régulation, une nouvelle dépense de 150 euros. Finalement, une bonne partie du matériel d'origine aura été remplacée.

Ecologie ou économie ?

En 20 ans (sans compter le changement de capteurs, qui fonctionnaient encore) on totalise une dépense de 2 600 F. Sans aide financière, car achat d'occasion et auto montage. Parallèlement, notre consommation d'énergie a été réduite de 30 000 kWh, soit une économie d'un peu plus que cette somme, si nous avons conservé un cumulus électrique. Par contre, nous avons évité de produire 10 tonnes de CO₂, ainsi que la consommation de 3 tonnes d'hydrocarbures polluants, si nous avions produit notre eau chaude avec une chaudière à fioul ou à gaz. Et nous avons contribué à limiter la dégradation de l'environnement. Ce n'est pas rien. Notre expérience d'achat d'occasion n'est guère reproductible. Mais nous ne regrettons pas notre investissement, plutôt que d'avoir (peut-être) acheté une voiture plus récente. Aujourd'hui, avec les aides financières on peut amortir son CES en 10 ans. Mais l'autoconstruction, sur les modèles suisse et autrichien, se développe. C'est un moyen de reprendre les rênes et de développer la maîtrise de son autonomie, pas seulement énergétique.

Un chauffe-eau solaire nomade

Après ? Nous prévoyons de vendre la Maison du Soleil, pour en construire une plus écologique (bois, paille et terre crue) et à énergie positive. S'il n'intéresse pas le futur acheteur, nous repartions avec notre chauffe-eau solaire "sous le bras" pour finir de l'user. Ce qui peut prendre du temps !

Jean-Paul Blugeon
MER17-jpb@tele2.fr



[1] CES : Chauffe-Eau Solaire

[2] J'apprends plus tard qu'il vaut mieux braser (souder à l'argent, haute température) mais je n'ai eu à déplorer aucune fuite, à chacun de mes montages.

[3] Une huile spéciale, remplacée quelques années plus tard par du monopropylène glycol réglementaire (qualité dite alimentaire)

[4] Associations picto-charentaises (MER = Multi Energies renouvelables, MER 17 s'appelle désormais Défi énergies 17 : www.defi-energies17.org)

[5] Maison du Soleil :
12 rue de la Mauratière
17300 Rochefort
05 46 99 18 38
MER17-jpb@tele2.fr

L'AIEA veille sur notre santé !

En 1957 l'Agence internationale à l'énergie atomique (AIEA) est créée, pas uniquement pour empêcher ou limiter le développement des armes de destructions massives comme beaucoup le croient, mais pour encourager l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques !

Un an auparavant, des généticiens réunis par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) déclarent : "En tant qu'experts, nous affirmons que la santé des générations futures est menacée par le développement croissant de l'industrie atomique et des sources de rayonnements." [1]

Malgré cela, l'OMS, dont le but est "d'amener tous les peuples au niveau de santé le plus élevé possible", semble considérer comme inéluctable le développement de cette nouvelle source d'énergie. En effet, dans un rapport qu'elle publie en 1958 sur la "Politique à suivre en cas d'accident et de dangers imprévus", on peut lire la chose suivante : "Cependant, du point de vue de la santé mentale, la solution la plus satisfaisante pour l'avenir des utilisations pacifiques de l'énergie atomique serait de voir monter une nouvelle génération qui aurait appris à s'accommoder de l'ignorance et de l'incertitude"... [2].

L'étape suivante voit la signature d'un accord le 28 mai 1959 entre l'AIEA et l'OMS. Cette dernière accepte du même coup d'aller à l'encontre de sa constitution. Depuis, les faits confirment que les 3 articles suivants de cet accord ôtent à l'OMS la possibilité de travailler et de s'exprimer librement sur l'impact de la radioactivité.

L'article I dit que "Chaque fois qu'une des parties se propose d'entreprendre un programme ou une activité dans un domaine qui présente ou peut présenter un intérêt majeur pour l'autre partie, la première consulte la seconde en vue de régler la question d'un commun accord."

L'article III précise que "L'Agence Internationale pour l'Energie Atomique et l'Organisation Mondiale de la Santé reconnaissent qu'elles peuvent être appelées à prendre certaines mesures restrictives pour sauvegarder le caractère confidentiel de renseignements qui leur auront été fournis..."

Et l'article VII indique que "En vue d'assurer une coopération aussi complète que possible dans le domaine statistique..." il n'est pas utile que chaque organisme s'en occupe. En bref, l'AIEA s'en chargera.



Il faut savoir également que l'AIEA dépend du Conseil de sécurité des Nations Unies tandis que l'OMS dépend du Conseil du développement économique et social. Or, dans les affaires atomiques, "c'est l'organisation qui dépend du Conseil de sécurité qui a autorité" [3] comme l'a précisé Hiroshi Nakajima, ancien directeur de l'OMS.

Très rares sont ceux qui connaissent cet accord alors que celui-ci a pourtant de terribles conséquences car il met tout simplement la santé et la vie des populations entre les mains de l'AIEA et du lobby nucléaire. Aussi, ne faut-il pas s'étonner de voir sans cesse s'allonger la liste des exemples qui témoignent de la manière scandaleuse dont sont gérés les aspects sanitaires liés au nucléaire. Empêcher les recherches, censurer les rapports, nier ou minimiser les impacts du nucléaire sur la santé sont les pratiques courantes. Le puissant lobby ne survivrait pas si la vérité était connue de tous.

Au cours d'une réunion qui s'est tenue à Vienne (siège de l'AIEA) quatre mois après la catastrophe de Tchernobyl "les occidentaux s'étaient déjà définitivement entendus sur le chiffre total "rassurant" de 4000 pour le bilan des décès à venir, au lieu des 30 000 à 40 000 déduits du rapport des Soviétiques. Ils avaient obligé les Soviétiques à diviser par 10 leurs prévisions sur les conséquences sanitaires de l'accident ; 4000 morts par cancers, c'était "acceptable" pour les experts occidentaux. On pouvait éviter ainsi de faire des recherches sérieuses sur la santé à Tchernobyl." [3]

En 1995, l'OMS organise une conférence réunissant plus de 700 médecins et experts des problèmes sanitaires en lien avec le nucléaire. L'AIEA est également représentée. Le professeur Michel Fernex, présent à cette conférence, indique que "des opinions contradictoires s'étaient exprimées, ce qui avait rendu le débat très vivant. Des représentants du lobby nucléaire ont tenté d'interdire le dialogue et le Pr S. Yarmonenko du Centre d'oncologie de Moscou a insisté pour qu'à l'avenir les organisateurs excluent des programmes des congrès scien-

[1] Comité d'Experts: Effets génétiques des radiations chez l'homme. Palais des Nations, Genève, OMS, 1957.

[2] Rapport d'un groupe d'étude : Questions de santé mentale que pose l'utilisation de l'énergie atomique à des fins pacifiques. Rapport Technique, N° 151, OMS, Genève, 1958.

[3] Le crime de Tchernobyl, Wladimir Tchertkoff, 2006, Actes Sud.

tifiques tout orateur qui aborderait les problèmes des effets des faibles doses de rayonnement sur le vivant. Bloqués par l'AIEA, les actes très attendus de la conférence n'ont jamais été publiés. La vérité sur les conséquences de Tchernobyl aurait constitué une catastrophe pour la promotion de l'industrie atomique." [3]

En 1996, au cours d'une conférence organisée par l'AIEA, il a été déclaré aux experts biélorusses venus présenter leurs recherches : "Seul le cancer de la thyroïde a été officiellement reconnu chez vous. Pas un mot sur les autres pathologies. "Et il a été ajouté "Si vous n'intervenez pas sur ces questions, vous recevrez de juteuses commandes de l'AIEA. De nouveaux contrats. Sinon vous n'aurez rien." [3]

Il faut attendre le début des années 90 pour que l'OMS, sollicitée par le ministère de la Santé soviétique, s'intéresse enfin à la catastrophe de Tchernobyl. Ceci débouche en mai 1991 sur la mise en place d'un projet, achevé par l'AIEA bien sûr et... donnant une priorité plus haute aux caries dentaires qu'aux atteintes génétiques. De même, il est pour le moins stupéfiant que l'OMS n'ait pas encouragé les travaux du professeur Youri Bandajevsky ni soutenu celui-ci, alors qu'il ne cesse depuis des années de subir une répression féroce pour vouloir simplement étudier les effets de la radioactivité sur les êtres humains et secourir ceux qui en souffrent.

Si les exemples précédents concernent Tchernobyl, les mêmes procédés se répètent lorsqu'il s'agit d'examiner les effets d'Hiroshima et Nagasaki ou des essais nucléaires.

On comprend donc pourquoi il est indispensable que cet accord qui soumet l'OMS à l'AIEA soit amendé en urgence afin que ceux dont la fonction consiste à s'occuper de la santé retrouvent liberté et indépendance.



Depuis des années, des individus et associations, au moyen de pétitions, manifestations ou entrevues demandent à l'OMS de revoir cet accord (l'article XII le lui permet) mais en vain pour l'instant. Le sujet est tabou et très verrouillé car les enjeux militaires et économiques sont considérables. Malgré tout, quelle que soit la difficulté, seules les luttes qu'on abandonne sont à coup sûr perdues. Aussi, actuellement, cinq associations (Le Réseau sortir du nucléaire, la CRII-RAD, Les Enfants de Tchernobyl-Belarus, Contratom-Genève, SDN Loire et Vilaine) mettent en place une nouvelle action pour demander encore une fois l'amendement de cet accord. Cette action (initialement prévue pour démarrer le 6 novembre dernier) se déroulera à partir du 26 avril 2007. Elle comportera une série de manifestations à Genève (présentation de films, conférences, représentations théâtrales...). Parallèlement, des demandes seront faites aux ministres de la Santé de divers pays pour que la révision de cet accord soit mise à l'ordre du jour lors de l'assemblée mondiale de la santé en mai 2007. Toujours à partir du 26 avril, une présence quotidienne sera assurée devant le bâtiment de l'OMS à Genève ; présence silencieuse, accusatrice et obstinée, présence du faible face à la puissance et au mépris d'un organisme qui laisse souffrir et mourir les victimes du nucléaire.

Christophe Elain



Un ouvrage à lire

Etude des effets sanitaires de l'exposition aux faibles doses de radiation ionisante à des fins de radioprotection

L'évaluation des risques liés à une exposition aux radiations, telle qu'adoptée aujourd'hui par les experts en radioprotection et qui sert de base à la législation européenne en vigueur, est grossièrement insuffisante et scientifiquement obsolète. C'est la thèse brillamment étayée dans le présent ouvrage par le Comité européen sur le risque de l'irradiation (CERI) sous la direction de Chris Busby.

Ainsi, les effets d'une contamination par des particules radioactives microscopiques (notamment de plutonium ou d'uranium appauvri) se révèlent 100 à 1 000 fois plus graves que prévu par les instances officielles.

Livre "Recommandations 2003 du CERI".

Editions Frison-Roche, 220 pages.

Prix : 25 euros port compris à commander au Réseau Sortir du nucléaire

9, rue Dumenge - 69317 Lyon Cedex 04
chèque à l'ordre de "Sortir du nucléaire".

Ou par paiement sécurisé dans notre boutique en ligne sur www.sortirdunucleaire.fr

La Diagonale de Tchernobyl continue !

Depuis notre départ pour Tchernobyl à partir de la manif de Cherbourg, nous avons fait des milliers de kilomètres et créé trois nouveaux spectacles avec des artistes biélorusses.

Une tournée de juin à septembre 2008

De juin à septembre 2008, nous envisageons une tournée avec chapiteau, cars, caravanes, cantine, vingt-cinq musiciens et une quinzaine de bénévoles pour la logistique, la cuisine et l'intendance.

Le coût de cette réalisation sera de l'ordre de 8000 euros par représentation (dont 5000 euros en salaires et charges sociales). Si vous obtenez - comme à Cherbourg - une subvention de 10 000 euros défendue par un élu vert d'une ville, d'un conseil général, d'un conseil régional, il est possible d'organiser une tournée de La Diagonale de Tchernobyl pour l'été 2008.

ELENA ou la mémoire du futur

Mais d'ici là, nous proposons une formule légère. Nathalie Vannereau joue ELENA ou la mémoire du futur d'après La Supplication de Svetlana Alexievitch. Un texte magnifique qui en 50 mn dit le tout de la catastrophe sur le plan humain, amoureux, sanitaire. Un débat, une exposition sur

l'aventure de La Diagonale de Tchernobyl sont associés à la représentation qui peut avoir lieu n'importe où dès lors qu'on obtient un silence total et le noir dans la salle. On peut tout aussi bien jouer dans un café, un hall, une cantine, une salle de classe... sur la scène d'un théâtre.

Le musée de la catastrophe

Ce n'est pas tout. Il est possible de nous déplacer avec le Musée de la catastrophe. Il s'agit d'un de nos cars aménagés en musée de la zone interdite. Une guide, Véronique Boutroux, qui est comédienne et photographe, présente toutes les 30 mn son musée à une quinzaine de personnes (jusqu'à 4 visites par jour).

Dans le cadre d'une tournée en avril-mai 2007, ELENA ou la mémoire du futur revient à 1000 euros par jour (1600 euros en représentation isolée) et avec le musée à 1500 euros par jour. Il faut prévoir le logement et la nourriture pour trois personnes.

Nous espérons que cette proposition permettra après les élections d'occuper le terrain avec une parole poétique.

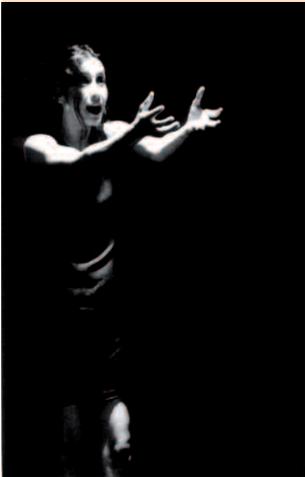
Bruno Boussagol
Metteur en scène
brut-de-beton@orange.fr

Contact



Brut de Béton Production, 25,
rue Carnot, BP 9, 63160
Billom - Tel. 04 73 68 46 15

Pour ceux qui souhaitent en savoir plus sur La Diagonale de Tchernobyl, rendez-vous sur le site :
<http://diagonaletchernobyl.free.fr>



Un livre remarquable : *La supplication Tchernobyl, chronique du monde après l'apocalypse*, de Svetlana Alexievitch

Ecoutez le témoignage des survivants de Tchernobyl.

“Des bribes de conversations me reviennent en mémoire... Quelqu'un m'exhorte: - Vous ne devez pas oublier que ce n'est plus votre mari, l'homme aimé qui se trouve devant vous, mais un objet radioactif avec un fort coefficient de contamination.”

Tchernobyl. Ce mot évoque dorénavant une catastrophe écologique majeure. Mais que savons-nous du drame humain, quotidien, qui a suivi l'explosion de la centrale ? Svetlana Alexievitch nous fait entrevoir un monde boule-

versant: celui des survivants, à qui elle cède la parole. Des témoignages qui nous font découvrir un univers terrifiant. L'événement prend alors une tout autre dimension. Pour la première fois, écoutons les voix suppliciées de Tchernobyl.

Livre de poche, 250 pages. Prix : 8,30€, port compris.
A commander au Réseau Sortir du nucléaire
9, rue Dumenge 69317 - Lyon Cedex 04.
Chèque à l'ordre de "Sortir du nucléaire".
Ou par paiement sécurisé dans notre boutique en ligne sur www.sortirdunucleaire.fr

C'est vite lu !

Devinez quel est l'homme le plus riche de Chine ?

On aurait pensé Shi Zhengrong, banquier, politicien, informaticien ou encore patron d'une grande entreprise pétrolière. Mais non, l'homme le plus riche de Chine, à la surprise générale, est un entrepreneur d'énergie solaire selon le magazine Fortune de 2006. Suntech Power Co. Ltd est devenue la première entreprise privée d'origine chinoise cotée à New York. Le nouvel actionnaire est aujourd'hui à la tête d'une fortune de plus de 1,38 milliards de dollars.

Créée en 2001, l'entreprise Suntech n'a cessé de croître. L'entreprise chinoise a commencé à enregistrer des profits considérables, avant de multiplier par 20 ses bénéfices l'année suivante. La compagnie Suntech, avec sa technologie de pointe, a fait son entrée sur le marché mondial de l'industrie solaire, si bien qu'elle figure aujourd'hui parmi les dix premières entreprises photovoltaïques du monde.

Source : <http://www.delaplanete.org>

Les citoyens européens rejettent clairement le nucléaire

Devinez quel est le résultat d'un sondage Eurobaromètre réalisé en novembre 2005 dans les 25 États membres de l'Union Européenne effectué auprès de 29 430 personnes ?

A la question "Pour réduire notre dépendance aux ressources énergétiques importées, les gouvernements (européens) doivent choisir parmi une liste d'alternatives, parfois coûteuses. Quelle est l'alternative sur laquelle votre gouvernement devrait principalement se concentrer dans les années à venir ?"

Près de la moitié des citoyens de l'Union (48%) souhaitent que les gouvernements nationaux privilégient le développement de l'énergie solaire; suivent la promotion de la recherche avancée sur les nouvelles technologies énergétiques (hydrogène, charbon propre) (41%) puis du développement de l'énergie éolienne (31%), du pétrole (23%) et en bon dernier de l'énergie nucléaire (12%) !

Sondage à télécharger ici :

http://ec.europa.eu/energy/green-paper-energy/doc/2006_01_24/2006_01_24_eurobarometer_slide_en.pdf

Appel du Dalaï Lama pour l'abolition du nucléaire

Le Dalaï Lama, chef spirituel du bouddhisme tibétain, a lancé le 1^{er} novembre 2006 un appel à l'abolition des armes nucléaires, depuis Hiroshima, première ville au monde à avoir subi l'apocalypse atomique et capitale du mouvement pacifiste nippon. Le dirigeant tibétain a affirmé ne pas se sentir découragé par la récente prolifération dans certains pays, soulignant que l'héritage de Hiroshima

offrait toujours au monde un témoignage fort sur l'horreur nucléaire.

"Le message lancé depuis ici au monde entier est que les armes nucléaires sont quelque chose de terrible", a déclaré le Dalaï Lama.

Source : AFP (01/11/2006)

Italie antinucléaire

Romano Prodi, ancien président italien :

"J'ai livré une grande bataille en faveur du nucléaire, il y a de nombreuses années. Je l'ai perdue. Puis Tchernobyl a renforcé l'hostilité des Italiens. Quand j'étais à Bruxelles, je demandais chaque année à mes «savants» de l'Euratom: "Y a-t-il du nouveau dans le domaine de la sécurité et du traitement des déchets? Puis-je aller à la télé pour dire que les choses ont changé?" J'attends toujours ces évolutions. L'Italie va donc reprendre la recherche dans le nucléaire, mais pas la production."

Source : www.lexpress.fr (08/11/2006)

Mise en garde contre un excès d'optimisme nucléaire

"Nous ne pensons pas qu'il est vraiment réaliste de croire que la part du nucléaire dans la production d'électricité va augmenter de façon significative", a souligné M. Mandil, directeur exécutif de l'Agence internationale de l'énergie (AIE).

Source : AFP (10/11/2006)

Se chauffer avec les eaux usées

La ville de Ludwigshafen (Rheinland-Pfalz en Allemagne) chauffe une installation des services techniques municipaux en grande partie avec de la chaleur obtenue avec les eaux usées, réduisant ainsi l'émission de CO₂ de 60 tonnes par an. Le cœur de l'installation est équipé d'un échangeur de chaleur large de 1,20 m et long de 9 m qui est intégré à la base du canal des eaux usées. Ce processus d'avenir est non seulement écologique mais aussi économique. Le thème d'intérêt général devrait être repensé pour une gestion globale de l'eau. En Allemagne, deux millions de personnes pourraient être chauffées avec de l'énergie tirée des eaux usées. Combien en France ?

Téléchargement du dossier de présentation de cette technique "Heizen und Kühlen mit Abwasser" (dossier "Chauffer et refroidir avec les eaux usées" en allemand) :

<http://www.dbu.de/publikationen/download588.html>



Une ampoule à 1 Watt

La société américaine, Mule Lighting propose une ampoule d'un nouveau genre (LEDison) qui comme son nom l'indique utilise plusieurs autres petites ampoules de type LED. Au final, elle ne consomme pas plus d'un Watt, demeure plus résistante et éclaire sur 360 degrés.

La luminosité de cette ampoule de 1 Watt correspond à utiliser une ampoule standard de 10 à 60 Watt. Elle possède un culot qui lui permet d'être vissée sur des lampes classiques. Voici quelques caractéristiques intéressantes de cette ampoule :

- ▶ Longue durée de vie (+ de 100 000 heures)
- ▶ Consommation d'électricité réduite de 80 à 90%
- ▶ Protection contre les surtensions
- ▶ Remplace les ampoules à incandescences (10-60 watt)

L'adresse internet du site (en anglais) : <http://www.mulelighting.com>

Tchernobyl dans nos cheminées

Des bûches de chauffage en provenance de pays de l'Est. Et si le bois était contaminé ?

Depuis quelques temps, des centrales d'achats de grandes surfaces comme des négociants sont contactés par des sociétés de négoce intermédiaires, souvent polonaises, qui leur proposent des bois de chauffage sous forme de bûches ou de bûchettes provenant d'Ukraine, de Biélorussie ou de Russie, à des prix défiant toute concurrence.

Une exposition au bois contaminé peut présenter des risques pour la santé, mais le danger est bien plus important quand le bois est brûlé. Il dégage alors des particules volatiles contenant du césium 137 "qui vont se propager dans l'organisme par irradiation" sous la forme des cendres stockées dans la cheminée - ou par inhalation des fumées ", explique Michèle Rivasi, biologiste et fondatrice de la CRIIRAD.

En France, il appartient aux exploitants de procéder aux analyses et vérifications d'usage ; le rôle de l'administration est de vérifier que ces contrôles ont été effectués. Aussi, les professionnels, en principe, vérifient l'origine de leur produit. "Ils ont également un label NF bois de chauffage qui garantit la qualité de leur produit. Et ce label implique un contrôle de la radioactivité."

Source : Dauphiné Libéré, 8 septembre 2006

Corée: l'essai nucléaire fait exploser les ventes de préservatifs

L'essai nucléaire auquel la Corée du Nord a procédé le 9 octobre 2006 a eu des conséquences inattendues. Selon la presse locale, il a fait exploser les ventes de préservatifs en Corée du Sud, tout comme les réservations dans les "love hotels".

Les drugstores ont observé une hausse de 28% des ventes des préservatifs dans la semaine qui a suivi l'explosion de la première bombe atomique nord-coréenne, indique le quotidien Chuson.

Les réservations dans les hôtels où l'on paye à l'heure ont également nettement augmenté, poursuit le quotidien. Selon les experts, la crainte suscitée par la possibilité d'une guerre nucléaire a poussé les Coréens du Sud à chercher une consolation dans le sexe.

Source : <http://www.romandie.com>

S'éclater sur la lune

Les Etats-Unis avaient le projet de faire exploser une bombe nucléaire sur la Lune pendant la guerre froide. Leur but : une explosion visible à l'oeil nu depuis la Terre, histoire de rouler les mécaniques face à l'Union soviétique en avance sur le programme spatial américain.

Source : <http://observer.guardian.co.uk/>

Le gaspillage nuit gravement à notre avenir

Le ministre français de l'Economie, des Finances et de l'Industrie a présenté un décret relatif à la promotion des économies d'énergie dans les messages publicitaires des entreprises du secteur énergétique.

A compter du 1^{er} mars 2007, tout message publicitaire de ces entreprises, quel que soit le support, comportera une mention rappelant au consommateur que l'énergie doit être économisée : "L'énergie est notre avenir, économisons-la !".

Sous-marins : des piles à combustible comme alternative au nucléaire

Une alternative à l'énergie nucléaire : les nouveaux sous-marins qui entrent en service dans l'armée allemande sont équipés de piles à combustible.

Ils sont fabriqués à Kiel par le groupe Thyssen-Krupp. Avec déjà quinze commandes, il a raflé tous les contrats de sous-marins classiques à l'exportation. L'armée allemande en a commandé quatre autres, mais aussi les Italiens, les Grecs, les Coréens du Sud et les Portugais. Le moteur nucléaire y est remplacé par des piles à hydrogène et oxygène conçues par Siemens. Une autonomie de 5 500 km et une température de fonctionnement de 80°C au lieu de 300°C en font un sous-marin pratiquement indétectable. La DCN, le constructeur français, qui ne peut pas exporter ses submersibles nucléaires à cause du risque de prolifération nucléaire, étudie avec Technicatome un produit concurrent où l'hydrogène serait produit par un reformeur à gasoil. Un coût moitié moins élevé et des performances stratégiques bien supérieures risquent fort d'envoyer notre flotte nucléaire nationale à la casse.

Source : Sciences et Avenir de février 2006.

61,7% de la recherche engouffrés dans le nucléaire contre 9,5 % pour les énergies renouvelables et les efficacité énergétique.

Budget consacré à la recherche en énergie en France en 2002 : 940 millions d'euros dont 600 millions d'euros provenant de l'Etat et le reste de contrats industriels.

Somme et pourcentage consacrés par thème de recherche :

- ▶ Nucléaire 580 M€ = 61,7%
- ▶ Energies fossiles 230 M€ = 24,4%
- ▶ Energies renouvelables 50 M€ = 5,3%
- ▶ Efficacité énergétique 40 M€ = 4,2%
- ▶ Hydrogène et pile à combustible 40 M€ = 4,2%

Source : Rapport "Nouvelles technologies de l'énergie" de l'expert Chambolle au Premier ministre : <http://www.recherche.gouv.fr/rapport/rapportnte.pdf>

Charbon propre, mythe ou réalité ?

Fruit d'un travail coordonné par le Délégué interministériel au développement durable, un nouveau rapport Charbon propre : mythes ou réalités ? rappelle l'importance totalement méconnue et sous-estimée en France du charbon, qui est l'énergie qui croît le plus dans le monde actuellement. Cette filière énergétique connaît, en effet, à la fois des hausses de prix plus modérées que ceux du pétrole et du gaz et est basée sur les réserves d'énergie fossile les plus vastes. Mais le charbon est aussi le plus fort émetteur de CO₂ à quantité d'énergie donnée. Peut-on résoudre la quadrature du cercle énergie / climat / charbon ?

La principale conclusion de ce rapport est que le recours au charbon ne sera compatible avec la maîtrise de l'effet de serre qu'avec des systèmes de captage et de stockage du CO₂, c'est-à-dire des "centrales à charbon vraiment propre". L'Europe doit en conséquence, en parallèle aux Etats-Unis, à la Chine, au Canada et à l'Australie, faire l'effort nécessaire de développement technologique, car ce n'est plus un problème de recherche en amont : on sait capturer le CO₂, certains pilotes industriels tourment déjà. L'usage du charbon devra être absolument conditionné à ce stockage. Il faudra donc un cadre réglementaire mondial pour l'imposer aux opérateurs, compte tenu des surcoûts induits.

Pour télécharger le rapport complet : http://www.ecologie.gouv.fr/article.php3?id_article=6256

Contact : antoine-tristan.mocilnikar@mines.org

Les dix villes les plus polluées de la planète

Un milliard de personnes dans le monde subissent chaque année les méfaits de la pollution, indique

une étude de The Blacksmith Institute, un organisme américain spécialisé sur la question environnementale. Et pour étayer ce constat, l'institut publie un classement des 10 villes les plus polluées de la planète.

Top 10 des villes les plus polluées au monde

- ▶ Tchernobyl (Ukraine, radioactivité)
- ▶ Dzerzhinsk (Russie, site de production d'armes chimiques)
- ▶ Haina (République Dominicaine, pollution industrielle au plomb)
- ▶ Kabwe (Zambie, pollution industrielle au plomb et au cuivre)
- ▶ La Oroya (Pérou, pollution industrielle au plomb, cuivre, zinc et sulfure)
- ▶ Linfen (Chine, pollution industrielle au monoxyde, sulfure, plomb, arsenic...)
- ▶ Maiuu Suu (Kirghistan, radioactivité provoquée par les mines d'uranium)
- ▶ Norilsk (Russie, pollution industrielle au sulfure, plomb, nickel, phénols...)
- ▶ Ranipet (Inde, pollution au chrome et à l'azote liée aux tanneries)
- ▶ Rudnaya Pristan/Dalnégorsk (Russie, pollution industrielle au plomb, mercure, cadmium...)

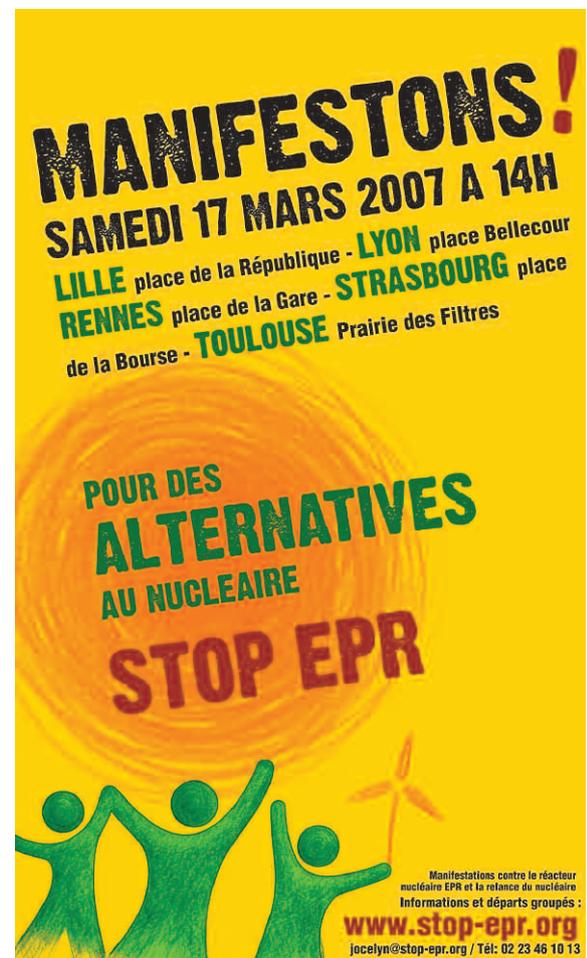
Source : www.blacksmithinstitute.org

Californie: un accident nucléaire de 1959 refait surface

Il y a 47 ans a eu lieu un accident nucléaire près de la Simi Valley, en Californie. Un nouveau rapport publié début octobre 2006 montre que son impact sanitaire et environnemental a été largement sous-estimé.

1979: les habitants proches d'un laboratoire conduisant des recherches sur le nucléaire apprennent que, 20 ans plus tôt, un accident nucléaire s'y est produit. Le cœur du réacteur a subi une fusion partielle. Aujourd'hui, un rapport évalue entre 260 et 1 800 le nombre de cancers potentiellement attribuables à cet événement, peut-on lire dans le Los Angeles Times.

Source : Gouverner
Claire Avignon



Serbie les conséquences des bombardements à l'uranium appauvri

Pourquoi garde-t-on le silence sur les conséquences des bombardements à l'uranium appauvri effectués par l'OTAN en 1999 ? Quinze tonnes d'uranium appauvri ont été projetées sur la Serbie et vingt tonnes sur le Kosovo. Même si les données fiables et complètes font toujours défaut, on observe déjà une recrudescence anormale des tumeurs malignes et de la mortalité...

Les experts écologiques et médicaux ont récemment annoncé qu'il fallait s'attendre d'ici à 2020 à une "explosion" de maladies malignes chez les citoyens de Serbie (et du Kosovo-Metohija), en conséquence de l'utilisation de munitions à l'uranium appauvri pendant les bombardements de l'OTAN sur la Yougoslavie en 1999. Bien que les informations sur l'accroissement des maladies malignes ne soient pas encore fiables, les statistiques médicales montrent d'ores et déjà une augmentation de la mortalité due au carcinome.

res de la contamination par l'uranium appauvri, un "composant" fatal du résidu nucléaire.

Cette conférence a été organisée par l'organisation non-gouvernementale Eko-Land, dans le cadre d'un projet ayant pour but "d'éveiller la conscience écologique des citoyens et de les impliquer activement dans le règlement du problème".

"Étant donné que la science médicale montre que l'évolution de la malignité provoquée par l'irradiation à l'uranium appauvri demande dix à vingt ans, il est plus que certain que nous aurons en Serbie en l'an 2020 un énorme accroissement de maladies malignes, ainsi que l'apparition de modifications génétiques chez les humains et les animaux. Ce n'est pas seulement la Serbie qui est contaminée, mais un espace beaucoup plus vaste, car ce métal radioactif se propage facilement. J'espère que 1999 sera la dernière année au cours de laquelle le monde aura utilisé ce type de munitions", avertit Velimir Nedeljkovic, professeur à la Faculté de Nis. (...)

Un très étrange silence

Après 1999, on a quelque peu évoqué en Serbie des bombardements à l'uranium appauvri, mais il y a eu aussi beaucoup de mensonges. Par la suite, on en a moins parlé. Et tandis que les médias étrangers parlaient des militaires italiens et allemands atteints de maladies, de notre côté nous n'en parlions pas et le cachions, comme si nos soldats et nos civils n'étaient pas touchés par la maladie.

Nous agissons ainsi probablement parce qu'il s'agit d'un sujet propre à inquiéter l'opinion publique. Or, il est très important que les citoyens de notre pays sachent ce qui nous est arrivé en 1999, et quelles sont les mesures pouvant être prises pour amoindrir les conséquences. "Nous ne devons pas oublier ce qui s'est passé, et c'est aux responsables politiques de dire si nous pourrions le pardonner", estime Velimir Nedeljkovic.

Il indique qu'après les bombardements à l'uranium appauvri sur sept endroits du sud de la Serbie, un autre problème s'est ajouté, celui de la négligence de l'État. Après les bombardements, les autorités n'ont fait que marquer ces endroits "en les protégeant de manière primitive d'une simple clôture de fil barbelé". À certains endroits, la clôture a vite fait de disparaître et les paysans faisaient paître leurs



D'après les informations accessibles, au cours des 78 jours de l'opération "Ange de la charité", quinze tonnes d'uranium appauvri ont été jetées sur sept endroits du sud de la Serbie, surtout autour de Vranje et Bujanovac, et près de 20 tonnes sur 105 endroits au Kosovo, en particulier autour de Prizren et de Pec.

La Serbie garde toujours le silence sur les effets de l'utilisation de munitions à l'uranium appauvri, et de plus, aucune mesure systématique de contrôle et de protection sanitaire de la population n'a été prise, pas plus pour les participants à la guerre que pour les civils. Cependant, les experts de la Faculté pour la protection du travail de Nis, ainsi que les responsables et les épidémiologues de la Clinique d'oncologie du Centre clinique de Nis ont fait récemment état de ce problème, lors d'une conférence sur les conséquences écologiques et sanitaires

troupeaux sur le sol contaminé par l'uranium appauvri.

"Ce n'est que l'année dernière que ces lieux contaminés ont été nettoyés. Ce retard de six ans après représente un grand danger pour la population de Serbie. Pendant ce laps de temps, l'uranium appauvri s'est propagé sur notre territoire par le bétail, la chaîne alimentaire, les cours d'eau et l'air". Velimir Nedeljkovic ajoute qu'un grand problème tient aussi au fait que l'État ne s'est pas soucié de procéder correctement au traitement des métaux des chars et des autres matériels du sud de la Serbie et du Kosovo touchés par l'uranium appauvri. Les munitions à l'uranium appauvri sont en fait utilisées précisément pour bombarder le matériel blindé, les forts et les blockhaus en raison de leur grande capacité de pénétration pouvant développer des températures élevées. L'uranium appauvri, placé dans l'élément pénétrateur, peut détruire "facilement" la surface la plus solide.

"On ne connaît pas les lieux et les routes où ont été acheminés les métaux des chars radioactifs. Nous avons appris il y a peu de temps que plusieurs wagons de résidus métalliques avaient été bloqués près de la frontière macédonienne car on avait constaté leur radioactivité. À Medurovo, près de Nis, la ferraille provenant de la découpe des chars radioactifs est longtemps restée entassée, de sorte que "l'ange de la charité" revient à nous de nouveau, le plus souvent sous forme de résidus métalliques", affirme Velimir Nedeljkovic.

Le précédent de la Bosnie-Herzégovine

Il rappelle qu'avant les bombardements en Serbie et au Kosovo, l'uranium appauvri avait aussi été utilisé en Bosnie-Herzégovine. Ses conséquences, dit-il, sont dévastatrices comme à certains endroits, par exemple à Hadzic, qui a "quasiment perdu toute sa population suite à une explosion de maladies cancéreuses sept ans seulement après les bombardements". Les mêmes conséquences ont été observées dans d'autres parties du monde où ces munitions radioactives ont été utilisées. L'uranium appauvri a d'abord été utilisé en Somalie, et pendant la guerre du Golfe persique.

"L'argument 'défensif' des pays qui utilisent les armes à l'uranium appauvri, affirmant que la Convention de Genève n'est pas enfreinte, est absolument inadmissible. Il est vrai que lors des bombardements de l'OTAN, les armes nucléaires n'ont pas été utilisées, car les munitions fabriquées avec l'uranium appauvri ne sont pas considérées comme des armes nucléaires car elles ne provoquent pas de réaction nucléaire. Mais la Convention de Genève interdit également les projectiles à l'uranium appauvri, qui sont des armes radioactives, chimiques et toxiques. De plus, ces projectiles

contenant de l'uranium appauvri sont des armes qui tuent de manière non sélective et apportent des souffrances excessives, ce qui est également interdit par la Convention. De toute façon, si le monde avait fait preuve de bon sens, l'utilisation de telles armes aurait pu être sanctionnée précisément selon la Convention de Genève", estime Velimir Nedeljkovic.

Recyclage

Il pense que la réponse à la question de savoir pourquoi le monde développé utilise ces munitions est assez simple. Les résidus nucléaires sont l'un des plus grands cauchemars de l'humanité contemporaine. Il y en a des quantités énormes (cent millions de tonnes en Amérique et autant dans le reste du monde), et "personne, pas même la science, ne sait qu'en faire". Il y a eu des tentatives de les déposer au fond des océans et des mers, mais on y a heureusement renoncé, car les conséquences auraient été désastreuses. Dans un passé récent, on a même pensé envoyer ces résidus dans le cosmos.

"Les États-Unis et la Russie, ayant de grands espaces, stockent leurs résidus nucléaires dans des régions reculées en attendant que la science donne une réponse dans les temps futurs. Mais comme les quantités sont devenues énormes, quelqu'un au Pentagone a eu l'idée d'empaqueter les résidus dans des bombes en les envoyant chez les autres". (...)

Traduction : Perso Aligrudic
Paru dans le Journal Serbe DANAS
(27 septembre 2006)



La panne géante du 4 novembre : échec du nucléaire... et des éditorialistes !

Stages de formation en radioactivité

La CRIIRAD (Commission de Recherche et d'Information Indépendantes sur la Radioactivité) organise en ses locaux à Valence de nouvelles sessions de stages.

Aucune connaissance scientifique particulière n'est nécessaire pour participer.

► Utilisation d'un compteur Geiger et notions de base en radioactivité : mercredi 28 mars 2007 de 14 h à 18 h. Coût : 30 euros.

► Radioactivité et radioprotection : samedi 31 mars 2007 de 9 h à 18 h. Coût : 40 euros (repas non compris).

Programme complet et inscription : CRIIRAD

471 Avenue Victor Hugo
26000 Valence
Tel : 04.75.41.82.50
marie-christine.pachoud@criirad.org
Bulletin d'inscription à télécharger sur : www.criirad.org

Se former à domicile

Pour se former facilement depuis chez soi, la Criirad vous propose un résumé pédagogique de ses formations dans un DVD de 40 mn. Des explications claires et concises pour comprendre l'essentiel.

Divers "travaux pratiques" permettent de comprendre les notions indispensables sur la radioactivité, les moyens de la détecter dans notre environnement et de s'en protéger.

Documentaire DVD de 40 mn : 18 euros port compris.
A commander à : Réseau "Sortir du nucléaire"
9, rue Dumenge
69317 Lyon Cedex 04.
Chèque à l'ordre de "Sortir du nucléaire".
Ou par paiement sécurisé dans notre boutique en ligne sur www.sortirdunucleaire.fr

Samedi 4 novembre 2006, un incident en Allemagne a abouti en quelques secondes à ce que 10 millions d'Européens, dont la moitié en France, soient privés d'électricité pendant environ une heure. Et encore, d'après les autorités, un véritable black-out laissant les Européens dans le noir pendant plusieurs jours aurait été évité de peu.

Immédiatement, un coupable et un sauveteur ont été désignés : coupable, le plan allemand de sortie du nucléaire. Sauveteur : le parc nucléaire français.

Rien n'est plus faux.

Étudions les faits :

► **La panne s'est produite dans un pays nucléaire.** Certes, l'Allemagne a entamé depuis 2000 un plan de sortie du nucléaire, mais elle n'a hélas fermé, pour le moment, que trois vieux réacteurs. Actuellement, 17 réacteurs nucléaires fonctionnent toujours en Allemagne, ce qui en fait un des pays les plus nucléarisés du monde. Ce qui ne l'a pas empêchée d'être frappée par cette panne géante. CQFD.

► **Au moment de la panne, la France importait de l'électricité.** Dans l'Alsace (13 novembre 2006), on pouvait lire : "La France n'a pas été affectée par cette panne parce qu'EDF aurait volé au secours de l'Allemagne, comme cela a parfois été dit, mais bien parce que l'électricité ne circulait plus dans le sens Est-Ouest. Ce soir-là, la production française était moins élevée que la consommation, et notre pays importait de l'électricité allemande."

► **Ce ne sont pas les centrales nucléaires qui ont permis de rétablir la situation.** Le communiqué du Réseau de transport d'électricité (RTE) précise : "RTE a immédiatement sollicité une augmentation de la production hydroélectrique,

la plus rapide à mobiliser. A 22h15, la production des usines hydroélectriques de Bort, Montézic, Grand Maison, Villarodin, Sarran-Bromat augmentait de 2 800 MW, suivie à 22h20 par 1 140 MW venant de Tignes, Super-Bissorte, La Bathie et Monteynard. (...) A 22h40, la production des usines hydrauliques de la Durance augmentait de 1 000 MW."

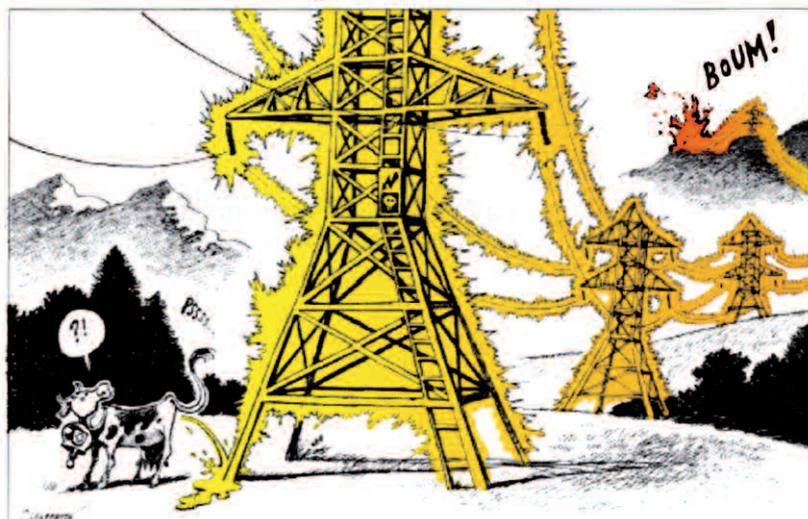
► **L'Allemagne est exportatrice nette d'électricité vers la France !** On a entendu dire des centaines de fois que l'Allemagne sortait du nucléaire... en important l'électricité française. C'est faux. Toujours dans l'Alsace (13 novembre 2006) : "Remarquons en passant que le solde des échanges avec l'Allemagne est déficitaire depuis deux ans : nous importons depuis 2004 plus d'électricité allemande que nous ne vendons outre-Rhin de courant français."

Quels enseignements ?

La panne du 4 novembre a montré, si cela était encore nécessaire, la grande fragilité des réseaux hypercentralisés. C'est en particulier le cas des systèmes alliant des centrales nucléaires et des milliers de kilomètres de lignes THT (Très haute tension), qui sont vulnérables face aux événements climatiques (cf. tempête de décembre 1999), à d'éventuels actes terroristes, à des incidents. Par ailleurs, l'augmentation irresponsable de la consommation énergétique pousse ces réseaux à fonctionner "à la limite". Les pannes géantes vont inévitablement se multiplier.

Une fois de plus, la solution réside dans une importante réduction de la consommation énergétique et la décentralisation poussée de la production, qui doit se faire au plus près des lieux de consommation.

Stéphane Lhomme
stephane.lhomme@sortirdunucleaire.fr



Incendie à 80 % d'origine nucléaire dans le pays de Fougères

En juin 2006, en période de pleine chaleur d'été un incendie a en partie ravagé une maison d'habitation dans le pays de Fougères en Ille et Vilaine. Le feu s'est déclaré dans un sèche-linge au sous-sol alors que les habitants étaient présents. La propagation a été très rapide. Malheureusement un incendie est toujours une épreuve pour ceux qui en subissent les conséquences.

Un sèche-linge consomme de l'énergie électrique qui en France est produite à environ 80 % par les centrales nucléaires. C'est bien cette industrie qui a favorisé le gaspillage d'électricité depuis quelques décennies avec la publicité mensongère et la désinformation. En effet, les citoyens ne sont pas toujours conscients de l'absurdité et de l'incohérence de notre mode de consommation d'énergie. C'est une fuite en avant irresponsable pour un hypothétique confort que l'on voudrait nous imposer !

Examinons de plus près la "chaîne énergétique" du fonctionnement de cet appareil !

Un sèche-linge consomme en moyenne suivant les modèles environ 3,4 kWh pour sécher 3,5 kg de linge. Avec la même consommation on aurait pu éclairer une pièce d'habitation pendant environ 100 h ! (par exemple à l'aide de 2 lampes fluo-compactes de 18 W)

Les phases d'extraction, de transport et d'enrichissement de l'uranium représentent 8 % de l'énergie finale. Les réacteurs en service ont un rendement thermo dynamique de 34 %. Ajoutons les pertes en ligne et des transformateurs d'environ 8 % et les pertes de distribution basse tension très variables d'environ 5 %. Ce qui veut dire que pour disposer de 3,4 kWh d'électricité chez le consommateur un réacteur devra produire 11,71 kWh d'énergie dont

3,98 kWh d'électricité et 7,73 kWh de chaleur qui seront évacués et donc en pure perte par le refroidissement à l'aide de l'eau d'un fleuve ou de la mer ! Pour les deux réacteurs nucléaires de Flamanville en Normandie, cela se traduit par un réchauffement d'environ 665 litres d'eau de mer de 10 degrés environ ! Et tout cela pour sécher une tournée de linge à 150 ou 200 km !

Ne serait-il pas plus simple, plus économique, plus écologique, plus cohérent (surtout en plein été) de sécher ce linge tout simplement sur un fil à linge ? Cela s'appelle de l'utilisation d'énergie renouvelable et solaire et jusqu'à présent le soleil n'envoie pas de facture et ne produit pas de déchets nucléaires pour les générations futures !

Localement nous le savons, le développement ahurissant de l'électro-nucléaire avec le projet de l'EPR à Flamanville, c'est aussi un projet de ligne à très haute tension de 400 000 V !

Conclusion : Préférons les fils à linge aux fils à très haute tension de la T.H.T. !

Joseph Beaulieu - André Robinard
Collectif "Ille et vilaine sous tension"
andre.robinard@club-internet.fr
Tel : 02.99.97.33.32 ou 02.99.97.37.05



Mayenne Survoltée

Les leucémies plus nombreuses près des lignes à haute tension

Etre né et vivre à proximité d'une ligne électrique à haute tension favorise-t-il la survenue de cancers chez l'enfant ?

En 2001, 21 experts de 10 pays, réunis à Lyon par le Centre international de recherche sur le cancer, considéraient que l'association entre les champs magnétiques de très basse fréquence et un risque de leucémie doublé "avait peu de chance d'être due au hasard". Sur la base de cette "preuve épidémiologique limitée", ils décidèrent de classer ce type de champ magnétique comme "cancérogène possible" pour l'espèce humaine.

En 2005, un groupe de recherche sur le cancer de l'enfant, de l'université d'Oxford, ont entrepris la plus vaste étude jamais menée. Publiée dans le British Medical Journal daté du 4 juin 2005, cette étude anglaise indique un risque de leucémie accru de 69 % chez les enfants résidant dans un rayon de 200 mètres autour d'une ligne à haute tension. Le risque est plus faiblement augmenté (23 %) dans le cas d'une distance comprise entre 200 et 600 mètres. En revanche, il n'y avait pas de majoration du risque à plus de 600 mètres.

Source : Le Monde (04.06.05)



Mayenne Survoltée

Notre avenir énergétique se lira-t-il dans le marc... de vin ?

Les marcs de raisin pourraient constituer une formidable ressource énergétique en cogénération électrique pour le vignoble. Le pétrole coûte cher, mais l'électricité va aussi coûter cher. Et ce d'autant que les besoins en électricité des viticulteurs vont aller croissant pour climatiser les chais et thermoréguler les fermentations, condition sine qua none de la qualité aromatique des vins. (...)

La France a misé sur le "presque tout nucléaire" reportant sur les générations futures le coût du retraitement et du démantèlement des réacteurs obsolètes et surtout faussant les chiffres de rentabilité de la production de l'électricité. Alors qu'une centrale nucléaire hors d'usage reste une charge pour la société, une centrale à biogaz ou une éolienne usagées n'en sont plus. Un article récemment paru dans le journal *Le Monde* a abordé cette question. En Grande-Bretagne, pays où l'électricité nucléaire ne représente que 15 à 30%, le coût du démantèlement et du retraitement est évalué à plus de 100 milliards d'euros, indique le journal. En France, où l'électricité nucléaire représente plus de 70 % de la production, comment expliquer que l'on n'évoque que quelques dizaines de milliards d'euros de coût s'agissant du démantèlement des réacteurs vétustes et du retraitement de ces déchets, argent qui par ailleurs aurait dû être provisionné depuis des décennies, ce que dénonce la Cour des

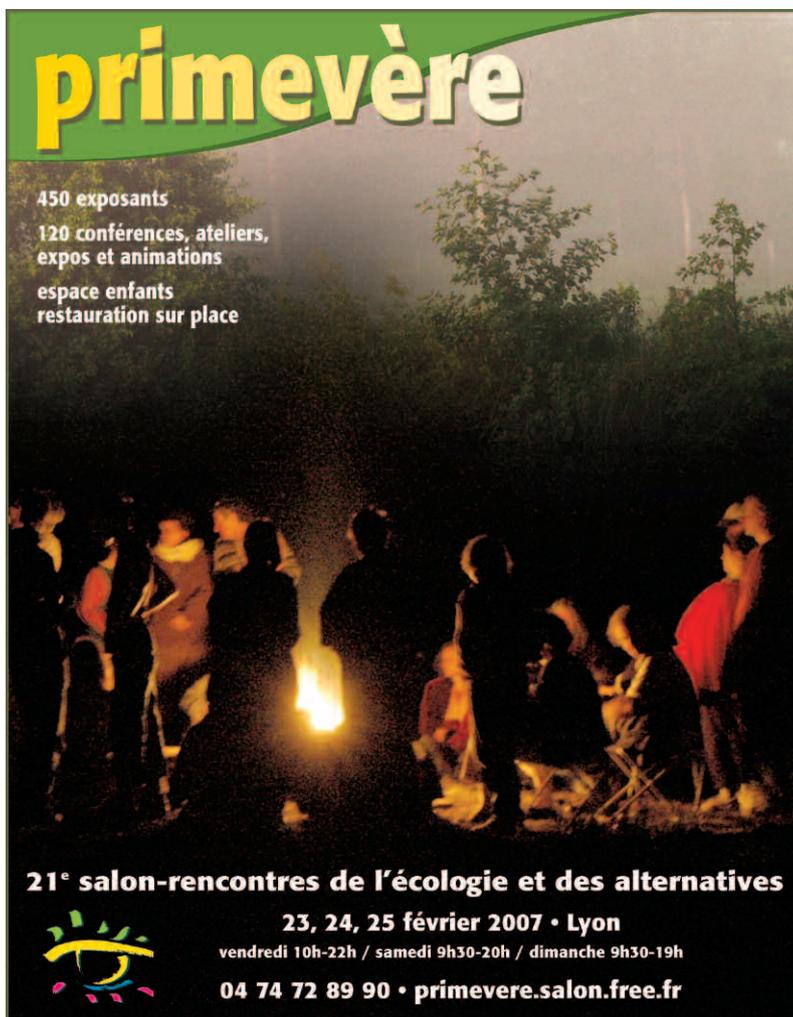
comptes à propos des frasques financières du principal opérateur français en électricité en Amérique du Sud. La question n'est pas tant le nucléaire que celle des conditions de sa transparence financière notamment. Et nombreux sont ceux qui, comme en agriculture et en viticulture, se posent la question de ce que nous aurions dû faire et que nous n'avons pas fait s'agissant de la construction des centrales électriques à biogaz, au motif qu'elles seraient moins rentables que l'électricité nucléaire. (...)

Un bref calcul approximatif évalue à 40 000 tonnes la quantité de marcs et d'effluents produite par les 15 000 hectares de vigne, ce qui donnerait 20 millions de m³ de méthane, soit 30 millions de kWh/an, équivalent à la moitié du potentiel de production des stations d'épuration en Alsace, deux fois le potentiel des élevages porcins et représentant 20 % du potentiel des élevages bovins. Valorisés en électricité, les marcs du vignoble pourraient représenter un chiffre d'affaires de 3 M€ (millions d'euros) si le tarif de rachat de l'électricité était de 10 centimes d'euros. Rappelons qu'il va de 15 à 17 centimes d'€/kWh en Bade-Wurtemberg, pays où près de 500 centrales à biogaz sont en service. Si l'électricité était vendue en Allemagne, les marcs rapporteraient donc plus de 4 M€. La même quantité de marc, à 3% d'alcool potentiel, valorisée en alcool de distillerie représente 2,8 M€ de chiffre d'affaires si tout était commercialisé à l'Onivins, en tenant compte des aides européennes (187 €/hl), et 1,2 M€ de chiffre d'affaires sur le marché de l'alcool (84€/hl). La transformation en électricité des effluents vinicoles serait d'autant plus un beau projet industriel pour le vignoble qu'il pourrait contribuer à délester les stations d'épuration dont les boues pourraient aussi être fermentées.

Il est à noter que de nombreux éleveurs veulent profiter des nécessités de mise aux normes de leurs installations de collecte d'effluents pour construire des unités de biogaz. Ils attendent que les promesses de l'État soient tenues à propos du tarif de rachat de l'électricité et qu'il se conforme aux directives européennes. En attendant, le méthane, 21 fois plus impactant sur l'effet de serre que le CO₂, continue de s'échapper des fosses à lisier. De même, le vignoble et ses industriels de la distillerie, devant aussi réfléchir à la mise aux normes de leurs installations, pourraient saisir cette occasion pour construire une centrale à biogaz.

David Lefebvre

<http://www.economie.com>



primevère

450 exposants
120 conférences, ateliers, expos et animations
espace enfants
restauration sur place

21^e salon-rencontres de l'écologie et des alternatives
23, 24, 25 février 2007 • Lyon
vendredi 10h-22h / samedi 9h30-20h / dimanche 9h30-19h
04 74 72 89 90 • primevere.salon.free.fr

Le coût de l'énergie solaire ne cesse de baisser

"Au début des années 1990, quand les promoteurs du solaire annonçaient le prix du kilowattheure (kWh) photovoltaïque, tout le monde rigolait : on était 10 fois au-dessus du tarif de l'électricité achetée à EDF. Quinze ans après, les coûts ont été divisés par deux ou trois, et plus personne ne se moque. Bientôt, on va nous prendre très au sérieux." Philippe Malbranche, spécialiste des technologies solaires au Commissariat à l'énergie atomique (CEA), est formel : "A terme, le solaire va s'imposer." Non par choix idéologique ou souci de l'environnement. Mais "parce qu'il sera économiquement le plus rentable".

Les projections de l'Institut national de l'énergie solaire inauguré cet été sur le parc de Savoie-Technolac, où sont regroupées des équipes du CEA, du CNRS, du Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) et de l'université de Savoie, montrent qu'il ne s'agit pas d'une douce utopie. En France, selon que l'on réside au Sud ou au Nord - et que l'on bénéficie d'un ensoleillement annuel moyen de 1 800 ou de 900 heures -, l'électricité d'origine photovoltaïque coûte aujourd'hui, en considérant que l'installation est amortie en vingt ans, entre 25 et 50 centimes d'euros le kWh. Une dépense à comparer aux quelque 13 centimes d'euros, taxes comprises, facturés par EDF en option de base.

A 10 centimes d'euros le kWh, le solaire est concurrentiel

En 2010, la fourchette devrait descendre entre 20 et 40 centimes d'euros. En 2020, entre 10 et 20 centimes d'euros. Et, en 2030, les coûts devraient tomber en dessous de 10 centimes d'euros le kWh, que l'on habite à Lille ou à Marseille. "Nous pouvons nous tromper de dix ans. Mais le mouvement est inéluctable, est convaincu Philippe Malbranche. Or, à 10 centimes d'euros le kWh, le solaire est concurrentiel vis-à-vis de toutes les autres sources d'énergie."

Comment expliquer cette baisse continue des tarifs ? D'abord, par la multiplication des installations photovoltaïques, qui se partagent, avec les capteurs thermiques, le marché de l'énergie solaire. Deux technologies complètement différentes, puisque la seconde utilise directement la chaleur du rayonnement solaire, pour des chauffe-eau par exemple, tandis que la première transforme le même rayonnement en électricité, par le truchement d'un matériau semi-conducteur, le silicium, dont les électrons sont mis en mouvement par les photons de la lumière.

Le marché mondial des cellules photovoltaïques affiche une croissance insolente, proche de 40 % par an. Le Japon a été le premier à tracer la voie, à la fin des années 1990, avec une politique volontariste visant à couvrir la moitié de sa consommation électrique domestique à l'horizon 2030. Le pays du Soleil-Levant totalise aujourd'hui 40 % de la puissance mondiale installée, qui, fin 2005, atteignait 3,7 millions de kilowatts. L'Allemagne lui a emboîté le pas et presse aujourd'hui l'allure, pour devancer désormais l'archipel nippon en puissance cumulée.



La France dans le peloton de queue

Derrière, les Etats-Unis traînent les pieds, avec 13 % de la puissance mondiale installée. L'Europe ne fait encore que de la figuration, même si l'Espagne et les Pays-Bas montent en régime. La France, où le lobby nucléaire a longtemps fait la loi, reste dans le peloton de queue de la course solaire, avec moins de 1 % du total. Mais les récentes mesures fiscales décidées par le gouvernement - un crédit d'impôt de 50 % sur les nouveaux équipements et une hausse du tarif de rachat par EDF de l'électricité photovoltaïque, que les particuliers peuvent revendre jusqu'à 47 centimes le kWh et les communes 55 centimes - devraient booster la filière.

Si le solaire devient de plus en plus compétitif, ce n'est pas seulement en raison des économies d'échelle réalisées par les fabricants sur des productions en plus grande série. C'est aussi grâce aux progrès techniques dont bénéficient les installations photovoltaïques : moins de silicium - très coûteux - dans les cellules, des rendements améliorés, une intégration plus efficace dans les bâtiments.

Alors que le solaire thermique peut couvrir la moitié des besoins d'un pays comme la France en eau chaude, tout en assurant un complément de chauffage, le solaire photovoltaïque pourrait assurer 40 % de la consommation électrique nationale, estime Philippe Malbranche. Et jusqu'à 60 % dans les pays industrialisés bénéficiant à la fois d'un bon ensoleillement et d'un habitat peu concentré, ce qui permet de multiplier les surfaces réceptrices non seulement en toiture, mais aussi en façade. Dans ces conditions, l'énergie solaire a effectivement de beaux jours devant elle.

Pierre Le Hir

Le Monde du 9 novembre 2006

La France, principal acteur européen de la course aux armements

47,7 milliards d'euros, pensions comprises ! Telle sera la somme allouée à nos forces armées pour 2007. Malgré l'absence totale de menace de la part d'une puissance majeure depuis la fin de la guerre froide, l'Assemblée nationale a voté le 8 novembre 2006 le budget de la défense le plus élevé d'Europe (avec celui du Royaume-Uni)... dans le silence le plus complet.

Un budget exorbitant

Ce budget ravit la ministre de la Défense, avec une nouvelle hausse de 2,2 % par rapport à 2006, soit une augmentation globale sur ces cinq dernières années de 7,74 milliards d'euros. Chaque jour 131 millions d'euros seront dépensés dans le fonctionnement et les infrastructures militaires françaises... Par cette hausse moyenne de 2 % par an de son budget de la défense, la France participe activement à une nouvelle course aux armements mondiale.

Les véritables menaces...

Une nouvelle fois le budget militaire se concentre sur des programmes qui laissent planer le doute sur leur efficacité, tant sur leur utilisation que sur leur utilité dans la protection de nos frontières et de nos intérêts vitaux. Notre force nucléaire peut-elle jouer un rôle dans un monde où le terrorisme est la première menace ? Pourquoi vouloir un second porte-avions qui ne sera utilisé qu'épisodiquement (le Charles-de-Gaulle est immobilisé 16 mois tous les 7 ans) ?

A contrario, il est étonnant que ce budget ne prenne pas encore en compte les menaces liées au réchauffement climatique qui sans aucun doute mêleront à l'avenir notre pays à de nombreux conflits de moyenne intensité. Il serait sans doute temps de démilitariser le concept de sécurité et d'intégrer la notion de sécurité humaine à notre perception de la sécurité mondiale.

Une économie de guerre

Le programme équipement des forces représente à lui seul 10,41 milliards d'euros. 18,7 % serviront à moderniser l'armement nucléaire : poursuite de la construction du 4^{ème} sous-marin nucléaire, du programme M51 et du laser Mégajoule... L'économie française repose ainsi en partie sur une économie de guerre qui emploie plus de deux mil-

lions de salariés. Cependant, nous pouvons nous interroger sur la réalité des bénéfices de cette économie, quand on compare les dépenses militaires aux emplois occupés (subventions à outrance, contrats surestimés) et aux conséquences pour l'environnement (essais nucléaires, pollutions provoquées par la fabrication et les essais de nouvelles armes) et pour la santé (amiante, radioactivité, etc.)...

Absence de débat

L'Assemblée nationale, comme à son habitude, a approuvé presque sans opposition ni débat le budget de la défense 2007. Il est étonnant que cette institution démocratique se transforme le temps d'un vote en une simple chambre d'enregistrement. Aucune véritable réflexion ou interrogation ne sont faites par les députés (de la majorité ou de l'opposition). Il est de nature il est vrai d'imiter la grande muette l'espace de quelques heures. Dommage ! Nous, acteurs de la société civile, aurions souhaité la mise en place de véritables débats publics pour comprendre les raisons qui poussent notre État à se sur-militariser.

Course mondiale aux surarmements

La France est donc un des acteurs-clés de la militarisation mondiale - le 4^{ème} -, l'ensemble des dépenses mondiales était évalué en 2005 à 1 118 milliards de dollars. Les principaux acteurs de cette course sont bien sûr les États qui revendiquent le droit à disposer d'un armement nucléaire (États-Unis, Royaume-Uni, France, Chine, Inde, Russie) ou plus simplement d'une force armée disposant des dernières technologies militaires (Japon, Allemagne).

Patrice Bouveret

Président de l'Observatoire des transferts
d'armements/CDRPC
patricebouveret@obsarm.org

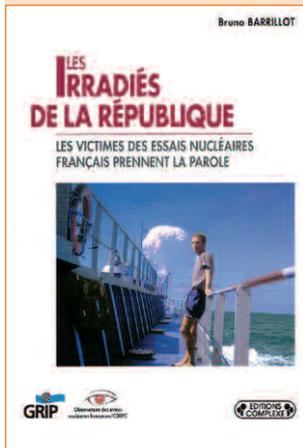
A lire



Les irradiés de la République

Ils étaient 150000, pour la plupart de très jeunes hommes. Ils étaient peu - ou même pas du tout - informés sur les risques de la radioactivité. Ils parlent, sortant du mutisme qui, sous prétexte de secret militaire, les avait enfermés dans l'oubli. Ils se battent pour que «vérité et justice» soient rendues aux victimes des essais nucléaires.

Livre du CDRPC de 240 pages, format 21x14,7 cm.
Prix : 18 euros, port compris.
A commander à :
Réseau Sortir du nucléaire
9, rue Dumenge
69317 Lyon Cedex 04.
Chèque à l'ordre de "Sortir du nucléaire".
Ou par paiement sécurisé dans notre boutique en ligne sur www.sortirdunucleaire.fr



Le Centre d'Essais des Landes inspecté par les pacifistes !

La France, les Etats-Unis et la Grande-Bretagne se sont dotés de mini-bombes nucléaires d'attaque. Soutenus par des milliers de pacifistes venus de toute l'Europe, une cinquantaine d'inspecteurs citoyens ont pris la France en flagrant délit...

Moins meurtrières que la bombe d'Hiroshima (20 000 morts par bombe au lieu des 200 000 d'Hiroshima), et donc plus acceptables des opinions publiques occidentales, les mini-têtes nucléaires permettront d'effectuer des frappes nucléaires "ciblées" contre les centres de pouvoir et les sites industriels et militaires de pays pétroliers, par exemple, afin de les écraser sans avoir à engager de troupes au sol... Effrayant !



Pour arrêter le M51, d'abord faire passer l'info !

En mai dernier, les associations pacifistes ^[1] réunies au sein du réseau Abolition 2000 France, sur une proposition de Greenpeace, décident d'organiser une grande mobilisation pour le désarmement nucléaire. Objectif : faire connaître l'existence des mini-bombes nucléaires et du missile qui les emportera vers leurs cibles, le M51.

Les 22-24 septembre derniers se déroulèrent donc dans les Landes, à Biscarrosse, trois jours de concerts, forums militants, et manifestation. La présence de nombreux artistes ^[2] permit d'attirer un large public (24 000 entrées sur les 3 jours) venu de toute l'Europe et de donner une grande visibilité aux essais du M51 en préparation au Centre d'Essais et de Lancement de Missiles des Landes (CELM), tout près de là.

Le samedi après-midi, une délégation d'inspecteurs citoyens, composée de maires pour la paix et d'élus régionaux et nationaux (Noël Mamère), de scientifiques, et de diverses personnalités du monde militant, et accompagnée par plus de 2000 manifestants, se présentait à la porte du site militaire pour exiger de l'inspecter. Refusé ! Frustration, colère... et promesse que nous n'en resterions pas là ! Malgré la présence de 800 policiers déployés pour l'occasion, d'hélicoptères et d'un navire de guerre, une cinquantaine d'inspecteurs citoyens franchissent alors les barrières du CELM et inspectent celui-ci pendant plusieurs heures, avant d'être arrêtés ! Désobéir pour faire appliquer le droit international, et le droit à l'information, voilà qui ne manque pas de panache ! ^[3]

Un premier succès encourageant

Par l'unité à la base des pacifistes qu'elle rendit possible, et la présence d'une population jeune venue en masse, l'inspection citoyenne des Landes fut une réussite. En tous points : grâce à la coopération d'un public acquis et le travail remarquable d'associations comme l'AVECICM et Le Campement, 85% des 4 tonnes de déchets produits par le rassemblement purent être recyclés !

L'événement fut également un succès médiatique relatif. Pour la première fois on entendit parler de mini-bombes nucléaires françaises jusqu'au zoh de France 2...

EPR et M51, même combat... à gagner en 2007 !

Tant que la France ne sortira pas du nucléaire, elle continuera d'exporter ses technologies nucléaires vers des pays qui cherchent éventuellement à se doter de la bombe. L'EPR, produit d'exportation, n'échappe pas à cette logique qui fait aujourd'hui de l'Iran, vieux client de la France nucléaire, une puissance en capacité de se doter de la bombe. Alimentée par l'apparition des mini-bombes nucléaires, la demande de technologies nucléaires duales rend possible un commerce très lucratif dont les 3 pays dotés de ces mini-bombes sont les premiers bénéficiaires. C'est le secret de la prolifération nucléaire actuelle ! Donc, les pacifistes conséquents participeront aux manifestations du 17 mars 2007 contre l'EPR, comme les écologistes conséquents rejoindront la deuxième grande inspection citoyenne d'avril 2007.

D'ici là, des actions (dépôt de plaintes collectives, Faslane 365...) sont proposées à tous. Mais nous avons besoin de votre soutien financier ! Vos dons nous permettront de payer les dernières factures de l'Inspection citoyenne de cette année, et de construire la prochaine grande Inspection citoyenne d'avril 2007. Envoyez vos chèques à l'ordre de l'UPF à l'adresse suivante : Union Pacifiste de France, BP 196, F-75624 Paris cedex 13 (mention "M51" au dos du chèque).

Les actions à venir, les photos, textes, tee-shirts et DVD de l'Inspection citoyenne et de la campagne sont sur www.nonaumissileM51.org

Xavier Renou
Campagne contre le M51 - xrenouz@wanadoo.fr



^[1] Réseau Sortir du Nucléaire, Greenpeace, Mouvement de la Paix, Stop Essais, Union Pacifiste, MAN, Maires pour la paix (AFCDRP), ACDN, AMFPGN, LIFPL, Quakers, Pax Christi, rejoints par Attac, Agir Ici, Amis de la Terre, Faucheurs volontaires, CANVA, UJFP, Brigade Activiste Clowns, Confédération paysanne, MIR, MRAP et encore les Verts, la FA, la LCR, le PCF, la FEA...

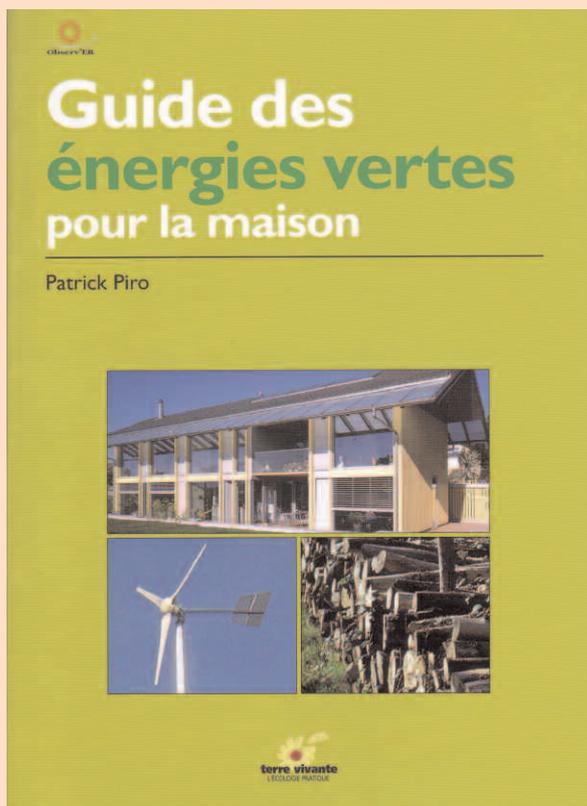
^[2] Johnny Clegg, Jolie Môme, Marcel et son Orchestre, La Phaze... liste complète sur www.nonaumissileM51.org

^[3] Panache partagé ce jour-là par d'autres manifestants qui appliquèrent le principe de précaution à un champ de maïs OGM qui avait le mauvais goût d'être planté non loin de là. Une convergence des luttes très appréciée du public pacifiste...

Un livre indispensable

Le guide des énergies vertes à la maison

Enfin un ouvrage pratique et complet sur les énergies renouvelables !



"Guide des énergies vertes" par Patrick Piro
160 pages (format 15 x 21 cm). Prix : 25 € port compris
A commander à : Réseau "Sortir du nucléaire"
9, rue Dumenge 69317 Lyon Cedex 04
(chèque à l'ordre de "Sortir du nucléaire")
ou par paiement sécurisé dans notre boutique en
ligne sur : www.sortirdunucleaire.fr

Le bâtiment est le premier consommateur d'énergie en France (dont 70% pour le résidentiel) !

Il est temps d'agir ! Et ce, d'autant plus que le prix de l'énergie ne cesse de s'envoler...

Ce défi est d'envergure, mais chacun peut, dans sa maison, contribuer à le relever.

Des solutions à la portée de tous existent. C'est ce que nous explique, pas à pas, ce livre.

Faut-il préférer le solaire, l'éolien, le bois, la géothermie, la petite hydraulique, le biogaz ? Et pour produire quoi : de l'électricité, du chauffage, de l'eau chaude sanitaire ?

Faut-il être en site isolé ou raccordé au réseau pour produire de l'électricité ?

Lorsque l'on ne peut pas produire sa propre énergie, peut-on agir en privilégiant des fournisseurs d'électricité "verte" ?

Ce guide fournit toutes les clés pour choisir l'énergie renouvelable la plus adaptée à sa maison. Résolument pratique et actuel, il renseigne sur les filières, les prix, les aides de l'Etat ou des régions... Ce guide contient de nombreuses adresses et contacts utiles.

Un comparatif simple et efficace des différentes énergies.

Pour chacune, le lecteur retrouvera :

- ▶ le fonctionnement
- ▶ les systèmes ou l'installation
- ▶ la taille et la puissance
- ▶ le prix et le marché
- ▶ des encadrés : "parole d'expert", "idées reçues", "témoignage"...

Découvrez Enercoop, fournisseur d'électricité 100 % renouvelable !

Nous vous invitons à découvrir Enercoop grâce au dépliant joint à cette revue. Aux côtés de nombreuses autres associations, le Réseau "Sortir du nucléaire" est membre fondateur d'Enercoop dont les valeurs vont de pair avec les nôtres : équité, transparence et respect de l'environnement. En tant que sociétaire, le Réseau "Sortir du nucléaire" a contribué aux parts sociales de cette jeune coopérative à hauteur de 5000 euros. Pour sa part, la Fédération "Ateliers", qui rassemble plusieurs associations, dont le Réseau "Sortir du nucléaire" (dans les locaux du 9, rue Dumenge à Lyon Croix-Rousse) a décidé de souscrire au contrat proposé par Enercoop pour bénéficier d'une électricité garantie 100% renouvelable. Concrètement, en achetant les kWh renouvelables, Enercoop aide au développement de nouveaux

moyens de production d'énergies renouvelables (solaire, éolien, biomasse...). Alors qu'aujourd'hui, seuls les professionnels (associations, entreprises, commerçants...) peuvent choisir librement leur fournisseur d'électricité, les particuliers ne pourront faire ce choix qu'à compter du 1er juillet 2007. Sans attendre cette date, vous pouvez dès à présent faire connaître votre intention de devenir "Consommateur Enercoop", en écrivant à l'adresse ci-dessous. A vous d'y réfléchir pour un choix libre et éclairé !

Enercoop - 11, rue des réglises - 75020 Paris
Site : www.enercoop.fr - Email : contact@enercoop.fr
Tel. 01 73 02 69 25

Mentions légales :

Sortir du nucléaire n°33 - Décembre 2006

Publication trimestrielle

Abonnement pour un an : 12 euros.

Directeur de publication : Patrice Bouveret

Rédacteur en chef : Philippe Brousse

Maquette : Sabine Li.

CPPAP : 0608 G 83296 - ISSN : 1276-342 X

Tirage : 16 000 exemplaires.

Imprimé par Brailly (69) sur papier 100 % recyclé (sauf couverture).

Retrouvez toute l'actualité sur : www.sortirdunucleaire.fr

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

Les "publicités" sont des échanges avec des partenaires triés sur le volet, sans aucune contrepartie financière.