

Sortir du nucléaire

Actualités du nucléaire et de ses alternatives



Sommaire

DOSSIER DÉCHETS RADIOACTIFS

Les lacunes des pronostics de l'ANDRA	P. 3
L'analyse de l'expert	P. 5
S'organiser internationalement face à la menace nucléaire !	P. 7
Focus sur l'usine de Malvési	P. 9
La Grande Marche : le nucléaire en questions	P.11
Ça bouge dans le Réseau !	P.13
Le Tian ouvre la porte de l'élimination des armes nucléaires	P.15
Exiger un référendum pour abolir les armes nucléaires	P.16
"Ô brave New World ! Ô splendide Nouveau Monde !"	P.18
Le nucléaire, une énergie d'avenir ?	P.19
EPR : fuite en avant, délires hors-sol	P. 20
En Argentine les citoyens s'organisent contre le nucléaire !	P. 22
Rencontre avec Pinar Dermican	P. 23
La santé des travailleurs du nucléaire	P.24
René Vautier, l'insurrection bâillonnée	P. 27
Fonds de dotation "Pour un futur sans nucléaire"	P. 28
ALTERNATIVES	
Le choix de l'autoconsommation ?	P. 29
Les coopératives d'énergie citoyennes, un modèle d'avenir ?	P. 30
Le stockage d'énergie électrique	P. 32
Les Champignons de Paris	P. 34
A lire	P. 35

Photo de couverture : flicker / Ketounette

Et le climat dans tout cela ?

S'il y a une chose que la démission du Ministre de la transition écologique, Nicolas Hulot, en direct sur France Inter le 30 août dernier, a permis, c'est bien la mobilisation citoyenne pour la sauvegarde du climat. Plus de 100 000 personnes dans les rues en France le 8 septembre dernier.

De cette mobilisation contre les énergies fossiles, contre les multinationales, contre les lobbies, les nucléocrates tentent pourtant d'en tirer profit, clamant haut et fort que l'énergie nucléaire est "écologique", qu'elle ne produit pas de CO₂.

Aujourd'hui, face à ce discours il est urgent pour les antinucléaires de démontrer que cette industrie est le stéréotype même de ce que dénonce la mobilisation citoyenne.

Le nucléaire ne sauvera pas le climat.

On résumera ici trois arguments fondamentaux que nous devrions tous avoir en tête.

Même la mise en place d'un programme mondial intensif -ouverture d'un réacteur nucléaire par semaine pendant 15 ans ! - ne permettrait de baisser les émissions de gaz à effet de serre que de 9%. Cela est évidemment totalement irréaliste au vu des délais de construction et de raccordements observés.

N'oublions pas que l'extraction minière de l'uranium, son importation, sa transformation en combustible, son transport et son retraitement sont autant d'étapes pendant lesquelles le nucléaire émet des gaz à effet de serre mais qui sont souvent occultées dans les calculs.

Autre sujet, le pompage de l'eau et le déversement d'eau chaude lors de l'exploitation des centrales voilà de quoi contribuer, même un peu, au réchauffement climatique. À l'horizon 2050 nombres de centrales françaises ne pourront plus fonctionner au regard de l'étiage des fleuves sur lesquels elles sont implantées, et à l'inverse, celles en bord d'océan, pourraient, quant à elles, être affectées par l'élévation du niveau marin.

Cette question du climat ne doit pas pour autant occulter les problèmes fondamentaux que pose cette industrie mortifère : ses déchets, son origine militaire, ses difficultés techniques et financières, ses effets sur la santé des travailleurs et bien entendu les solutions mises en œuvre pour la remplacer. Et bien au delà des lobbies nucléaires français, cette problématique s'avère internationale.

Le Réseau "Sortir du nucléaire"

Mentions légales :

Revue trimestrielle "Sortir du nucléaire" n°79
Novembre 2018 - Dépôt légal à parution.
Abonnez-vous pour un an (4 numéros):
12 €, ou 20 € en soutien, sur :
<http://boutique.sortirdunucleaire.org>
Ou courrier à : Réseau "Sortir du nucléaire"
9 rue Dumenge, 69317 Lyon Cedex 04
(chèque à l'ordre de "Sortir du nucléaire")
Directeur de publication : Bernard Cottier.
Rédaction en chef : Anne-Lise Devaux.
Maquette : Wladimir Quénu.
Relecture : Nadia Boukacem.

ISSN : 1276-342 X

Tirage : 10 000 exemplaires.

Imprimé par Brailly (69) sur papier 100 % recyclé avec des encres à base végétale.

Retrouvez toute l'actualité sur :

www.sortirdunucleaire.org

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

Faites comme le Réseau "Sortir du nucléaire"

en souscrivant à l'offre d'électricité à 100 %

d'origine renouvelable, garantie sans nucléaire,

fournie par Enercoop : <http://www.enercoop.org>

En supplément à ce numéro : 1 feuillet avec bulletin de réabonnement et Catalogue Boutique Réseau "Sortir du nucléaire" 2018-2019.

Position du Réseau "Sortir du nucléaire" sur le débat public autour du PNGMDR

De décembre à mars, la Commission Nationale du Débat Public organisera un "débat" public sur le PNGMDR (Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs). Mais comme pour la PPE, le gouvernement considère ce débat comme une occasion de légitimer des projets tels que Cigéo, car il est exclu d'abandonner des projets de sites nucléaires à l'issue des discussions.

Et comment débattre sereinement alors que les opposant.e.s à Cigéo font l'objet d'une répression démesurée et que l'action des associations de terrain est entravée ?

Aussi, notre association ne participera pas à ce jeu où les dés sont pipés et dont la seule règle est de cautionner la poursuite du programme nucléaire français, donc la production de déchets ingérables.

Ce boycott n'est pas un refus de s'exprimer sur le sujet. Au contraire, pendant le temps du débat, nous mènerons une campagne d'information sur les déchets et porterons la discussion ailleurs que dans le cadre officiel. Plus d'informations bientôt sur notre site !

Nous vous proposons d'ores et déjà dans les quatre prochaines pages deux premiers textes pour comprendre les enjeux.

Politique énergétique et déchets nucléaires : les **lacunes** des pronostics de l'Andra

L'Andra a évalué la production de déchets nucléaires, en fonction de quatre scénarios de prolongation des réacteurs français. Mais l'exercice est incomplet : la radioactivité est la grande absente.

Ce jeudi 12 juillet, l'Andra a présenté son inventaire national des déchets et matières radioactifs. Le document présente tous les trois ans l'état des stocks, la provenance et la localisation des matières et déchets nucléaires. Cette année, il présente surtout des estimations des quantités de déchets qui seront produites selon différents scénarios d'arrêt, de prolongement ou de renouvellement du parc nucléaire. Il s'agit notamment d'informer les décideurs dans le cadre du débat public sur le plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR) qui démarrera en décembre.

Les trois oublis de l'Andra

L'Andra a évalué quatre scénarios de politique énergétique. Deux (SR1 et SR2) prennent en compte une prolongation à 50 ou 60 ans des réacteurs actuels et le déploiement d'EPR et de réacteurs de quatrième génération. Un scénario (SR3) prend en



DR

compte le prolongement du parc et son renouvellement par des EPR et un dernier (SNR) envisage la fermeture des réacteurs à 40 ans, sans renouvellement. Mais les responsables politiques chargés de prévoir la gestion des déchets nucléaires risquent de rester sur leur faim, car ces scénarios présentent trois lacunes.

Tout d'abord, l'Andra n'évalue pas la radioactivité totale des déchets associés à ces scénarios. Pour l'Agence, les volumes de déchets nucléaires se mesurent en "piscines" (pour le total produit), en "briques de lait" (pour la production annuelle par Français) ou en "cuillères à soupe" (pour la production annuelle des déchets les plus radioactifs), mais pas en becquerels (Bq). A-t-elle réalisé une évaluation de la dangerosité des déchets ? Apparemment non, expliquent ses représentants quelque peu gênés. En attendant, les décideurs devront donc se passer du volume de radioactivité global auquel la société devra faire face,

Déchets nucléaires mesurés en "piscines", "briques de lait" et "cuillères à soupe" par l'ANDRA.



DR

selon les choix de politique énergétique. Et pourtant, un mètre-cube de déchets à haute activité (plusieurs milliards de Bq par gramme) n'a rien de comparable avec un mètre-cube de déchets à faible activité (moins de 100 Bq par gramme).

Deuxième problème : les échéances des scénarios ne sont pas connues. L'Andra évalue des volumes de déchets "à terminaison", c'est-à-dire "à la fin du démantèlement des installations nucléaires autorisées à fin 2016". Les scénarios se basant sur des durées de vie différentes, les échéances diffèrent d'un scénario à l'autre. Mais l'Andra ne les précise pas. Enfin, la dernière lacune est économique : l'Agence n'évalue pas les coûts de gestion de ces déchets.

La production de déchets de haute activité varie sensiblement

L'absence de référence à la radioactivité est d'autant plus problématique que la production de déchets de haute activité est l'enjeu central des scénarios. En effet, la comparaison ne fait pas apparaître de différence majeure en termes de production de déchets de moyenne activité (de 61.000 à 72.000 m³), de faible activité à vie longue (190.000 m³ pour les quatre scénarios), de faible et moyenne activité à vie courte (de 1,8 à 2 millions de m³) ou de très faible activité (de 2,1 à 2,3 millions de m³). À chaque



© Charles Cammon

fois, les scénarios de prolongement et de renouvellement du parc (SR1, SR2 et SR3) correspondent aux plus gros volumes de déchets.

La différence se fait sur les volumes "à terminaison" de déchets de haute activité (HA) qui aujourd'hui concentrent 95% de la radioactivité dans 0,2% du volume total des déchets entreposés en France. Les scénarios misant sur la quatrième génération de réacteur en produisant à terme entre 10.000 et 12.000 m³, contre 4.200 m³ pour le scénario d'arrêt à 40 ans (SNR) et 9.400 m³ pour le scénario sans quatrième génération (SR3). Pour ces deux derniers scénarios, il faut ajouter aux déchets vitrifiés entre 9.100 et 28.300 tonnes de métal lourd de combustibles usés requalifiés en déchets, ce qui impose d'adapter le centre de stockage géologique de Cigéo.

Enfin, les volumes présentés par l'Andra passent sous silence une partie du problème : "les matières et déchets générés par le fonctionnement de nouveaux réacteurs venant en remplacement des réacteurs du parc électronucléaire actuel ne sont pas comptabilisés", précise l'Andra. Or, le renouvellement des réacteurs est au cœur de ses scénarios...

Philippe Collet



DR

Déchets radioactifs : l'analyse de l'expert

Après la sortie du rapport de l'Andra en juillet dernier et juste avant le lancement du débat national sur le Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs (PNGMDR), nous avons pu échanger avec Bernard Laponche, physicien nucléaire, consultant international dans les domaines de l'énergie et de l'efficacité énergétique et membre de l'association Global Chance afin de mieux comprendre les enjeux.

RSDN : Bonjour Bernard. Commençons par le début : d'où viennent ces déchets dont on nous parle tant ?

Bernard Laponche : De l'extraction du minerai au démantèlement des installations, c'est toute la chaîne du nucléaire qui produit des déchets.

L'extraction de l'uranium est une industrie qui va de la prospection initiale jusqu'à la fabrication du "yellowcake". Les déchets se trouvent dans l'eau

de drainage, dans des poussières qui peuvent être inhalées et dans les résidus de la chaîne de désintégration de l'uranium 238². Par ailleurs, les stériles miniers peuvent poser des problèmes de toxicité chimique.

La phase d'enrichissement pour l'uranium produit des quantités importantes d'uranium appauvri qui est entreposé en l'attente d'une éventuelle valorisation.

De l'extraction du minerai au démantèlement des installations, toute la chaîne du nucléaire produit des déchets.

Le fonctionnement des centrales est le poste le plus important de production de déchets radioactifs. Elles produisent de la chaleur qui permet la production d'électricité, mais aussi des combustibles irradiés contenant les produits de fission, du plutonium et des actinides mineurs. La transformation du combustible neuf en combustible usé a des conséquences radiologiques considérables : le combustible déchargé est beaucoup plus radioactif que le combustible neuf. Si une large part de cette radioactivité disparaît en quelques jours ou semaines, la radioactivité du combustible usé reste plus d'un million de fois plus élevée que celle du combustible neuf.

Enfin, les matériaux constitutifs des centrales nucléaires et des usines du combustible nucléaire subissent des irradiations prolongées et ils deviennent à leur tour radioactifs. Lors du démantèlement, ils constituent des déchets radioactifs.

Lors de la découverte de la possibilité d'utiliser l'énergie nucléaire pour la production d'électricité, l'opinion dominante était qu'avant que le problème de l'accumulation des déchets devienne crucial, les scientifiques auraient trouvé la solution. On mesure aujourd'hui l'erreur.

RSDN : On nous parle de retraitement des déchets, d'un "cycle" des déchets, que cela permettrait de diminuer leur quantité, mais est-ce bien la réalité ?

Bernard Laponche : La solution adoptée dans la majorité des pays équipés de centrales nucléaires³ est de garder les combustibles irradiés en l'état, de les laisser dans les piscines de stockage, et après quelques années dans des installations de stockage à sec. Seuls la France (La Hague) et le Royaume-Uni (Sellafield), et à un moindre degré la Russie, ont fait le choix du "retraitement". Il s'agit d'extraire par voie chimique l'uranium et le plutonium des combustibles irradiés⁴. Aujourd'hui, cela permet de fabriquer du MOX⁵ qui est utilisé comme combustible. Le procédé étant trop complexe, le MOX n'est pas retraité. Si bien que cela ne réduit pas la quantité de déchets.

C'est bien la stratégie du retraitement qui complique très sérieusement la gestion des déchets. En effet, à partir des combustibles irradiés, on décompte dix types de déchets qu'il va falloir traiter.

Par ailleurs, l'uranium de retraitement qui n'est pas utilisé actuellement, est classé comme "matière nucléaire" et non comme déchet. Dans la même catégorie "matière nucléaire" figure des quantités considérables d'uranium appauvri issu de l'enrichissement.

En d'autres termes, le retraitement ne diminue en aucun cas la radioactivité des déchets (et même l'augmente avec l'utilisation du MOX) et disperse cette radioactivité en un grand nombre de types de déchets dont chacun pose des problèmes particuliers de gestion.

RSDN : Pour tous ces déchets les options proposées sont aujourd'hui l'entreposage ou bien encore l'enfouissement. Sont-elles pertinentes ?

Bernard Laponche : Après plusieurs années en piscine, lorsque les combustibles irradiés ont perdu en température et radioactivité, ils pourraient être entreposés à sec dans des conteneurs d'acier et de béton auprès des réacteurs, soit en surface⁶ ou en sub-surface⁷ (sous une colline, dans un ancien tunnel). Ces solutions présentent l'avantage d'être plus sécurisées que les piscines. Le stockage se fait à proximité des réacteurs ou dans des lieux bénéficiant d'une meilleure protection contre les agressions extérieures et permettant le contrôle et la maintenance.

Pour ce qui est de l'enfouissement, c'est à dire le stockage en couche géologique profonde, certains pays disposent aujourd'hui d'installations souterraines accueillant des déchets radioactifs de faible activité à vie longue, notamment les États-Unis, l'Allemagne et la Finlande.

En France il y a le cas de "Cigéo"⁸. Les précédents débats sur le projet ont mis en évidence de nombreux problèmes de sûreté et ils ont demandé l'exploration de solutions alternatives. Peut-on, en effet,



© Flickr-Pampaut

Notes :

1 : Le yellowcake (issu de l'anglais qui veut dire « gâteau jaune ») est un concentré d'uranium. Il représente une étape intermédiaire dans le procédé d'obtention de combustible nucléaire à partir du minerai d'uranium. Le yellowcake est utilisé dans la préparation de combustible pour les réacteurs nucléaires. Pour cela, il doit d'abord être purifié dans une raffinerie d'uranium.

2 : Ces résidus contiennent du radium 226, qui produit en continu un gaz radioactif, le radon 222.

3 : États-Unis, Allemagne, Suède, Japon, Corée du Sud et autres.

4 : Cette technique a été historiquement développée durant la seconde guerre mondiale pour la production de plutonium à des fins militaires.

5 : Oxyde mixte d'uranium et de plutonium.

6 : Aux États-Unis.

7 : En Allemagne.

8 : Les États-Unis, la Finlande et la Suède ont envisagé ou envisagent des installations de ce type pour les déchets de haute activité et à vie longue, mais aucune n'a encore été mise en service.

Typologie des déchets produits par le processus de retraitement

- 1 - Des combustibles irradiés classiques non retraités (car tous ne sont pas retraités)
- 2 - Des combustibles MOX qui contiennent des quantités importantes de plutonium
- 3 - Du verre contenant les produits de fission et les actinides mineurs
- 4 - De l'uranium de retraitement qui n'est pas réutilisé
- 5 - Du plutonium dont une quantité importante est irradié et qui reste dans le MOX
- 6 - Du plutonium stocké "sur les étagères", dont une partie appartient à des pays étrangers et environ 36 tonnes "français" car historiquement tout le plutonium n'a pas été recyclé
- 7 - Des produits de fission et actinides mineurs contenus sous forme liquide dans des cuves continuellement agitées et refroidies, avant d'être vitrifiés
- 8 - Des résidus du traitement chimique contenant du plutonium
- 9 - Des déchets de structures des combustibles tels que des éléments d'assemblages ou des gaines de combustibles
- 10 - Des déchets liés au fonctionnement de l'usine : remplacement des pièces, outillages, vêtements contaminés et autres

vraiment "garantir", un stockage sans encombre de matières très fortement radioactives pendant plus de cent mille ans, voire un million d'années ?

Cette solution ne diminue ni la quantité ni la dangerosité des déchets mais les déplace dans l'espace et dans le temps. Imaginez que ce modèle soit généralisé aux déchets toxiques, on se trouverait rapidement avec une croûte terrestre parsemée de trous rebouchés plus ou moins efficacement, contenant des déchets extrêmement dangereux. Après la pollution de l'atmosphère et des océans, l'homme polluerait maintenant le sous-sol, lieu de circulation et de stockage de l'eau, indispensable à la vie sur la Terre. La solution alternative existe : entreposage à sec en sub-surface pendant plusieurs siècles (au moins 300 ans), accompagné d'efforts de recherche afin de mettre au point des procédés permettant de réduire la nocivité et la durée de vie des déchets.

RSDN : Mais il me semble que la question des déchets ne se limite pas aux déchets de haute et moyenne activités à vie longue...

Bernard Laponche : À l'exception des déchets de haute activité, ceux des autres catégories sont stockés dans les centres de stockage en surface qui doivent être contrôlés pendant plusieurs centaines d'années, durée nécessaire pour une réduction considérée comme suffisante de leur radioactivité.

Cette limite dans le temps de la surveillance de ces sites implique évidemment qu'ils ne contiennent pas de matières radioactives à vie longue et d'un niveau de radioactivité significatif. Cette occurrence, comme la détérioration avec le temps des conteneurs (notamment par des infiltrations d'eau) de déchets peut amener dans certains cas à des opérations de reprise du stockage et de réhabilitation des conteneurs.

La surveillance et la maintenance de ces sites de stockage est une responsabilité sur plusieurs siècles relativement lourde et onéreuse.

RSDN : Le projet d'une nouvelle piscine centralisée pour les déchets radioactifs sera également versé au débat sur le PNGMDR⁹. Qu'en pensez-vous ?

Bernard Laponche : Bien que contenant des quantités considérables de matières à haute radioactivité, les piscines qu'elles soient centralisées ou non ne jouissent pas partout, et notamment en France, du même degré de protection que les réacteurs contre des agressions extérieures. Elles constituent des zones de risque important. Ici encore, une solution d'entreposage à sec en surface ou en sub-surface serait largement préférable.

RSDN : Selon vous, que faire ?

Bernard Laponche : Aucune solution satisfaisante n'a été jusqu'ici trouvée. Conscients de cette impasse, comme des risques d'accidents majeurs, certains pays ont renoncé au nucléaire¹⁰. En s'obstinant dans le choix nucléaire, les dirigeants français font courir un risque majeur aux Français et à leurs descendants.

Mais, quels que soient les choix de politique énergétique, des quantités très importantes de déchets radioactifs se sont accumulés et continuent de s'accumuler. Il faut bien choisir la "moins mauvaise" des solutions pour en assurer la gestion. Trois pistes sont actuellement recommandées : la poursuite des recherches afin de réduire, en quantité et dans le temps, la nocivité des déchets radioactifs, la sécurisation des entreposages et stockages actuels et l'entreposage à sec en sub-surface après stockage en piscine, le tout sur le site même ou au voisinage des centrales nucléaires pour éviter la multiplication des transports des déchets radioactifs.

Propos recueillis par Anne-Lise Devaux



Piscine de La Hague

Notes :

9 : Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs.

10 : L'Italie et l'Allemagne en Europe.



© Flickr / JI ELLE

S'organiser internationalement face à la menace nucléaire !

Du lundi 6 au dimanche 12 août 2018, à Narbonne (France), a eu lieu le deuxième camp international d'été antinucléaire. Des groupes antinucléaires, des écologistes, des experts en justice écologique, des journalistes, des militants, des artistes de 17 pays s'y sont retrouvés, partageant des expériences, cartographiant les conflits, planifiant des actions.

À travers des ateliers, nous nous sommes informés sur les situations au Japon, en Inde, en Turquie, en Belgique, en Allemagne, en France, en Espagne, en Amérique latine, aux États-Unis, en Russie, avec les mouvements antinucléaires et sur les luttes que nous avons à mener dans différents endroits de la planète. Ce programme intense plein de débats, d'ateliers multilingues, d'actions, d'expositions et de concerts nous a apporté de l'optimisme pour l'avenir.

Coïncidant avec l'anniversaire du bombardement d'Hiroshima et de Nagasaki les 6 et 9 août, en mémoire des victimes, une action symbolique et informative a été menée sur la plage de Narbonne (voir page 8). Les armes nucléaires représentent une menace énorme ; elles ne sont contrôlables ni dans l'espace ni dans le temps et ne sont comparables à aucune autre arme de destruction pour la Terre et pour toutes les espèces vivantes.

D'autres activités informatives ont également été menées sur les différents marchés de Narbonne, afin de soutenir les groupes locaux et de partager les connaissances sur les risques liés à la transformation de l'uranium, au fonctionnement habituel des réacteurs nucléaires et au transport des matériaux radioactifs et toxiques ainsi qu'au stockage des déchets radioactifs.

Toutes et tous, nous avons réaffirmé que l'exploitation de l'énergie nucléaire représente un danger réel aux mains de dirigeants irresponsables, mais qu'elle est également polluante, coûteuse et antidémocratique. Elle ne constitue pas une solution aux changements climatiques, mais un risque qu'on ne peut pas se permettre, encore moins aujourd'hui alors qu'il existe des emplois et des sources de production d'électricité alternatives, renouvelables, viables et matures. Sur cette base, nous ne comprenons pas qu'il existe des gouvernements disposés

à parier sur l'énergie nucléaire, bien qu'ils sachent quels dommages ils peuvent causer aux humains et à l'environnement. Il est donc plus que jamais nécessaire de s'organiser et de maintenir la pression.



© Bernard Collier

Soulignons la participation active d'un groupe de militants japonais, parmi lesquels Toshiya Morita. Ce journaliste indépendant, rescapé de la deuxième génération de la bombe atomique a animé un atelier sur "Les dégâts cachés de la bombe atomique et la situation nucléaire actuelle au Japon". Et Michiko Yoshii, professeur à l'Université d'Okinawa a offert un atelier "Comment avons-nous réussi à éviter l'exportation de centrales nucléaires du Japon vers le Vietnam".

Leona Morgan et Eileen Shaughnessy, venues du Nouveau Mexique, ont partagé les luttes des Amérindiens pour résister aux déchets radioactifs omniprésents aux États-Unis. Elles ont affirmé qu'il était primordial de travailler ensemble, au-delà des cultures, des langues et des frontières, pour faire d'un monde dénucléarisé une réalité. Eileen nous a même offert ses magnifiques chansons, pleines d'humanité et d'espoir.

En parlant du développement de l'électronucléaire en Inde, Sonali Huria, chercheuse, a évoqué la répression en Inde et nous a exhorté à agir en France pour dénoncer notamment le projet insensé de six EPR à Jaitapur.

Pinar Dermican, journaliste turque, (voir son interview page 23) nous a expliqué les projets électronucléaires en Turquie, pays pourtant fragile au plan sismique. Là encore, les dirigeants veulent imposer en force ces projets mégalomanes et peu sûrs.

Japon, Inde, Turquie, Belgique, Allemagne, France, Espagne, Amérique latine, États-Unis, Russie



© Bernard Collier



© Julien Baldassarra

Les militants allemands du collectif *Don't nuke the Climate* ont rappelé que le nucléaire (même avec les SMR (Small Modular Reactors) n'était pas une solution au changement climatique.

L'industrie nucléaire crée des problèmes qu'elle ne sait pas résoudre. Problèmes dont hériteront la Terre et les générations futures. Cette question relève de la justice entre les générations et des droits de la nature ; de ce nouveau paradigme de la justice écologique, il nous faut oeuvrer pour libérer l'humanité de l'empreinte indélébile de l'industrie nucléaire.

Il nous faut œuvrer pour libérer l'humanité de l'empreinte indélébile de l'industrie nucléaire

Les espagnoles Yolanda et Teresa, ont mis en avant, pour la première fois lors des rencontres antinucléaires, l'éco féminisme. Les alternatives à l'énergie nucléaire ont été au centre des préoccupations, soulignant la nécessité d'inclure les femmes comme co-protagonistes de la lutte antinucléaire, ainsi que dans la construction de la transition énergétique. Les militantes proposent d'accueillir le prochain camp international antinucléaire en Espagne au printemps prochain. Un moment-clé pour le pays pour réclamer le respect du calendrier de fermeture de tous les réacteurs nucléaires et l'arrêt des projets de mine d'uranium et de cimetières de déchets radioactifs.



© Bernard Cottier

Cette rencontre internationale a eu lieu dans un contexte nucléaire inquiétant, avec la menace des méthodes violentes de l'industrie et du lobby nucléaire dans le monde. Mais elle a apporté un élan d'espoir, nourri par les personnes courageuses venues du monde entier s'opposant fermement aux projets et aux taxes inutiles et défendant leurs territoires avec acharnement tout en favorisant une transition énergétique juste et écologique.

Ces sept jours ont été l'occasion d'échanger des connaissances, des stratégies pour continuer à résister contre l'oppression et les intérêts de quelques personnes au détriment des autres et de l'environnement, de coordonner la lutte contre les criminels nucléaires qui se cachent à l'intérieur de ce lobby.

Yolanda Picazo, Teresa Vicente et Bernard Cottier

Sur la plage de Narbonne, des militants jouent les prolongations

Dans le sillage des commémorations des 6 et 9 août, un groupe de militants a choisi d'aller au plus proche des vacanciers. Pour sensibiliser sur les risques et les coûts de la dissuasion nucléaire et donner de la visibilité au Traité d'interdiction des armes nucléaires (TIAN), une vingtaine de militants ont sillonné la plage de Narbonne.

Au milieu des châteaux de sables et autres jeux de raquettes, ils ont distribué tracts et accosté les vacanciers, tantôt intéressés, tantôt exaspérés. Signalé par la présence de son imposant ballon dirigeable de plusieurs mètres d'envergures et par les chasubles blanches estampillées ICAN, le groupe a déambulé sur le sable, remplaçant pour une après-midi le traditionnel marchand de beignets. Exit l'huile de palme suintante ; bonjour les arguments et les idées. La distribution de ballons à l'hélium pour les enfants et de brochures pour les plus grands auront permis d'enclencher des débats, sur une natte, sous un parasol ou les pieds dans l'eau. Par cette action, ADN 34, SDN 11 et le Réseau "Sortir du nucléaire" ont démontré que les réflexions sur la bombe étaient compatibles avec l'atmosphère détendue des vacances estivales.



© RSDN / Julien Baldassarra

Focus sur l'usine de Malvési

Les dernières Rencontres internationales antinucléaires ont eu lieu à quelques kilomètres de l'usine chimico-nucléaire de Malvési, site autant dangereux que stratégique.

Une usine indispensable au nucléaire civil et militaire.

Voilà 60 ans donc, dans la course effrénée au "progrès nucléaire", le CEA (Commissariat à l'énergie atomique) décide de traiter industriellement le minerai d'uranium pour le purifier et le transformer. Officiellement, il s'agit de préparer le combustible pour les futurs réacteurs de centrales électronucléaires mais, surtout, les militaires poussent à la construction d'une usine facilitant l'obtention d'uranium adapté à leurs bombes atomiques. Sous l'impulsion de P. Guillaumat (X-mines) et de G. Guille (député de l'Aude), notamment, le site de Malvési est choisi pour y construire une installation industrielle.

En 1959, le général de Gaulle inaugure donc en "grande pompe" l'usine de traitement d'uranium de Malvési, près de Narbonne.

Un process chimique hautement dangereux

À grand renfort d'acides, le 'yellowcake' (minerai d'uranium concentré) est trituré et raffiné en UF₄ (tétrafluorure d'uranium). 14 000 tonnes d'uranium sont ainsi traitées chaque année, ce qui nécessite annuellement 3 000 à 4 000 tonnes d'acide nitrique quasi-pur, et autant d'ammoniac. Ensuite, il faut de l'hydrogène et 4 000 à 5 000 tonnes d'acide fluorhydrique. Plus de 100 000 m³ d'eau sont aussi consommés.

L'entreprise Orano, ex-Areva, est fière d'annoncer que son site fournit ainsi plus du quart de la production mondiale d'UF₄ destiné à la fabrication de "combustibles nucléaires" et qu'elle vise à y traiter annuellement jusqu'à 21 000 tonnes d'uranium ! Mais derrière cette mégalomanie, la réalité fait froid dans le dos ...

D'abord par l'énorme quantité de déchets liquides nitrates déversés dans une dizaine d'immenses bassins à l'air libre afin que l'évaporation naturelle en réduise le volume, et ce, à moins d'un kilomètre de Narbonne. Officiellement, il reste des boues inoffensives, mais des prélèvements ont révélé une radioactivité non négligeable. Les bassins 1 et 2 contiennent même des éléments radioactifs artificiels (plutonium, américium, etc.), preuve que l'usine a aussi retraité des combustibles hautement radioactifs. L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a classé ces bassins en Installation Nucléaire de Base (INB), ... mais pas le reste du site !

En 2004, suite à de fortes pluies, la digue d'un des bassins s'est éventrée, laissant s'échapper 30 000 m³ d'effluents radioactifs dans les jardins environnants.

Incidents et accidents multiples (liste non-exhaustive)

Le 19 septembre 2018 : en fin de matinée, à l'ouverture d'un fût de 200 litres d'oxydes métalliques issus du processus de traitement de l'uranium, une détonation s'est produite, suivie d'un départ d'incendie et d'un dégagement de fumée. Trois personnes ont été blessées et hospitalisées, mais bien sûr, les autorités affirment que cet accident n'a eu "aucun impact sur l'environnement et les populations".

23 et 24 août 2009 : l'usine déverse fluor et ammonium, contaminant les eaux du canal de Tauran, de la Robine jusqu' à l'étang de Bages-Sigean et Port-la-Nouvelle, tuant les poissons et interdisant l'arrosage agricole. En 2011 la Comurhex sera condamnée à 60 000 € d'amende pour ses graves négligences ayant causé cette pollution.

Juillet 2007 : une trentaine de kilogramme de matière radioactive se répand lors du déchargement d'un fût d'uranium percé.

Juin-juillet 2006 : fuite d'effluents radioactifs contaminant le site et les voies ferrées.

Janvier 2006 : inondation et dispersion de nitrate sur le site et dans le canal de la Mayral.

Mars 2001 : trois wagons remplis de 100 tonnes d'acide fluorhydrique déraillent en gare de Narbonne entraînant l'évacuation partielle de la population.



© Flickr-Moulines

En fait, depuis le démarrage de l'usine, rebaptisée Comurhex en 1971, les fuites par infiltration sont continues, et la nappe phréatique souterraine aux bassins n'aurait été "isolée" qu'en 2013.

Entrée de l'usine Areva Comurhex de Malvési.

Un projet désespéré pour réduire les déchets

Comme dans toute la filière nucléaire, c'est la fuite en avant : il faut produire plus, aménager de nouveaux bassins, évacuer coûte que coûte les résidus, "diluer" les particules radioactives dans l'environnement.

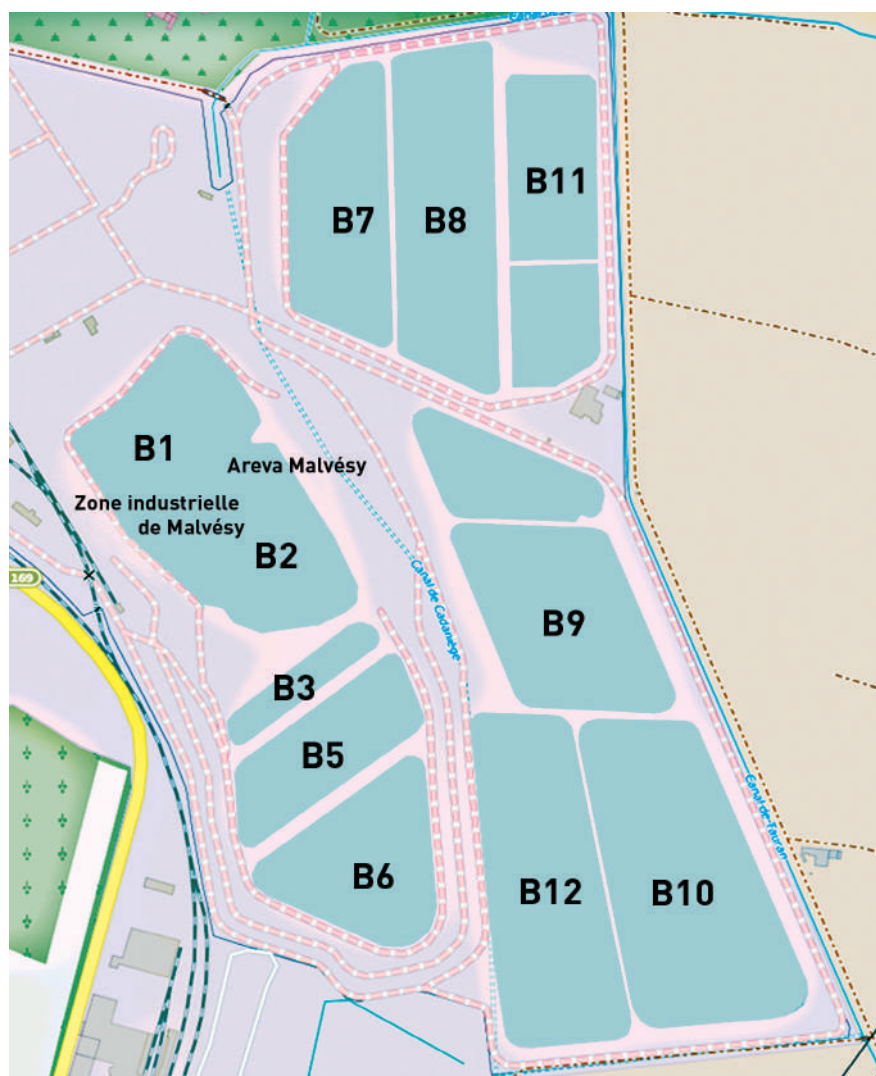
Notes :

I : TDN : Traitement des nitrates,
Thor : Thermal Organic Reduction

Ci-contre : Des bidons de déchets
entreposés à l'extérieur.

Emplacements des bassins
de l'usine de Malvésy.

D'où le projet de traiter les déchets nitratés par un procédé soi-disant performant, appelé TDN-Thor¹. En résumé, il s'agit d'incinérer les effluents des bassins d'évaporation afin de réduire leur volume et de récupérer des déchets ultimes pour les confier à l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA) qui pourrait les stocker dans l'Est de la France (à Soulaïnes, par exemple). Mais, de l'aveu même de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), il faudrait réfléchir à des solutions plus globales. Toujours est-il que TDN-Thor se révèle loin d'être une alternative réelle.



© Flickr-Moullins

© Flickr-DominiqueHeure

Il semble qu'il faudrait brûler au moins 5 700 tonnes de charbon et 2 000 tonnes de gaz par an, d'où des émissions de CO₂ conséquentes. Oxydes d'azote, de soufre, d'ammoniac, de métaux lourds, etc., s'échapperont d'une cheminée (à construire) haute de plus de 30 mètres avec un débit de 40 000 m³/h. Mais de cette cheminée sortiront également quantités d'autres particules nocives.

Et la population narbonnaise a toute raison de contester ce projet qui, utilisé en deux endroits (Erwin et Idaho Falls) aux États-Unis, a débouché sur des conséquences sanitaires désastreuses, suite à la contamination de l'air, des eaux et des sols.

Les 13 mai et 5 novembre 2017, deux grandes manifestations ont eu lieu place de l'Hôtel de Ville de Narbonne pour demander l'abandon de ce projet autorisé par la Préfecture de l'Aude, malgré toutes les incertitudes sur sa viabilité.

Bernard Cottier et Hervé Loquais

Maladie, décès et cynisme de l'usine

(extrait du dépliant *Narbonne menacée par l'industrie nucléaire* de Adn34, Greenpeace Montpellier et Sdn11.)

François Gabart, décédé en 2001 d'une leucémie aiguë survenue en 1999. Bernard Moya, décédé d'un cancer broncho-pulmonaire. Pour ces deux personnes la maladie professionnelle ne sera reconnue que post-mortem.

Michel Leclerc travailleur à Malvésy de 1980 à 1984, souffre d'une leucémie myéloïde chronique. Maladie professionnelle reconnue en 1992. La Comurhex sera condamnée en justice pour faute en 1999. Le TGI de Narbonne déclare en 2012 que la Comurhex est entièrement responsable, jugement cassé en 2013 par la cour d'appel de Montpellier.

Serge Belly, sous-traitant contaminé lors de travaux effectués au pied de la digue effondrée en 2004. Il déclare une leucémie lymphoïde chronique en 2007.

La direction de l'usine n'hésite pas à faire appel des jugements et y met les moyens. Elle pousse parfois le cynisme jusqu'à offrir une compensation pour éviter les procédures judiciaires source de mauvaise publicité. Par exemple, en proposant un emploi à un membre de la famille ou même en envoyant un chèque de 5 000 francs à la famille d'un employé décédé (source revue XXI n° 29).

La Grande Marche, le nucléaire en questions

Cet été, on a marché de La Hague à Paris. Pour parler du nucléaire. Et de la transition énergétique. Ça nous a pris comme ça (ou presque).

Un constat

On est parti de quatre observations. Tout d'abord, l'ampoule qu'on allume est quelque peu déconnectée de toute question quant à la source d'énergie qui l'alimente tandis que le débat sur le nucléaire est surtout centré sur quelques lieux symboliques. L'information à laquelle le citoyen lambda a accès est erronée et incomplète. Il est difficile pour un non spécialiste de comprendre précisément les enjeux. Dans le même temps, les antinucléaires sont parfois vus comme des militants extrémistes sans visions d'avenir. Enfin, il est difficile de mobiliser aujourd'hui. Les gens se déplacent peu pour s'informer et les majeures sources d'information se limitent à un poste de télé, quelques journaux, YouTube, Facebook et Twitter.

Une idée (simple)

L'idée est simple. En un mois, marchons de La Hague à Paris. Pour décentrer le débat et proposer chaque soir une conférence, afin de répondre à autant de questions sur le sujet que possible. Il était indispensable de parler aussi des solutions. Si, si, les antinucléaires ont une vision. Un tiers des conférences devaient donc se concentrer sur la transition énergétique.

Il nous fallait également filmer afin que chacun puisse avoir accès à une information fiable sur internet. Important aussi, communiquer, via Facebook, Twitter, Instagram, sur notre site et via la presse. Enfin, il fallait que cela soit convivial, d'où la musique et les repas partagés.

Des principes simples et exigeants

Chercher les conférenciers les plus fiables en terme de connaissances, quitte à demander et à redemander pendant des mois. Accepter les divergences de points de vue avec une tolérance et un respect envers ceux qui ne pensent pas comme nous que ce soit chez les antinucléaires ou chez les pronucléaires. Communiquer autant que possible, malgré nos modestes moyens. Accepter que tout ne serait pas parfait et que chaque jour, les choses n'iraient pas forcément comme prévu, mais que le cap général serait conservé.

Y'avait plus qu'à...

En soi, un mois de marche avec des conférences tous les soirs, ce n'est rien d'autre que vingt-neuf fois vingt kilomètres de marche et une conférence. Une



© Maria Jeanne

tâche complexe n'est rien d'autre qu'une multitude de tâches simples. Mais tel un château de cartes, il faut que chaque carte soit posée convenablement. Il est indispensable que chaque membre de l'équipe soit fiable et prêt à aller de l'avant, même si nous restons profondément humains. Aussi, que s'il a un souci, il en fasse part, parce qu'au fond, nous ne sommes que des êtres humains.

Il a fallu du temps aussi. On a commencé à contacter les associations locales et nationales en 2016. La réponse générale était que c'était intéressant... À nous d'avancer et ils verraient ensuite. Les associations se sont réellement engagées entre mars et juillet 2018.

Nous avons commencé à préparer le parcours en juin 2016, à appeler les conférenciers en octobre 2017 et les salles pour nous accueillir en décembre 2017. Lentement, mais sûrement. La vérité fut que, par manque de réponses, nous avons failli abandonner fin mai de cette année.

Anthony de Fillippis, danse pour l'anniversaire de Nagasaki au mémorial de Caen

29 jours,
250 marcheurs
et un millier de
personnes aux
conférences

Antoine et Maurice, portant la banderole le long des routes... Klaxons d'encouragement en retour. Un accueil plutôt très positif presque partout.



© La Grande Marche

Une fois partis, que du bonheur... (ou presque) !

On a oublié deux personnes sur les deux premiers jours! Aberrant, mais avec une vingtaine de nouvelles informations par jour, (heureusement Agnès et Thierry sont débrouillards et pas rancuniers). En gros, vingt nouvelles informations par jour, une ou deux catastrophes évitées, plein de moments beaux et forts, quelques pleurs, l'erreur est probable. Donc, pour n'oublier personne au milieu du tsunami quotidien, il nous fallait partager au maximum toutes les petites infos quotidiennes. À quinze, les chances d'oublier sont diminuées d'autant et les bonnes idées ont plus de chance d'émerger.

Un journaliste par jour en moyenne est venu à notre rencontre mais il était important de mettre en scène tant que possible. La présence d'un danseur et d'un violoncelliste au Mémorial de Caen pour l'anniversaire de Nagasaki, nous a valu deux articles, un passage sur France 3 et un passage radio supplémentaire.

Il est encore trop tôt pour mesurer les résultats

250 marcheurs et un millier de personnes aux conférences. En 29 jours, ça s'additionne.

Une quarantaine de passages dans les médias, tous canaux confondus, le plus beau étant un titre : "Le nucléaire. Une énergie obsolète" dans Ouest-France! Les tweets et les relais facebook ont bien fonctionné aussi.

Une lettre ouverte aux députés, des rencontres avec Barbara Pompili et Mathilde Panot et des rencontres à venir avec Laurence Dumont et Eric Alauzet !

Sans oublier le plus beau des résultats : une équipe et des liens forts avec de merveilleuses individualités prêtes à se retrouver tellement l'expérience fut heureuse et belle.

Bien sûr, nous aurions aimé travailler plus en amont avec les associations, nous aurions aimé communiquer plus encore, le temps et l'argent nous ont manqué. Nous aurions aimé flâner aussi.

Si la quasi-totalité des vidéos sont maintenant sur notre chaîne You-Tube, un gros travail nous attend encore : revoir chaque intervention, mettre en place des pages thématiques avec les teasers, les conférences, une table des matières de chaque vidéo, des mini-introductions, les mini-bios des intervenants, des glossaires et des accès par mots-clés.

De la Marche aux Marchés

Enfin, si cela tente certains, nous avons une nouvelle petite idée pour 2019. L'idée serait de promouvoir toute l'information acquise et de répondre aux questions des passants en faisant un marché par semaine en Normandie. Un jour à Bayeux (14), la semaine suivante au Petit Quevilly (76), puis à Bernay (87). 45 marchés en 1 an. À réfléchir ensemble pour commencer en janvier 2019.

Une autre marche ? Peut-être dans cinq ans si les vidéos ont eu du succès pour remettre tout ça à jour, si la direction du 0% nucléaire n'est pas déjà sérieusement entamée d'ici là...

Nucléaire en Questions

lagrandemarche.org
www.facebook.com/Nucleaireenquestions
<https://twitter.com/NucEnQuestions>



© La Grande Marche

Notes :

I : Barbara Pompili, députée de la Somme, présidente de la commission du développement durable – LREM, Mathilde Panot, députée du Val de Marne – France Insoumise, Laurence Dumont, députée du Calvados – PS, Eric Alauzet, député du Doubs – PS

Je marche donc je suis - Témoignage d'Aurélie Chaput

Dans un pays où 70% de l'électricité est nucléaire, quand vous dites schématiquement que "le nucléaire c'est mal", on arrive rapidement au point "bougie" de la conversation, là où elle s'arrête. Le danger réel du nucléaire, l'état des centrales, la législation, l'arme atomique, le retraitement et les déchets, je n'y entendais pas grand-chose, je suis arrivée là aussi ignorante que curieuse. Et j'étais très curieuse.

Parler avec des "hiboux" de la lutte de Bure, comprendre les implications de Greenpeace dans la lutte, les recours légaux possibles contre le nucléaire, les relations incestueuses entre EDF et Enedis nous ont conforté dans une certaine idée de l'importance de ce combat. Si je marche, si je milite, c'est pour une rupture idéologique, une (r)évolution consciente, pas parce que je pense que les politiques vont nous regarder et d'un coup d'un seul se dire "OK, on arrête le nucléaire, vingt clampins qui marchent, ça force le respect!"



© La Grande Marche

Parcourir l'espace entre le Cotentin et la capitale en un mois nous rappelle que notre pays n'est pas si vaste, une information qui, avec la prédominance systémique de la voiture individuelle, échappe à notre perception. C'est aussi cela, remettre de la lenteur dans notre civilisation, qui pourrait en empêcher l'effondrement.

De part les hasards qu'elle a fait naître, les ami.e.s qu'elle a réuni.e.s, la Marche ne se finit pas vraiment dans le temps. Ainsi chacun.e de notre côté, nous continuons d'aller vers cet avenir sans nucléaire auquel nous aspirons tou.te.s. Un monde sans cette épée de Damoclès, ou du moins un monde où le risque n'est pas nié, puisque dès lors que des déchets existent déjà, il faudra les gérer. C'est comme fumer, il ne fallait pas commencer !

Ça bouge dans le Réseau !

Quelques moments forts sur le terrain

Encore un trimestre bien rempli s'agissant des mobilisations antinucléaires. La compilation présentée ici ne prétend pas être exhaustive mais dresse un aperçu. Pour alimenter cette rubrique, merci d'envoyer photos et comptes-rendus d'actions à cette adresse : julien.baldassarra@sortirdunucleaire.fr

Du 6 au 9 août, des jeûnes et de l'action

Cette année encore, les jeûnes-actions pour rendre hommage aux victimes des deux bombes atomiques larguées sur Hiroshima et Nagasaki en 1945, ont été un moment fort de l'été. À Brest, Dijon, Lyon, Paris, Tours et au Mont Saint-Michel, des centaines de militants.es se sont retrouvés pour se souvenir d'un passé criminel et se projeter dans un avenir dénucléarisé. Petit tour d'horizon de ces rassemblements caniculaires mais militants.

Puis les prises de parole solennelles se sont succédées. À Paris la lecture de poèmes d'hibakusha¹, et de témoignages ont été ponctués par les notes de cuivre puissantes d'un trompettiste japonais. Entre chaque prise de parole, un trio composé d'une chanteuse lyrique soprano, d'un violoniste et d'une violoncelliste ont livré des intermèdes musicaux émouvants. Des scénographies ont été réalisées, comme à Paris, où des personnes vêtues de masques blancs et de tuniques noires se sont laissées tomber sur un parterre de drapeaux de tous les pays qui possèdent ou stockent des armes nucléaires sur leur territoire.

L'autre volet de ces rassemblements, l'information du public, était tout aussi important. Des expositions, des tables-infos, des distributions de tracts, des débats, des animations étaient organisés, sur le nucléaire militaire et sur le Traité d'interdiction des armes nucléaires (TIAN).

Si la canicule n'a pas eu raison de la détermination des jeuneurs.euses les plus courageux.es, la préfecture de police non plus. Pourtant, à Paris, les quatre jours ont été entravés par des agents de la préfecture et des policiers constamment présents. Malgré ce bémol, la rupture du jeûne a été un moment convivial.

Notes :

1 : Hibakusha est un mot japonais qui désigne les survivants des bombardements atomiques de Hiroshima et Nagasaki. Le gouvernement japonais a reconnu le statut de hibakusha à 650 000 personnes.

Blocage d'un train : des militants franco-allemands font leur rentrée... à 140 mètres de haut !

Samedi 1^{er} septembre 2018, près de Coblenche, en Allemagne, deux militantes antinucléaires d'un groupe d'action franco-allemand ont réalisé une action



L'activiste, suspendue en-dessous de l'axe autoroutier et au-dessus des voies de chemin de fer.

spectaculaire : le blocage aérien d'un transport de matières radioactives. Voici quelques extraits du compte-rendu d'action publié sur le blog d'une des activistes (<http://blog.eichhoernchen.fr>)

Les deux militantes antinucléaires sont descendues en rappel depuis un pont de l'autoroute haut de plus de 100 mètres près de Coblenche pour bloquer un train transportant du yellowcake² venu du port de Hambourg et à destination de Narbonne. La ligne ferroviaire Coblenche – Trèves qui se trouve en dessous a été fermée en raison de l'action. Des militant.e.s accompagnaient l'action au sol avec des banderoles "Stoppons les transports d'uranium, stoppons l'enrichissement



Le stand d'information tenu par SDN21, à Dijon.

Chaque année, pendant quatre jours, du 6 au 9 août, Abolition des armes nucléaires-Maison de vigilance organise des jeûnes-actions pour dénoncer les armes nucléaires et exiger leur abolition. Au programme de plusieurs villes : cérémonies commémoratives, recueils et hommages aux victimes des tirs et des essais de bombes nucléaires, comme à Paris, où, sous une chaleur étouffante mais dans un cadre magnifique, Français.es et Japonais.es ont observé une minute de silence.



À Tour, l'exposition se met progressivement en place.

de l'uranium". Le train composé de treize conteneurs de yellowcake a été retenu en gare de triage de Coblenz à quelques minutes du lieu de l'action. Il n'a pu poursuivre son voyage en direction de Trèves puis Woippy, Dijon, Valence, Montpellier et Narbonne qu'après l'intervention de la police et des pompiers, sept heures plus tard.

La police fédérale allemande et divers médias ont diffusé une fausse information : les militant.e.s se seraient trompées de train, le train serait passé plus tôt... Nous souhaitons remettre les pendules à l'heure : le train a bien été bloqué.

Notes :

2 : Concentraté uranifère, matière première pour la fabrication de combustible nucléaire.

Ni 6, ni 5, ni 4, ni 3, ni 2, ni 1...EPR ! Action à Lannion

Ce n'est pas moins d'une soixantaine de personnes qui se sont retrouvées vendredi 7 septembre à Lannion, pour dénoncer la cynique annonce de la construction de six nouveaux EPR pour la France. À l'initiative de SDN Trégor, le député Éric Bothorel (LREM) a été interpellé par le biais d'une lettre ouverte et les participants n'ont pas hésité à s'allonger au sol pour rappeler les dangers majeurs du nucléaire.



© Le Télégramme

En voici des extraits :

"[...] Aujourd'hui, Monsieur le Député, si nous vous interpellons par le biais de cette lettre ouverte, c'est pour vous exprimer notre extrême inquiétude suite à la toute récente annonce de la proposition de construction de six nouveaux EPR en France. Une annonce que les militants antinucléaires que nous sommes n'ont pu que qualifier d'incroyable, d'incroyable et de cynique. [...]"

Nous constatons en effet que le lobby du nucléaire est plus que jamais à la manœuvre quand on voit que le rapport qui suggère la construction de 6 nouveaux EPR a en fait été rédigé par deux personnes qui appartiennent à la fois au lobby du nucléaire civil et au lobby du nucléaire militaire.

Nous sommes également inquiets, Monsieur le Député, quand nous entendons la réaction de M. Le Maire, Ministre de l'Économie, qui aussitôt après l'annonce de ce rapport, n'hésite pas à déclarer que "Le nucléaire est un atout pour la France" [...] alors même que cette industrie est en crise majeure depuis des années et qu'EDF est endettée jusqu'au cou.

Quand nous entendons également ce même Ministre, prétendre dans la même intervention, que "le nucléaire est d'un coût compétitif" alors même que son coût, qui ne cesse d'augmenter est déjà plus cher que l'éolien, et ceci, sans que soient réellement pris en compte, et le coût du démantèlement des centrales, et le coût de la gestion, à très long terme, des déchets nucléaires.

Alors, comment ne pas être d'accord avec Nicolas Hulot qui, le jour de sa démission dénonçait le pouvoir des lobbies et déclarait : "Le nucléaire, cette folie inutile économiquement et techniquement, dans laquelle on s'entête" [...]"

Retrouvez cette lettre en intégralité sur le site de SDN Trégor : www.sdntrregor.wordpress.com

Citoyens, regardons l'invisible !

Le 15 septembre dernier, à Montsoreau, près de Saumur, le collectif "Sortir du nucléaire Loire et Vienne" avait donné rendez-vous à tous ceux qui s'intéressent aux pollutions invisibles.

Un premier objectif était de permettre la rencontre des préleveurs d'échantillons naturels des eaux de la Loire, de la Vienne, mais aussi du robinet, de sédiments et de végétaux aquatiques. Depuis un an, ces échantillons sont transmis à l'ACRO³ pour analyse.



© Bernard Collier pour San Loire et Vienne

Le second objectif était de sensibiliser les citoyens à la présence de polluants invisibles dans l'eau, notamment le tritium, et aux risques induits par le nucléaire sur la Loire.

Guillaume, ingénieur, et David, président de l'ACRO, ont donné les résultats des premières analyses ; celles-ci mettent en évidence la présence non négligeable de tritium un peu partout dans la nature, y compris dans l'eau destinée à la consommation humaine.

Ensuite, un jeu "chasse aux déchets" a été lancé : découvrir et récupérer les déchets visibles, mais aussi préciser grâce à la "roue de l'infortune" les risques liés à tous les déchets invisibles : particules et molécules radioactives, métaux lourds, plastiques, pesticides, etc. Sur la rive, Guillaume expliqua ensuite à tous les méthodes de prélèvement : simple, clair et pertinent !

Après un pique-nique convivial, sous un beau soleil, nous avons pu bénéficier de trois ateliers : Comment les réacteurs nucléaires polluent ? Quels sont les impacts sur la santé ? Quelles actions peut-on mener pour dénoncer ces crimes ?

Les participants ont apprécié cette journée éclairante sur les rejets invisibles et les non-dits et mensonges du nucléaire. Pourtant trop peu de personnes, notamment jeunes, ont pris part à cette journée. Quelques passants se sont arrêtés pour discuter, pas autant que nous l'aurions souhaité cependant. Organisé lors des Journées du Patrimoine, l'idée était pourtant de rappeler qu'il nous faut protéger ce patrimoine naturel que constitue la Loire.

Notes :

3 : ACRO : Association pour le Contrôle de la Radioactivité dans l'Ouest

Le Traité d'interdiction nous ouvre la porte de l'élimination des armes nucléaires

La clameur au sein de l'ONU fut intense ce 7 juillet 2017 à la suite de l'adoption du Traité d'interdiction des armes nucléaires (TIAN) par une écrasante majorité d'États (122). Un traité attendu par tous depuis le lancement (en 2007) de la Campagne internationale pour abolir les armes nucléaires (ICAN, prix Nobel de la paix 2017) focalisée sur les conséquences humanitaires, environnementales et sanitaires, que provoquerait toute détonation d'arme nucléaire. Une campagne redoutée par les États et les "fidèles" de la dissuasion nucléaire.

S'opposer au Traité d'interdiction des armes nucléaires, c'est affirmer la volonté de conserver le statu quo sur les armes nucléaires et accepter le risque de catastrophe humanitaire.

Le TIAN est le premier accord juridiquement contraignant sur le désarmement nucléaire adopté depuis plus de 20 ans. Les interdictions (article 1) sont précises, renforçant les traités existants (Traité de non-prolifération et Traité d'interdiction complète des essais nucléaires) et ne laissent place à aucune échappatoire. L'article 4, renforce le travail multilatéral et démocratique : il prévoit qu'un État nucléaire soumette à toutes les parties un plan juridiquement contraignant et assorti d'échéances précises en vue de l'abandon vérifié et irréversible de son programme nucléaire. Enfin, les États doivent (article 12) promouvoir ce texte, créant ainsi une cohésion et une obligation entre les membres.

Le traité devrait entrer en vigueur d'ici fin 2019, début 2020, lorsque 50 États l'auront ratifié. Au 27 septembre 2018, 19 États l'ont ratifié et 69 l'ont signé.



À la critique de l'inclusion du TNP qui prévoit le droit à l'usage pacifique de l'énergie nucléaire, il ne faut pas oublier que de nombreux États ont d'ores et déjà annoncé la dangerosité de cette énergie (et y ont renoncé). La Conférence de négociation du TIAN n'était pas le lieu pour rentrer dans des batailles sur ce sujet, notre combat étant d'interdire l'arme nucléaire pour engager son processus d'élimination. Enfin, il ne faut pas oublier que ce traité inclut un processus d'amendement pour le faire évoluer. Un traité est le résultat d'un rapport de forces. Aurait-il été possible d'obtenir un meilleur traité ? Il faut d'abord se poser la question si un traité sans référence au TNP aurait été obtenu !

Au 27 septembre 2018, 19 États l'ont ratifié et 69 l'ont signé.



ICAN France est engagée avec ses membres (comme le Réseau "Sortir du nucléaire") à promouvoir et à tout faire pour une mise en œuvre rapide de ce traité. Le travail de pression réalisé sur les banques¹, sans lesquelles le complexe militaro-industriel sera mis à mal, en est un exemple. Le plaidoyer réalisé auprès des parlementaires, n'est pas toujours visible, mais celui-ci progresse comme le montre un récent rapport² qui recommande à la France d'atténuer ses critiques à l'encontre du TIAN et de mettre en place une délégation permanente qui travaillera entre autre sur le désarmement nucléaire. Une action concrète indispensable pour ouvrir le débat actuellement confisqué par l'exécutif et les lobbies industriels.

C'est tous ensemble, à travers une campagne collective pour la ratification du TIAN, que nous parviendrons à changer les mentalités et la politique de défense de la France.

Jean-Marie Collin,
co-porte-parole de ICAN France,
prix Nobel de la paix 2017

Notes :

1 : ICAN France, "Les armes nucléaires sont terrifiantes, mais que pouvez-vous faire ?", <https://bit.ly/2NbkWwC>

2 : Rapport n°1155 de MM. Fanget et Lecoq, "50 ans après l'adoption du TNP", Assemblée nationale, disponible : www.assemblee-nationale.fr/15/rap-info/i1155.asp

Exiger un référendum pour abolir les armes nucléaires

Depuis sa fondation en 1996, l'Action des Citoyens pour le Désarmement Nucléaire revendique un référendum sur la participation de la France à l'abolition des armes nucléaires. Elle vous appelle à soutenir cette exigence. Pourquoi ?

Ci contre : A l'ONU, ACDN prône le droit des peuples à décider de leur survie.

L'arme nucléaire est une arme de crime contre l'humanité

Une exigence morale

L'arme nucléaire est une arme de crime contre l'humanité :

- 1 - Elle frappe des populations entières, hommes, femmes, enfants, vieillards, sans distinction entre civils et combattants ;
- 2 - Ses effets effarants sont sans rapport avec un quelconque objectif militaire ;
- 3 - Ils provoquent des souffrances atroces ;
- 4 - Sa radioactivité affecte sur une immense durée l'environnement et le génome des générations futures.

Accepter sans protester de financer ces armes par nos impôts, c'est se rendre complice de la préparation de crimes contre l'humanité et de leur possible exécution. C'est en outre laisser subsister un "(dés)ordre mondial" dont nous risquons d'être victimes un jour. Exiger l'abolition de ces armes est donc un droit et un devoir moral incontestable.

Un droit et un devoir politique

Coopérer ou se battre, faire la guerre ou la paix sont de longue date les questions fondamentales posées à la plupart des sociétés humaines, sinon toutes. Elles constituent en particulier l'enjeu majeur et l'objet prioritaire de l'institution démocratique.

C'est parce qu'on avait besoin d'eux comme fantassins ou comme rameurs, à une époque où la cavalerie n'était plus la reine des batailles, que les artisans, les ouvriers et les petits paysans athéniens disputèrent à l'aristocratie le droit de décider seule de la guerre et réussirent à imposer la démocratie à Athènes.

Or, l'arme atomique, dont le développement fut décidé par une poignée d'individus, concentre entre les mains d'un seul homme le pouvoir inouï d'anéantir d'un coup des milliers voire des millions de personnes. C'est la négation absolue de la démocratie.

Abolir ce pouvoir monstrueux est donc un impératif politique indiscutable. Si la guerre est une affaire trop sérieuse pour être confiée aux militaires, l'exécution nucléaire peut encore moins l'être à un seul homme ou à un quarteron d'individus. Les peuples, victimes potentielles, doivent prendre l'affaire en main.



Une impérieuse nécessité

Entré en vigueur en 1970, le Traité de Non-Prolifération (TNP) exige dans son article 6 que les États dotés d'armes nucléaires (EDAN) qui l'ont signé négocient dans les meilleurs délais l'élimination de leurs armes nucléaires, en échange du renoncement des États non dotés (ENDAN) à s'en procurer. Mais ils n'ont jamais tenu leur engagement.

Exaspérés par ce double langage, 122 États ont voté le 7 juillet 2017 un "Traité d'interdiction des armes nucléaires" qui entrera en vigueur — pour ses Parties uniquement — quand il aura été ratifié par 50 États (19 actuellement). Les EDAN avaient refusé de se joindre aux négociations et trois d'entre eux (France, États-Unis et Royaume-Uni) firent savoir le jour même qu'ils ne le signeraient jamais. Attendre d'eux, comme d'ailleurs de Monsieur Poutine, qu'ils signent le traité est donc peine perdue, à moins que Kim Jong-un le signe et fasse des émules.

Dès lors, il n'existe qu'un moyen de faire changer la politique de la France : l'imposer à ses dirigeants par la volonté du peuple souverain.

Une chance à saisir

Depuis la réforme de 2008, la Constitution française nous permet d'initier un référendum, si une proposition de loi émanant d'un cinquième du Parlement (soit 185 députés et sénateurs sur 925) reçoit en neuf mois, par voie électronique, le soutien de 10 % des électeurs inscrits, envoyé par eux-mêmes ou recueilli dans les mairies. Un objectif réalisable. Un sondage IFOP-ACDN d'octobre 2015 révéla que 74 % des Français étaient favorables à la participation de la France à l'abolition des armes nucléaires et prêts à soutenir une proposition de loi organisant un référendum à ce sujet. ACDN se tourna vers les parlementaires, qui furent 126 à rejoindre la proposition en avril 2017. Les élections interrompirent le processus et le compteur fut remis à zéro. Mais il est clair que l'objectif, quoique difficile, n'a rien

Au Festival des Fous Cavés, Port d'Envaux, juillet 2016.



“Ô brave New World ! Ô splendide Nouveau Monde !”

Emmanuel Macron a plusieurs fois évoqué le *nouveau monde* dans lequel nous devrions rentrer, où le mantra “*en même temps*” est psalmodié pour éviter de voir la réalité des choix. Plutôt pour dissimuler que, dans les faits, les choix ne vont que dans une seule direction, celle des industriels.

Fin des illusions !

Nicolas Hulot ne voulait plus donner d'illusions sur son action et celle du gouvernement : une semaine après sa démission, tout est clair !

Deux jours après sa démission fracassante, un rapport rédigé par le sérail pronucléaire tant civil que militaire préconise la construction rapide de six EPR en France (voir article en p.20).

Huit jours après, le président et le premier ministre à la sortie du séminaire gouvernemental du 5 septembre rappellent le cap qu'EDF a tracé : la France n'atteindra son objectif de réduction à 50% de la part du nucléaire dans la production d'électricité qu'à un “horizon de 2035”. Les axes de la préparation de cette PPE¹ sont connus, l'engagement pris par le président.

Notes :

¹ : PPE : Programmation pluriannuelle de l'énergie.

² : Voir sur ce sujet les scénarii du Réseau de transport d'électricité (RTE) retenus par le gouvernement, tous fortement exportateurs d'électricité.

À François de Rugy de ravalier ses convictions derrière sa cravate de ministre.

1975 et 1985, avec des réacteurs prévus pour durer au plus 30 ans — ne sera finalement écornée que dans 18 ans : en 2035, Macron sera alors devenu vieux... et après nous le déluge... ou la tempête !

D'ici là, EDF, dans une vision de court terme, essaiera de faire fonctionner au maximum les vieux réacteurs amortis... au prix d'un lourd rafistolage qui ne fera qu'avancer l'échéance de la faillite ! Scénario hautement probable au vu de la dette d'EDF et du mur d'investissements qui s'annonce, surtout si l'énergéticien fait le forcing pour démarrer en même temps la construction de nouveaux EPR.

D'autant qu'en même temps EDF aura bien du mal à exporter son surplus d'électricité vers nos voisins² qui eux s'équipent en énergies renouvelables. Peut-être qu'elle s'acharnera à faire fonctionner au ralenti un EPR fragilisé pour essayer en même temps d'en vendre quelques uns à des pays lointains.

En même temps, les déchets nucléaires supplémentaires continueraient de s'accumuler et déborderaient des piscines de la Hague et partiraient sur les routes et les voies ferrées françaises pour un repos provisoire dans la nouvelle piscine de Belleville-sur-Loire, puis en vacances éternelles dans le sous-sol lorrain à Bure... où aujourd'hui en même temps que le pouvoir matraque et réprime toute opposition par la répression, il achète les consciences en arrosant le territoire d'une manne financière indécente et il ose lancer une nouvelle consultation publique.

Brave new world !

Vraiment quel beau nouveau monde ...

Vacances de Monsieur Hulot ?

À nous de faire le boulot !

À nous, citoyens et associations, un ministre seul ne peut pas tout... Seul un sursaut citoyen rendra ce nouveau monde à nouveau vivable, à l'exemple du succès spontané des Marches pour le Climat du 8 septembre, où nombre d'entre nous y ont affirmé que le nucléaire ne sauverait pas le climat. Cette mobilisation citoyenne, qu'appelait de ses vœux Nicolas Hulot, devra évidemment s'amplifier, et notamment par une coordination des associations, telle que déjà réalisée le 30 août dernier avec l'appel de dix associations écologistes dans une lettre ouverte à Emmanuel Macron.

Philippe Lambersens



Le visage de Nicolas Hulot représenté au sein de La Demeure du Chaos.

À François de Rugy, nommé la veille à la succession de Nicolas Hulot, de ravalier ses convictions antinucléaires derrière sa cravate de ministre.

Cette domination du nucléaire sur la production électrique — bâtie en 10 ans pour l'essentiel entre

Le nucléaire, une énergie d'avenir ?

Il n'y a bien qu'en France que certains persistent à croire que le nucléaire a de l'avenir. Rédigé par des experts indépendants, le World Nuclear Industry Status Report publié en septembre 2018 prouve que le nucléaire est sur une pente descendante. Voici quelques faits et chiffres qui en sont extraits.

Une énergie qui stagne... et dont la part dans le mix électrique mondial décline

La production d'électricité nucléaire mondiale a certes connu une hausse de 1% en 2017, mais presque entièrement imputable à la Chine. Partout ailleurs, la production nucléaire est en baisse pour la troisième année consécutive.

En 2017, le nucléaire ne représente plus que 10,3% de l'électricité produite dans le monde (contre 17,5% en 1996).

Des constructions qui patinent

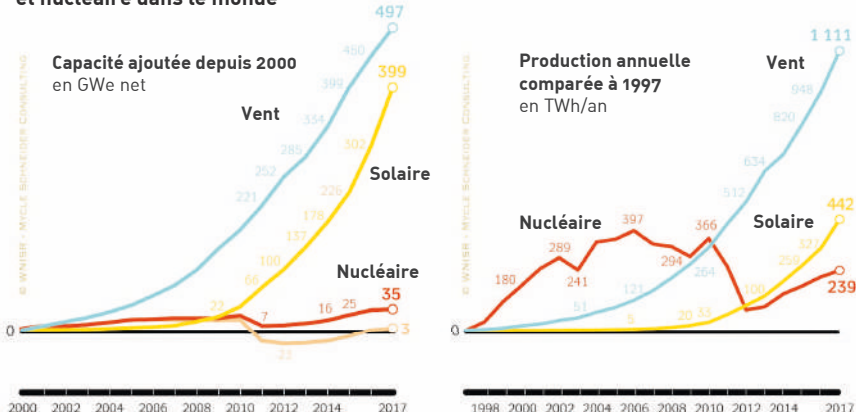
En 2017, dans le monde, seuls cinq réacteurs ont vu leur construction démarrer : un chiffre bien dérisoire comparé aux 44 chantiers lancés en 1976.

À la mi-2018, 50 réacteurs sont en construction dans le monde (en comparaison, il y en avait 68 fin 2013), dont 16 en Chine. Sur ces 50 chantiers, 33 connaissent un retard, parfois de plusieurs années. Pour près de la moitié d'entre eux, le retard s'est même aggravé depuis un an. Même les chantiers chinois sont concernés.

Si on regarde les réacteurs mis en service depuis dix ans, on s'aperçoit que leur durée moyenne de construction est de 10,1 ans, avec de grandes disparités, certains chantiers ayant duré plusieurs décennies (le record est de 43 ans !).

Il est donc totalement irréaliste, de la part de l'industrie nucléaire, de prétendre qu'un déploiement rapide et massif du nucléaire permettrait de lutter contre le changement climatique en fournissant une électricité soit-disant "bas-carbone". Quand bien même cette technologie serait appropriée pour lutter contre le changement climatique — ce qui n'est pas le cas² —, elle serait totalement hors délai et n'apporterait qu'une contribution marginale.

Développement des capacités de production d'électricité éolienne, solaire et nucléaire dans le monde



Face aux énergies renouvelables, le nucléaire ne fait pas le poids

On ne le dit jamais assez : en matière de nucléaire, le cas français est une exception. Au niveau mondial, le montant connu des investissements pour les constructions de réacteurs démarrées en 2017 était d'environ 16 milliards de dollars³. La même année, 280 milliards étaient investis dans les énergies renouvelables, dont plus de 100 milliards pour l'éolien et 160 milliards pour le photovoltaïque. La Chine, à elle seule, a investi 126 milliards de dollars, ce qui montre que son intérêt pour le nucléaire reste marginal.

En 2017, 157 nouveaux GW d'électricité renouvelable ont été raccordés aux réseaux électriques dans le monde. En comparaison, la capacité installée du nucléaire n'a augmenté que de 3,3 GW.

Dans neuf⁴ des 31 pays qui exploitent des réacteurs nucléaires, la production des énergies renouvelables (hors électricité hydraulique) dépasse maintenant le nucléaire.

10,3% de l'électricité produite dans le monde est d'origine nucléaire

Notes :

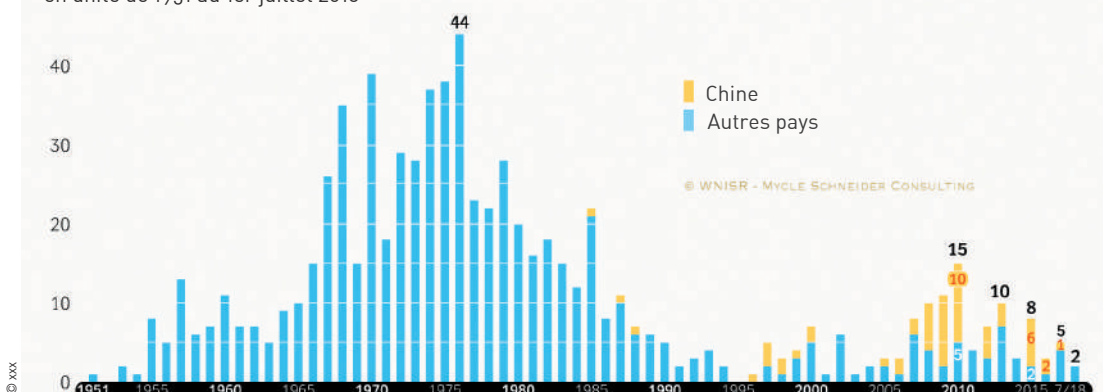
¹ : Rapport à consulter sur ce site : www.worldnuclearreport.org/

² : À ce sujet, nous vous invitons à consulter notre infographie en ligne www.sortirdunucleaire.org/infographie-climat

³ : Ce chiffre ne comprend pas les coûts d'un réacteur en construction en Chine, pour lesquels les données ne sont pas disponibles.

⁴ : Allemagne, Brésil, Chine, Espagne, Inde, Japon, Mexique, Pays-Bas et Royaume-Uni.

Démarrages de construction de réacteurs nucléaires dans le monde en unité de 1951 au 1er juillet 2018



Les dernières actualités de l'EPR : entre fuite en avant et délires hors-sol

Alors que le chantier de l'EPR de Flamanville connaît de nouveaux déboires, EDF plaide pour la construction de nouveaux exemplaires. Un projet inquiétant... mais surtout irréaliste.

Ce rapport est-il un parmi tant d'autres, ou une publication stratégique ? Impossible à déterminer

Notes :

1 : www.worldnuclearreport.org

2 : Sauver EDF par la transition, étude publiée le 6 septembre par le WWF.

3 : L'étape du chargement en combustible de l'EPR est par ailleurs l'échéance retenue par le gouvernement pour la fermeture de Fessenheim. Par un renversement absurde de la logique de la loi de transition énergétique, le sort d'une centrale à bout de souffle est rendu tributaire des aléas d'un chantier chaotique.

Six nouveaux EPR : EDF prend ses rêves pour des réalités

Le 30 août, Les Échos dévoilaient l'existence d'un rapport classé secret défense, commandé par Nicolas Hulot, alors ministre de l'Écologie et Bruno Le Maire, ministre de l'Économie sur "le maintien des capacités industrielles de la filière nucléaire en vue de potentielles nouvelles constructions de réacteurs". Selon Les Échos, ce texte préconiserait la construction de six réacteurs EPR, avec un premier chantier à partir de 2025 pour une mise en service en 2035 !

Ce rapport est-il un parmi tant d'autres, ou une publication stratégique ? Impossible à déterminer. D'autant que les ministères commanditaires n'ont pas souhaité réagir. On relèvera surtout qu'il a été commandé à Laurent Collet-Billon, ex-délégué général à l'armement, et à Yannick d'Escatha, ingénieur du Corps des Mines (X-Mines), ancien administrateur du Commissariat à l'énergie atomique (CEA) et actuel conseiller du PDG d'EDF, ce qui en dit long sur l'objectivité du propos et sur l'influence du lobby nucléaire sur le gouvernement.

Le chiffre cité ne sort pas de nulle part. Depuis plusieurs mois, la Société française d'énergie nucléaire (SFEN), le lobby officiel de l'atome, pousse ses pions et martèle qu'il faudrait construire au moins une série de six EPR "nouvelle génération" pour que ce réacteur soit rentable. Une telle proposition ne tient pas debout. "Industriellement parlant, ce n'est pas réaliste", tranche Mycle Schneider, expert

indépendant. Co-auteur et éditeur du World Nuclear Industry Status Report¹, il met en évidence les délais et coûts de construction qui s'allongent, et surtout une perte de compétence avérée de l'industrie nucléaire française. Par ailleurs, comme le souligne une étude récente du WWF² sur l'état de santé économique d'EDF, l'entreprise est déjà plombée par 43 milliards d'euros de dette et par les lourds investissements prévus pour la prolongation de ses vieux réacteurs (sans parler des incertitudes sur les coûts de la gestion des déchets et du démantèlement). Si elle veut éviter la faillite, elle ne peut plus se permettre d'investir dans l'EPR.

EDF est-elle donc à ce point aveuglée sur ses capacités ? Ou cette proposition est-elle sciemment gonflée pour garantir au moins l'acceptation de quelques nouveaux projets, en laissant le gouvernement trancher sur une position "médiane" et valider, au final, "juste" une ou deux nouvelles constructions de réacteurs ?

Le chantier de l'EPR va de mal en pis

Mais pour qu'un nouveau projet soit accordé, encore faudrait-il qu'EDF finisse la construction de l'EPR de Flamanville ! Or le chantier, dont le coût atteint désormais 10,9 milliards d'euros (il était estimé à 2,5 milliards lorsque la décision politique de construction avait été prise), a plus de 7 années de retard, si bien que le chargement en combustible du réacteur³ n'est pas prévu avant fin 2019 et le raccordement au réseau électrique avant 2020.

La cuve de l'EPR de Flamanville présente de nombreuses anomalies au niveau du couvercle et du socle.



© France 2

Dernier problème en date : des défauts sur les soudures du circuit secondaire, où circule la vapeur sous pression destinée à faire tourner les turbines. Sur cette affaire – à propos de laquelle nous avons déposé plainte en juillet 2018 – EDF a péché à tous les niveaux. Le niveau de qualité supérieure exigé pour ces pièces cruciales n'était pas au rendez-vous, les prescriptions n'ayant pas été transmises au fabricant. L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) n'a été avertie que deux ans après la détection du problème. Enfin, les contrôles effectués laissent franchement à désirer, des pièces ayant été déclarées conformes malgré leurs défauts. Dans une lettre salée, l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) pointe "des défaillances humaines et organisationnelles", "un manque de rigueur des fournisseurs" et "une insuffisance du système de surveillance mis en place par EDF". Sur 148 soudures, 53 devront être reprises, dont 20 intégralement refaites. Cela prendra du temps, les tuyauteries concernées mesurant 360 mètres de long...

À l'international, peu d'accords, mais pour des projets empoisonnés...

À l'étranger, le sort de l'EPR n'est guère meilleur, les projets mis en avant par EDF cachent de lourdes difficultés. Le chantier d'Olkiluoto, en Finlande, patage toujours. La construction dure depuis treize ans et la connexion au réseau n'est pas attendue avant mai 2019. Et si l'un des deux réacteurs EPR sur le site chinois de Taishan a été connecté au réseau électrique fin juin, il n'est pas épargné par les malheurs. Fin 2017, un journal de Hong Kong évoquait une pièce fissurée lors des derniers essais. "Même si cela n'a pas été beaucoup documenté, il y a effectivement eu de gros problèmes sur le chantier. Un composant de 40 mètres de long a même dû être remplacé", note Mycle Schneider. "Et on peut être à peu près certains qu'une des deux cuves comporte les mêmes défauts que celle de l'EPR de Flamanville", relève-t-il.

Quant aux rares projets de construction à l'ordre du jour, ils risquent de se transformer en problèmes insolubles pour EDF. Celle-ci n'a pas la capacité de faire face aux investissements et devra envisager de lourdes concessions. Annoncé depuis près de dix ans et fortement contesté localement, le projet de six réacteurs EPR à Jaitapur, en Inde, tarde à se concrétiser. En effet, EDF et le gouvernement indien multiplient les accords "en vue de la signature d'un accord", mais butent toujours sur le partage des risques financiers.

En outre, pour financer la paire de réacteurs EPR prévue à Hinkley Point, en Angleterre, EDF a dû solliciter des partenaires chinois en échange de contreparties (si bien qu'elle se retrouve en réalité en situation de promouvoir un futur concurrent). Surtout, elle a dû imposer le recours à un mécanisme de "prix garantis" contesté aussi bien outre-Manche qu'au sein d'EDF. Dans un rapport de juin 2017⁴, le National Audit Office, chargé de contrôler les dépenses gouvernementales, a estimé que l'accord en vue de

la construction d'Hinkley Point avait "enfermé les consommateurs dans un projet risqué et coûteux, aux bénéfices stratégiques et économiques incertains". Quant au personnel d'EDF, il n'est pas en reste. En mars 2016, le directeur financier avait déjà démissionné pour protester contre une catastrophe financière annoncée. Les syndicats, vent debout contre un projet pharaonique dont ils pressentent qu'il pourrait mener le groupe à la ruine, viennent d'ailleurs d'obtenir une décision de justice forçant EDF à publier le rapport sur les risques liés à Hinkley Point, rapport qui ne leur avait pas été présenté dans son intégralité.

"Industriellement parlant, ce n'est pas réaliste",
Mycle Schneider



© Draps

Persistant dans son aveuglement, malgré les signaux d'alerte, EDF n'entrevoit comme stratégie que la fuite en avant. "EDF a besoin de construire de nouveaux réacteurs comme le cycliste doit pédaler pour tenir debout", prétend Jean-Bernard Lévy, PDG d'EDF. À force de pédaler sans s'arrêter, elle va finir par rentrer dans le mur...

Notes :

⁴ : www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2017/06/Hinkley-Point-C.pdf

Charlotte Mijon

En Argentine aussi, les citoyens s'organisent contre le nucléaire !

Pour donner suite à l'article sur l'Argentine de la revue Sortir du nucléaire n°78, et surtout en écho aux mobilisations récentes des groupes antinucléaires argentins, cet article évoque les luttes contre les activités et projets mortifères de la filière nucléaire, depuis les mines d'uranium, en passant par l'élaboration du combustible, jusqu'au fonctionnement des réacteurs et les dépôts de déchets radioactifs.

Des luttes régionales qui débouchent sur un collectif national

L'histoire du nucléaire argentin est émaillée de nombreuses oppositions citoyennes. Mais en 2017, en Patagonie, plusieurs mobilisations citoyennes ont été organisées contre des projets "nucléocitricides". Ainsi, dans la province du Chubut, des associations citoyennes ont dénoncé les projets de mines d'uranium et de poubelles nucléaires. Dans le Rio Negro, des manifestations ont marqué l'opposition déterminée à l'implantation de réacteurs nucléaires ; dans la même province, une grande pétition a réuni plus de 38 000 signatures en juin 2018 demandant l'interdiction d'ouverture d'une mine d'uranium, projet porté par l'entreprise canadienne Blue Sky Uranium. Il n'est donc pas étonnant que les Assemblées régionales de Patagonie aient impulsé l'émergence d'un collectif national antinucléaire : Comment sauver Madre Tierra de la folie nucléaire ?

Un objectif clair : organiser un front national pour terrasser le plan nucléaire argentin

Évènement très important pour la dynamique des luttes, le 21 juillet dernier, à Zárate, non loin des centrales nucléaires d'Atucha, s'est tenue une première rencontre du collectif Mouvement Antinucléaire de la République Argentine (MARA). Différents groupes locaux et assemblées régionales du pays et plusieurs spécialistes s'y sont retrouvés



pour partager leurs engagements et créer une solidarité entre citoyens et activistes. Il s'agissait de s'unir pour dénoncer les impacts du plan nucléaire sur la santé et l'environnement, plan qui touche de nombreuses provinces du pays, notamment La Rioja, Mendoza, Chubut, Córdoba, Buenos Aires, Rio Negro et Formosa.



"Les luttes sont unies ; en tant que mouvement national, nous répudions le plan nucléaire et nous allons chercher à stopper la fuite en avant nucléaire et remédier à ce qu'il faut contrer."

Des luttes qui s'appuient aussi sur les absurdités de la filière nucléaire internationale

Sur les réseaux sociaux des groupes antinucléaires argentins, nombreuses sont les informations concernant les dysfonctionnements nucléaires de par le monde, y compris les passages en force et la répression, notamment en France. Sont dénoncées également les conséquences désastreuses des essais d'armes atomiques. Dernièrement, référence est faite aussi à la publication du récent rapport Wise, montrant le déclin du nucléaire mondial et l'impasse totale de cette filière (voir page 19).

Bernard Cottier



Une pétition a réuni plus de 38 000 signatures pour demander l'interdiction d'ouverture d'une mine d'uranium

Plus d'information :

www.facebook.com/movimiento.anti-nuclear.republica.argentina/

www.youtube.com/watch?v=SIBY3oOSzYU&feature=share



Rencontre avec... Pinar Dermican

Lors des Rencontres internationales antinucléaires nous avons rencontré des militantes de divers pays, l'occasion pour nous de réaliser quelques interviews. Cette saison découvrez le portrait de Pinar Dermican, journaliste, militante turque. Dans les prochains numéros de la revue nous vous proposerons d'autres portraits de militantes rencontrées à cette occasion.

RSDN : Bonjour Pinar, peux-tu te présenter ?

Pinar Dermican : Je suis journaliste et j'écris pour Yesil Gazete¹. Je coordonne Nükleersiz.org², créé en 2012. Je considère qu'il faut voir plus loin que le bout de son nez sur la question du nucléaire donc je suis également en lien avec des militants et journalistes d'autres pays.

RSDN : Comment en es-tu arrivée à te préoccuper du nucléaire ?

Pinar Dermican : C'est l'accident de Fukushima qui a éveillé ma conscience. Je parle japonais et je travaillais en 2011 pour une grosse entreprise japonaise. Après l'accident, il était évident pour moi, que le projet d'installation de centrale nucléaire à Sinop³ signé avec le Japon était une fuite en avant. Nous sommes un pays très exposé au risque sismique et politiquement instable.

Pourquoi projeter l'installation de centrales nucléaires, alors que depuis 70 ans il n'y a aucune solution pour les déchets et que le transport de l'uranium est très problématique ?

RSDN : Quels sont les plus gros enjeux du mouvement antinucléaire en Turquie ?

Pinar Dermican : Le mouvement antinucléaire est assez fort en Turquie. Né dans les années 70 il a connu un pic lors du passage du nuage radioactif de Tchernobyl sur la côte nord du pays, d'où provient la plus grande partie de notre ressource en poisson.

Je vois trois combats. En 2015, l'Agence internationale de l'énergie atomique a critiqué la Turquie pour ne pas avoir de régulateur indépendant. En réponse et en 2018, le gouvernement a mis en place un régulateur mais dont le dirigeant est le

Président (sic). Par ailleurs, entre les risques sismiques et terroristes en Turquie nous sommes très exposés. Enfin, en matière d'énergie renouvelable (solaire et éolien) nous pourrions produire bien plus.

RSDN : Comment le mouvement antinucléaire français peut-il vous aider ?

Pinar Dermican : Nous sommes connectés par la chaîne du nucléaire et c'est essentiel de s'allier pour être puissants. Pour l'Europe, le risque d'avoir des centrales nucléaires en zone sismique à deux pas de son territoire est immense. Le projet de Sinop c'est avec Mitsubishi qui fait partie de l'alliance Renault-Nissan. Une autre entreprise française, Areva, est très intéressée par le développement du nucléaire en Turquie. Prenez vos drapeaux et dites non à Areva, dites non à Renault-Nissan, dites non au projet de Sinop ! Les japonais le font. Vous aussi faites-le, s'il vous plaît !

RSDN : Un dernier mot ?

Pinar Dermican : Si nous militants, journalistes, citoyens du monde nous n'avions pas senti le risque de ce qui se passe nous ne ferions pas cela. Les politiques ne prennent pas en considération l'aspect libéral et l'industrie ne fait cela que pour son propre profit financier. Il est difficile de changer le système. Trouvons des solutions dans celui-ci pour protéger l'humain et l'environnement. C'est possible en partie avec le renouvelable. Siemens proposait à la Turquie l'installation d'une centrale nucléaire mais suite à une affaire de corruption ils sont partis. Quelques années plus tard ils sont revenus avec un projet de parc photovoltaïque avec un coût très faible pour le kilowatt-heure. Nous sommes satisfaits de ce genre de projet. Pourquoi Areva ne ferai pas cela ?

Anne-Lise Devaux

Notes :

1 : Journal d'écologie politique en lien avec le mouvement des Verts en Turquie.

2 : Site internet d'information et de mobilisation sur l'énergie nucléaire de l'association antinucléaire turque "Sans nucléaire"

3 : Sinop est située au sud de la Turquie

C'est l'accident de Fukushima qui a éveillé ma conscience

Pinar Dermican



La santé des travailleurs du nucléaire

Lors notre entretien du mois de juin avec Gilles Reynaud, président de Ma zone contrôlée¹, nous avons pu aborder le sujet délicat de la santé des travailleurs de l'industrie nucléaire.

Ci-contre :
Contrôle du personnel au CEA.

L'exemple d'un de ses collègues, âgé de 34 ans et papa de trois petites filles qui a développé une tumeur au cerveau a été le point de départ.

Il découpait des containers de transport à la torche plasma sur le site de la Société Auxiliaire du Tricastin (Socatri) à Pierrelatte lorsque son heaume ventilé s'est déchiré. Il a inhalé des fumées. Très rapidement après il a constaté que sa voix avait muée. Il a été pris en charge par le service médical qui l'a envoyé faire un examen ORL. Et puis un an après il s'est retrouvé avec cette tumeur au cerveau. En arrêt maladie, il se soigne par radiothérapie, chimiothérapie et trépanation...

Quand Gilles monte au créneau pour demander des enquêtes en Comité d'hygiène et de sécurité au travail il ne les obtient pas. Lorsqu'il est pourtant officiellement mandaté par son collègue pour récupérer les dossiers les réponses sont : "Nous n'avons pas ces documents", "Nous ne pouvons pas vous les transmettre comme cela, il faut que ce soit le médecin qui le demande"... (voir à ce sujet le témoignage de Patrice Girardier page 25).



DR

Les contaminations internes ne sont pas répertoriées. Et pour cause les doses sont souvent inférieures aux doses autorisées et la lésion que doit constater la médecine pour qualifier celle-ci d'accident du travail apparaîtra bien des années plus tard. Pourtant leur traçabilité est essentielle pour constater dans le temps les dégâts causés par les expositions.

Les limites de l'étude Inworks

Une étude épidémiologique existe mais elle a ses limites. Inworks est menée en France par l'IRSN. Elle inclut 308 297 travailleurs américains, britanniques et français. La cohorte française regroupe plus de 59 000 travailleurs embauchés au moins un an entre la fin des années 1940 et 1994 par différentes entreprises. De fait, cela exclut une grande partie des sous-traitants dont la part a augmenté plus que sensiblement après cette date. Ces mêmes sous-traitants qui sont actuellement exposés à la radioactivité mais également aux produits chimiques. Un cocktail explosif pourtant non reconnu dans les critères de pénibilité de la nouvelle loi travail. Ces mêmes sous-traitants qui sont aujourd'hui pressurisés dans une industrie au bord de la faillite.

Publiés en juin 2015, les premiers résultats de cette étude renforcent la preuve de l'existence d'une relation entre le risque de leucémie et l'exposition aux rayonnements ionisants. Ils montrent notamment que cette relation est observée pour des expositions chroniques à de faibles doses de rayonnements, comme le sont les expositions professionnelles. Pourtant la dose moyenne reçue par les travailleurs, suivis pour cette étude, est de 25 mSv, cumulés sur la durée de leur activité professionnelle, dont la moyenne est de 15 ans. La dose annuelle moyenne est inférieure à 2 mSv. Quelle est celle des travailleurs actuels du nucléaire qui constatent de plus en plus d'incidents et dont les employeurs rechignent à inscrire les accidents du travail comme tels de peur de perdre des marchés ?

Anne-Lise Devaux

Les contaminations internes ne sont pas répertoriées.

Zone contaminée à Flamanville



DR

Des combats encore trop nombreux

Nous avons poursuivi la conversation sur le sujet de la santé et constaté que les combats à mener dans ce domaine sont encore nombreux

Les seuils de dosimétrie de 6mSv par an pour les travailleurs de catégorie B, de 20mSv pour ceux de catégorie A, devraient être les mêmes pour tous².

Le tableau numéro 6 des maladies professionnelles n'a jamais été réactualisé depuis juin 1984³. Pourtant, il existe bien un décret, en date du 11 juin 2010⁴, concernant l'indemnisation par l'État des victimes des essais nucléaires militaires dans l'annexe duquel dix-neuf formes de cancers sont de fait reconnus comme radio-induits. Cette liste devrait être urgemment croisée avec celle des maladies développées par les travailleurs du nucléaire civil.

Notes :

1 : Voir Revue "Sortir du nucléaire" n°78, août 2018

2 : www.inrs.fr/risques/rayonnements-ionisants/reglementation.html

3 : www.inrs.fr/publications/bdd/mp/tableau.html?refINRS=RG%206

4 : JORF n°0135 du 13 juin 2010 page 10913, texte n° 10

Témoignage - Patrice Giradier, un travailleur face au silence administratif

C'est parce qu'il existe des associations comme Ma Zone Contrôlée, Réseau "Sortir du Nucléaire", Greenpeace et encore bien d'autres qu'aujourd'hui le débat parlementaire avance sur la question de la réalité des conditions de travail des employés du nucléaire.

Force est de constater à l'issue de l'enquête parlementaire sur la sûreté et la sécurité des installations nucléaires que les interrogations sur le sujet ont permis de soulever nombre de points qui s'imposent aujourd'hui comme un rappel à l'ordre de la nécessité de respecter certaines obligations techniques, structurelles, organisationnelles et institutionnelles pour que l'activité puisse se dérouler dans des conditions acceptables mais aussi et surtout, responsables.

Néanmoins, pour tous ceux qui, de par leur profession connaissent bien le sujet, une dure réalité voit le jour ; celle-ci est apparue lors des "débat" par la nature des questions posées et traduit une grande innocence sur le sujet.

Entre parlementaires "en phase d'initiation" et professionnels aguerris, le décalage est abyssal.

À l'évidence, la prise de connaissance de certaines informations, jusque-là occultées par la voie officielle, a permis d'élever le niveau au minimum requis, pour avoir une première approche de la gravité de la situation. (...)

Malheureusement la commission d'enquête n'aura guère eu le loisir de pouvoir digérer la somme d'informations colossales pour pouvoir véritablement entrer dans le cœur du sujet, d'où une certaine frustration des professionnels du secteur qui en attendaient beaucoup plus. On s'en contentera dans un premier temps, ce débat étant une première et ayant le mérite d'exister.

Mais maintenant que nos parlementaires sont un peu plus au courant des réalités, et que cette première porte est ouverte, il nous appartient de savoir ne pas la refermer et d'en ouvrir d'autres, surtout celles qui ont été soigneusement survolées lors de cette première prise de connaissance.

L'aspect santé ayant été brièvement abordé et ce, de manière très superficielle, il serait alors bon de prendre connaissance des subtilités techniques qui permettent d'en comprendre la finalité au travers de dispositions utilisées pour l'encadrer.

Ce que je vais dénoncer est tout particulièrement important car les dérives touchent aussi et malheureusement le secteur médical. (...)

J'ai développé un cancer de la thyroïde pendant que j'exerçais mon activité professionnelle. La médecine du travail et la sécurité sociale ont considéré que ce cancer était probablement d'origine génétique. Puisque 95% des cancers de la thyroïde sont d'origine accidentelle, industrielle et

On se retrouve bien seul et démuné devant un monstre qui fait barrage au principe de pouvoir se défendre

Patrice Giradier



Notes :

I : Patrice Giradier était technicien de maintenance nucléaire pour une filiale d'Orano (ex-Aréva).

Traitement du MOX

professionnelle, la lecture statistique qu'en fait le corps médical est pour le moins surprenante, pour ne pas dire abusive.

À l'issue de ce cancer, j'ai été déclaré invalide, et comme mon employeur n'avait pas d'autre poste à me proposer, j'ai été licencié. Fin de l'histoire pour l'employeur et la sécurité sociale, mais pas pour moi, car je conteste cette décision.



Notes :

2 : Le laboratoire de biologie médicale de Saint-Denis traite tous les échantillons du personnel évoluant en centrale nucléaire.

3 : Le Laboratoire à une obligation technique de conserver les documents médicaux pour une durée de 50 ans, pour servir de justification dans les cas de contestation possible.

4 : Compte rendu de l'audition disponible : www.assemblee-nationale.fr/15/cr-cenucl/17-18/c1718032.asp

5 : CHSCT : Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail.

Grâce au site de l'association Ma zone contrôlée et au soutien du Réseau "Sortir du nucléaire", je suis contacté par une personne qui est interpellée par mon cas. Il lui apparaît un certain nombre d'incohérences. Elle se demande comment l'entreprise peut se dédouaner de toute forme de responsabilité sur mon exposition et sur quelles bases médicales la médecine du travail et la sécurité sociale, peuvent exclure tous risques professionnels.

Afin de corréliser ce premier constat, elle me demande de récupérer mon dossier médical auprès du Laboratoire de biologie médicale de Saint-Denis². Ce que je tente de faire en leur adressant un courrier avec accusé de réception, avec justificatif d'identité tout en demandant une liste détaillée des informations avec justification de traçabilité et rapports techniques de mesures.

La directrice bottera en touche, tout en m'invitant à prendre contact avec mon médecin du travail. Cette réponse est pour le moins étrange. En effet, tout patient a un droit d'accès à son dossier médical s'il en fait la demande explicite, celui-ci n'étant pas la propriété, ni du laboratoire, ni du médecin.

Je contacte donc mon médecin du travail. Seulement voilà, comme j'ai été licencié et que je ne travaille plus pour l'entreprise, il ne peut (ou ne veut) me recevoir et de fait il n'appuie pas ma demande.

La directrice, en conditionnant un passage obligé par la médecine du travail, qui elle-même refuse de me recevoir, me prive des données qui sont la base de ma contestation. À en croire l'étrange attitude de la médecine du travail, il semble apparaître que "le téléphone ait bien fonctionné". Comment fait-on alors pour accéder aux éléments médicaux en pareille situation ?

J'adresse un second courrier : aucune réponse. Puis un troisième courrier avec copie auprès des autorités de contrôles, dont l'Autorité de sûreté nucléaire. À ce jour, je n'ai toujours reçu aucune réponse.

Vous comprendrez pourquoi je vous alerte. Si un jour, et je ne vous le souhaite pas, vous vous retrouvez dans une situation similaire à la mienne, vous vous rendrez vite compte que vous êtes bien seul et démuné devant un monstre qui use et abuse de moyens totalement illégaux pour faire barrage, au plus basique des principes, celui de pouvoir se défendre sur la base de documents officiels qui vous sont normalement accessibles. (...)

Quand les autorités de contrôle et le Laboratoire font barrage en se distinguant par leur silence, cela soulève des questions qui rendent légitimes les suspicions.

Le secret médical n'a de valeur que par la discrétion du caractère nominatif des résultats. Dans ce cas précis, ce sont mes analyses, et il m'appartient de pouvoir rendre public les éléments de mon dossier si cela s'avère utile pour d'autres.

En aucun cas, le corps médical ne peut m'imposer ce silence, celui-ci s'appliquant à son exercice mais pas à moi et si je décide de partager ces informations, personne n'a le droit de me l'interdire.

Toute personne susceptible d'avoir été exposée est en droit de contester un refus de reconnaissance en maladie professionnelle et doit pouvoir accéder à son dossier médical pour faire valoir ses droits.

Quand les moyens légaux sont verrouillés, il existe d'autres moyens, notamment celui de la mobilisation pour faire pression.

C'est pourquoi je vous demande de relayer ce message massivement, pour que ce genre d'entrave ne soit plus la règle et qu'un maximum de personnes soient au courant de ce genre de pratique totalement illégale mais cautionnée par les autorités.

Des travailleurs "persécutés"

Durant l'été plusieurs travailleurs du nucléaire ont subi des pressions de la part de leurs employeurs. Dans la Revue n°78, nous avons interviewé Gilles Reynaud, président de l'association Ma zone contrôlée et salarié d'Orano DS sur le site du Tricastin, pour comprendre l'impact de la sous-traitance dans l'industrie nucléaire. Quelques jours après notre entretien, Gilles a été sanctionné de cinq jours de mise à pied. Il avait témoigné en mai dernier sous serment devant la commission d'enquête parlementaire pour l'amélioration du niveau de sécurité et de sûreté des installations nucléaires, sur les conditions de travail des salariés de la sous-traitance⁴. Il dénonce, depuis longtemps, le dumping social et l'industrie low-cost nuisible pour les salariés et pour la sécurité des installations. Aucune faute professionnelle ne lui est reprochée !

Quant à Yann Montiel, représentant de la section syndicale Sud énergie à la centrale de Cruas, il s'est vu convoqué à un conseil de discipline suite à un entretien avec un médecin du travail pendant lequel il a fait part de la souffrance provoquée par un management défaillant... Résultat du conseil de discipline : un mois de mise à pied. Les risques psycho-sociaux liés au management avaient déjà été soulevés par le CHSCT⁵ qui avait commandé une expertise. La direction ayant assigné le CHSCT en justice, cette étude n'a jamais été réalisée. On ne dérange pas une entreprise comme EDF sans en payer parfois le prix parfois fort !

Anne-Lise Devaux

Patrice Girardier

René Vautier, l'insurrection bâillonnée

“Si tu ne prends pas les armes, prends au moins ta caméra”.

C'est ainsi que le réalisateur du premier film anticolonialiste français, *Afrique 50*, combattit. Son premier film sur l'Algérie¹ lui vaut d'être poursuivi pour “atteinte à la sûreté intérieure de l'État”. L'une des copies est détruite, l'autre disparaîtra. Bien peu pour le décourager. Depuis longtemps, René Vautier a choisi son camp. Connu pour s'être élevé contre le racisme, le sexisme, l'extrémisme et la censure politique, il l'est moins pour son engagement antinucléaire.

Et pour cause ! Alors qu'il mène, en 1973, une grève de la faim pour obtenir “la suppression de la possibilité (...) de censurer des films sans fournir de raisons ; et l'interdiction (...) de demander coupes ou refus de visa pour des critères politiques”, il reçoit la visite d'un haut fonctionnaire de l'État français. Ce dernier ne doute pas de l'issue positive du combat. Non plus que des difficultés que le cinéaste rencontrera pour la diffusion de ses œuvres : “les grands de la distribution refuseront toujours de diffuser des films au contenu politique gênant pour le pouvoir — question de bon voisinage entre le pouvoir et l'argent.” et de conclure : “Vous ferez des films, librement peut-être, (...) mais personne ne les verra”. L'expérience confirmera ces propos.

La trilogie antinucléaire, pourtant, mérite d'être connue. Étayée par des données précises sur le nombre d'essais nucléaires et de bombardements, leur localisation, leurs dates, elle dévoile la façon dont les gouvernements dissimulent les risques et retombées de l'énergie atomique, et en appelle au sursaut citoyen.

Le premier des trois, Paris pour la paix, est tourné le jour même de la manifestation du 15 juin 1986 : témoignages de manifestants suivis d'une simulation de bombardement nucléaire. Le message est pour le moins alarmiste et tente, non pas d'expliquer, mais de montrer les impacts réels d'une attaque nucléaire.

Le deuxième, Mission Pacifique, sort en 1988 et donne la parole au désarroi des Océaniens, exilé.es des atolls, Tahitien.nes et Néo-Zélandais.es, atterré.es par l'attitude dévastatrice de la France qui nie les risques encourus par les populations locales. Le film lui associe la destruction criminelle par la DGSE du Rainbow Warrior en 1985, reconnue par l'État français. Dénonciation de la volonté de dissimuler les effets sur l'environnement, regrets de ne pas voir, en conséquence, cesser immédiatement la politique nucléaire.

Hirochirac 1995 est le dernier de la trilogie. À l'heure où le Japon commémore les bombardements d'Hiroshima et de Nagasaki, le nouveau président de la République française, ordonne la reprise des essais nucléaires. Vautier mixe extraits des deux précédents films et images d'archives. Toujours concret,

il insiste sur certaines anecdotes, par exemple ces neuf mille enfants qui, pour apaiser leurs brûlures, se jetèrent et périrent dans la rivière d'Hiroshima le 6 août 1945. C'est cela, nous dit-il, le nucléaire. Puis sa caméra passe au Kazakhstan, en Algérie, et sur une dernière manifestation antinucléaire à Paris, dénonçant, d'un même balayage, accident étouffé, essais camouflés, violence d'État. Clap de fin sur l'embarquement de manifestant.es par les forces de l'ordre.

“À nous, tous ensemble, conclut-il, de faire respecter la loi en défendant la paix, dont nous sommes en fait les vrais gardiens.”

Marie Gagnard Volta



Notes :

1 : *Caméra citoyenne, Mémoires*, René Vautier, Éditions Apogée, 1998.

René Vautier, quelques dates et principaux films

- 15 janvier 1928** : naissance à Camaret-sur-Mer (Finistère)
- 1943** : première action militante au sein de la Résistance en Bretagne
- 1944** : cité à l'ordre de la Nation par le général Charles de Gaulle pour faits de Résistance
- 1950** : *Afrique 50* (15 mn en seront sauvées de la destruction – interdit pendant quarante ans en France)
- 1950** : *Un homme est mort* (film disparu)
- 1954** : *Une nation, l'Algérie* (L'une des deux copies est détruite, la seconde a disparu)
- 1972** : *Avoir 20 ans dans les Aurès*
- 1973** : Grève de la faim contre la commission de censure cinématographique
- 1974** : Hommage spécial du jury du Film antiraciste pour l'ensemble de son œuvre
- 1976** : *Frontline*, co-réalisé avec Oliver Tambo, prédécesseur de Nelson Mandela et coproduit avec le Congrès national africain
- 1977** : *Quand les femmes ont pris la colère*, co-réalisation avec Soazig Chappedelaine-Vautier
- 1978** : *Marée noire, colère rouge* (Classé meilleur film document mondial au festival de Rotterdam)
- 1984** : *À propos de... l'autre détail* (Documentaire, témoignages sur la torture pendant la guerre d'Algérie. L'un des tortionnaires était Jean-Marie Le Pen)
- 1986** : *Vous avez dit : français ?*
- 1998** : *Caméra citoyenne*, Éditions Apogée (livre)
- 2006** : *Échange sur le cinéma politique*, avec Jean-Luc Godard (livre)
- 4 janvier 2015** : décès à Cancale (Ille-et-Vilaine)

Pour un futur sans nucléaire : un fonds au service de la lutte

Le saviez-vous ?

“Pour un futur sans nucléaire” est le fonds de dotation permettant de soutenir la lutte contre le lobby nucléaire.

Mais au fait, savez-vous ce qu'est un fonds de dotation ?

Un fonds de dotation est un outil permettant de recevoir des dons, de l'assurance-vie, des legs ou encore des biens de la part de donateurs, mécènes et philanthropes en vue de la réalisation d'une œuvre ou d'une mission d'intérêt général ou qui les redistribue pour assister une personne morale à but non lucratif (généralement une association) dans l'accomplissement d'œuvres et de missions d'intérêt général.

Et celui qui a été créé par le Réseau “Sortir du nucléaire”, il sert à quoi ?

Fin 2011, après la catastrophe de Fukushima et l'élan de solidarité reçu par l'association, le Réseau “Sortir du nucléaire” créait le tout premier fonds de dotation antinucléaire de France ! Puisque l'antinucléaire n'est pas une thématique considérée d'utilité publique, notre association ne pouvait recevoir ce type

de libéralité. Aujourd'hui, avec “Pour un futur sans nucléaire”, c'est possible ! Les fonds récoltés permettent de soutenir et d'assister toute association, groupe ou organisme sans but lucratif agissant pour la protection de l'environnement, et en particulier pour la sortie du nucléaire, ainsi que pour la promotion des énergies renouvelables ou la mise en place de mesure d'efficacité et de sobriété énergétique.

Comment puis-je donner à ce fonds ?

Le Réseau “Sortir du nucléaire” est une fédération citoyenne et indépendante : pour le rester, elle a besoin de vous. Grâce à une donation, une assurance-vie désignant le Réseau comme bénéficiaire ou un legs, vous contribuez à un futur sans nucléaire et vous faites un geste pour les générations futures.

Pour léguer votre patrimoine à la lutte antinucléaire vous disposez de trois

possibilités : le legs universel, où vous nous léguerez la totalité de vos biens, le legs à titre universel où vous décidez de nous léguer une partie non déterminée de votre bien, la moitié, un quart, etc. et le legs à titre particulier où vous décidez de nous léguer un ou plusieurs biens précis.

Vous pouvez également procéder à une donation d'un bien défini, directement auprès de votre notaire, et en présence d'un membre de notre association. Enfin, vous pouvez désigner “Pour un futur sans nucléaire” comme étant le bénéficiaire de votre assurance-vie, vous épargnez comme vous le souhaitez et à votre rythme pour renforcer nos actions.

Pour toutes ces démarches, nous vous invitons à vous rapprocher de votre notaire et de notre gestionnaire de fonds à fonds-dotation@sortirdunucleaire.fr, qui sauront vous expliquer plus en détail ces différentes possibilités pour soutenir la lutte pour la sortie du nucléaire.

Bulletin d'abonnement et de parrainage

BR79

À renvoyer par courrier, accompagné de votre règlement par chèque, à :
Réseau “Sortir du nucléaire”, 9 rue Dumenge 69317 Lyon cedex 04
Libellez votre chèque de règlement à l'ordre de Sortir du nucléaire.

- Je m'abonne à la revue trimestrielle “Sortir du nucléaire” pour 1 an (4 numéros). Je choisis :
- l'abonnement standard au prix de 12 €
 - l'abonnement de soutien au prix de 20 €, pour aider le Réseau à diffuser la revue largement !
- J'offre un abonnement à un proche ou un-e ami-e pour 1 an (4 numéros), au prix “spécial parrainage” de 8 €, pour lui faire découvrir la revue “Sortir du nucléaire”.
- Abonnement “petit budget” : je n'ai pas les moyens de payer un abonnement à votre revue, mais afin de me tenir informé-e, je souhaite la recevoir gratuitement pendant 1 an (4 numéros).

Indiquez vos coordonnées pour recevoir la revue. Merci d'écrire très lisiblement et en caractères d'imprimerie.

Mes coordonnées :

Nom :
Prénom :
Adresse :
Code postal :
Commune :
Pays (si hors France) :
Courriel :

J'offre un abonnement à :

Nom :
Prénom :
Adresse :
Code postal :
Commune :
Pays (si hors France) :

Pour abonner plusieurs personnes, joignez leurs coordonnées sur papier libre et un règlement correspondant

Et si on faisait le choix de l'autoconsommation ?

Depuis le 24 février 2017, la réglementation permet aux citoyens d'autoconsommer l'électricité qu'ils produisent. Un an et demi après ces mesures, faisons le point.

Tout le monde s'accorde à dire qu'il est aujourd'hui plus facile de se lancer dans une démarche d'autoconsommation d'électricité et que le phénomène va prendre de l'ampleur. En plus d'être rentable, c'est un acte citoyen, une révolution qui bouscule les monopoles en place.

Un épiphénomène

Le phénomène reste pourtant marginal en France. Ainsi, on comptera seulement 20 000 à 30 000 autoconsommateurs (particuliers ou entreprises), bien loin derrière l'Allemagne (1,5 million), le Royaume-Uni (750 000), l'Italie (630 000) ou la Belgique (380 000). Mais, avec la baisse continue des prix des panneaux solaires, le boom du digital et le désir de consommer de manière plus vertueuse, l'autoconsommation accélère. Le gestionnaire du réseau de transport d'électricité français prévoit 4 millions d'autoconsommateurs en 2030.

L'électricité autoconsommée est le plus souvent produite par l'énergie captée par des panneaux solaires¹, pour être transformée dans un onduleur puis distribuée par un compteur à l'ensemble des équipements connectés au réseau. Auparavant, les propriétaires de ce type d'installations avaient intérêt à revendre l'électricité produite, car ils bénéficiaient de tarifs très avantageux. Avec la baisse des tarifs de rachat et la hausse des prix de l'électricité sur le marché, les conditions économiques sont devenues favorables à l'autoconsommation.

Les industriels, le secteur tertiaire et les agriculteurs l'ont bien compris : les surfaces dont ils disposent et la temporalité de leurs activités permettent d'autoconsommer à près de 90%. Dans le résidentiel, le taux d'autoconsommation est plus faible, entre 20% et 50%. La consommation y est moins bien synchronisée avec la production. L'autoconsommation individuelle invite à modifier ses habitudes de consommation en privilégiant des équipements moins énergivores et en adoptant les bons gestes comme débrancher les appareils en veille, baisser le chauffage ou programmer le chauffe-eau ou le lave-linge pour qu'ils fonctionnent l'après-midi.

Des questions en suspens

Ce principe d'autoconsommation n'est pourtant pas sans poser question. Il est ainsi plus facile pour les propriétaires de maison individuelle que pour des locataires en zones urbanisées de se lancer. On peut ainsi craindre le développement de réseaux d'électricité privés destinés à des autoconsommateurs

ayant des moyens financiers, laissant des populations dépendantes d'un réseau public financé par moins de personnes, donc moins bien entretenu. Il faudra repenser les mécanismes de solidarité entre les consommateurs et entre les territoires. Le prix de l'acheminement est aujourd'hui le même pour tous, à l'instar du timbre-poste. Qu'en sera-t-il demain ? La question de la sécurité de l'alimentation est également en jeu, les systèmes ne produisant pas quotidiennement la même quantité de courant. Des avancées non négligeables en matière de stockage de l'énergie ont été faites mais les solutions ne sont pas encore optimales (voir page 32).



L'autoconsommation collective : une solution ?

Il s'agit de consommer l'électricité en circuit court, d'être un locavore de l'énergie comme le principe des AMAP² pour les fruits et légumes. Ainsi, plusieurs consommateurs et producteurs se lient pour autoconsommer collectivement l'énergie produite, en se répartissant la production. Cela concerne, par exemple, un bâtiment regroupant plusieurs logements ou un quartier résidentiel.

Un nouveau monde énergétique se dessine, loin de l'hypercentralisation et du monopole d'EDF qui prévalait jusqu'ici dans une idéologie jacobine. Certains³ avancent qu'il serait possible d'imaginer des maillages d'autoconsommation à l'échelle des villes, des départements ou encore des régions en misant sur des productions issues de sources optimisées en fonction du territoire.

La solution serait peut-être l'expérimentation et l'adaptabilité du système pour trouver le ou les modèles répondant à l'ensemble des attentes... Qui mieux que les militants antinucléaires, pour ouvrir la voie.

Anne-Lise Devaux

C'est un acte citoyen, une révolution qui bouscule les monopoles en place

Notes :

1 : Certains choisissent l'éolien, la géothermie ou la biomasse mais ces systèmes sont moins rentables que les panneaux photovoltaïques.

2 : AMAP : Associations pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne.

3 : Les collectivités territoriales notamment.

Les coopératives d'énergie citoyennes un modèle d'avenir ?

Un des principaux facteurs de réussite de la transition énergétique est l'engagement citoyen. Et parmi les premières actions concrètes que peuvent mener ces derniers, figure la production locale d'énergies renouvelables. Cette "énergie citoyenne" est le plus souvent organisée en structures locales de type "coopérative", intégrant également la participation d'acteurs locaux publics ou privés. Alors que dans la plupart des pays, le système de production énergétique est très centralisé, les coopératives d'énergie citoyennes promeuvent une production d'énergie décentralisée, écologique et indépendante des grandes firmes.

Elles incarnent une forme de résistance face aux projets dits renouvelables mais prenant trop peu en compte les riverains

La notion de "bien commun" en ce qui concerne les énergies renouvelables (solaire, l'éolien, l'hydroélectricité, la biomasse et les déchets) est au centre de la création de ces structures. Les citoyens qui s'engagent dans une coopérative d'énergie font le choix d'une exploitation locale plutôt qu'une appropriation privée par des entreprises déconnectées du territoire. Ces coopératives citoyennes incarnent une forme de résistance face à de nombreux projets dits renouvelables mais prenant trop peu en compte les riverains, ou alors uniquement en tant que partie à dédommager. Enfin, l'opposition locale aux projets "énergie renouvelable" est bien moindre quand est donné aux citoyens la possibilité d'investir et d'être co-proprétaire d'installation de production.

C'est le circuit-court de la gouvernance. Les fonds propres qui constituent le capital de la société proviennent d'habitants, de collectivités territoriales, d'acteurs de l'économie sociale et solidaire. C'est le circuit-court de la finance. Dans le monde idéal des coopératives d'énergie citoyennes, les consommateurs sont aussi producteurs de manière collective. Ils revendent leur électricité aux fournisseurs de leur choix sans avoir à faire face à des distorsions de concurrence. C'est le circuit-court de l'énergie. Cette dernière étape n'est pour l'instant qu'une utopie car dans la réalité en France, la plupart des projets citoyens revendent leur électricité à EDF.

Ce modèle de gouvernance, de finance et de l'énergie a du succès partout dans le monde et notamment en Europe. REScoop, réseau européen des coopératives citoyennes, regroupe aujourd'hui plus de 1 300 coopératives à travers l'Europe. Plutôt que de remettre en cause la logique du libre marché, les membres de Rescoop.eu l'ont utilisée pour dénoncer la situation oligopolistique des marchés de l'énergie¹.



Les coopératives d'énergie citoyennes court-circuitées par l'Europe

Leur développement plus large en Europe est freiné par une législation globalement plus adaptée aux grandes entreprises et peu favorable aux groupements citoyens s'investissant dans la production, et surtout dans la fourniture d'énergie². Par ailleurs, il s'avère souvent très compliqué de rassembler du capital auprès d'une multitude de citoyens et d'acteurs pour les collectifs qui se montent.

L'Europe a actuellement une capacité de production d'électricité plus élevée que ses besoins réels, une réalité souvent accusée d'être la raison de la chute des prix et de la stagnation de l'investissement. Le manque d'harmonisation des règles entre États membres pour l'accès au réseau des petits producteurs entrave également le marché.

Les coopératives d'énergie citoyennes en circuit-court

Considérées comme des énergies de terroirs, les énergies renouvelables citoyennes sont basées sur des principes coopératifs et non concurrentiels ainsi que sur un pouvoir partagé entre les acteurs locaux. Le consommateur d'énergie investit et s'investit dans la gouvernance d'une entreprise.

Des disparités importantes entre les États européens et la France en retard

Dans le détail, la France n'est que le quatrième pays d'Europe en matière d'éolien (plus de 10 000



© iStock / Artisticco

L'Europe a une capacité de production plus élevée que ses besoins réels

mégawatts de puissance installée), derrière l'Allemagne (44 000 MW), l'Espagne (23 000 MW), et la Grande-Bretagne (13 000 MW). En matière d'électricité photovoltaïque, la France arrive aussi quatrième du continent. En Allemagne, plus de 36 % de l'électricité consommée en 2017 provenait des énergies renouvelables, un taux qui dépasse les 50 % au Danemark, le champion européen de l'énergie éolienne qui vise le 100 % renouvelable pour l'électricité en 2035. Le Portugal, quant à lui, vient d'atteindre les 66 % d'électricité issue des renouvelables. En Autriche, ce taux atteignait les 70 % dès 2013, notamment grâce à l'hydroélectrique. En France, 300 projets d'énergies renouvelables ont été financés par les citoyens entre 2009 et 2015. À titre de comparaison, en Allemagne, il existe plus de 1 000 coopératives locales portant chacune plusieurs projets citoyens sur les renouvelables.

Des facteurs d'explications variables

Ces disparités s'expliquent par plusieurs facteurs comme par exemple l'encadrement plus lourd et chronophage en France qu'en Allemagne pour la levée de fonds de citoyens ou la culture allemande qui ne rend pas tabou la rentabilité des coopératives ou bien encore le dispositif britannique faisant le choix d'un fonds doté de 10 millions de livres (environ 12 millions d'euros) pour soutenir ce type de projet.

Au Danemark, les coopératives citoyennes font partie intégrante du modèle tendant vers une électricité sans charbon et sans nucléaire. Déjà en 1996, le pays comptait plus de 2 000 coopératives citoyennes d'énergies renouvelables. Une loi de 2008 oblige même à ouvrir au moins 20 % des parts des installations éoliennes en priorité aux citoyens habitant à moins de 4,5 kilomètres des turbines. En 2016, plus de 40 % de l'électricité produite dans le pays provenait déjà de l'éolien, essentiellement en mer. L'objectif danois est d'atteindre 100 % d'électricité renouvelable d'ici 2035.

En Allemagne, plus d'un tiers de l'électricité produite en 2017 vient des énergies renouvelables. Le mouvement citoyen et écologiste, qui s'est constitué dès les années 1970 en opposition au nucléaire, joue un rôle très important. Par ailleurs, un Allemand sur quatre fait partie d'une coopérative, que ce soit une banque coopérative ou une coopérative d'achat, soit près de 200 000 coopérateurs pour près d'un millier de coopératives d'énergie citoyennes. Les livrets réglementés n'existent pas et les ménages ont pris l'habitude d'investir leur épargne directement dans des projets. En France, les petits épargnants qui ont une aversion forte aux risques se tournent vers ces livrets réglementés, les gros investisseurs vont vers la bourse.

En Espagne et au Portugal, depuis quelques années, de nombreuses initiatives, notamment de la part de femmes, ont permis l'émergence de plusieurs dizaines de coopératives citoyennes. Aujourd'hui, ces coopératives sans but lucratif totalisent près de 100 000 associés, techniciens et consommateurs. Il s'agit de collaborer à un nouveau modèle énergétique, mais au-delà, de répondre à des besoins en respectant des valeurs sociales et économiques.

En France, la durée d'instruction et de construction des projets d'énergies renouvelables est située entre 7 et 8 ans, contre 2 à 3 ans en Allemagne. De quoi freiner les plus volontaires. Les projets éoliens, principalement portés par des investisseurs privés allemands, australiens ou entreprises nationales et internationales font quasi-systématiquement l'objet de recours administratifs et nombre d'entre eux sont annulés. L'attachement aux paysages et au patrimoine est également un facteur de frein, mais il peut être surmonté si les habitants locaux s'approprient les projets et y voient un intérêt pour eux.

Notes :

- 1 :** Pour plus d'informations sur les actions de ce réseau : www.rescoop.eu
- 2 :** La Commission européenne fait pression pour éliminer le soutien direct aux renouvelables et améliorer l'exposition des citoyens aux prix de gros. Les plus petits producteurs seraient alors dans l'obligation de se lancer dans une compétition sur le marché libre pour vendre leur excédent d'électricité.



© iStock / Mehmet Hilmi Barcin

Anne-Lise Devaux

Le stockage de l'énergie électrique

Pourquoi est-il nécessaire de stocker de l'énergie électrique ?

Les trois fonctions principales pour le système de production, de transport et de distribution de l'électricité

Premièrement, cela permet le lissage de la charge. La production électrique doit toujours être égale à la consommation et doit donc en permanence s'adapter à l'évolution des besoins de la consommation, sinon la fréquence et la tension électrique sont perturbées. Les conséquences peuvent conduire à des dysfonctionnements d'appareils, voire à des coupures d'électricité. Lorsque la production est supérieure à la consommation on rétablit l'équilibre en stockant de l'énergie et réciproquement lorsque la production est inférieure à la consommation on rétablit l'équilibre en puisant dans les moyens de stockage.

Six principaux moyens de stockage de l'énergie électrique

Station de transfert d'énergie par pompage (STEP)

Un réservoir d'eau d'un bassin supérieur permet de stocker de l'énergie potentielle gravitaire. En période de forte demande électrique, l'eau du bassin supérieur alimente une turbine reliée à un alternateur pour produire de l'électricité, pour terminer dans un bassin inférieur. En période de faible demande électrique, où l'électricité est abondante, la turbine réversible pompe l'eau de ce bassin inférieur pour l'acheminer vers le bassin supérieur. Cette technique est utilisée depuis de nombreuses années,

Station de transfert d'énergie par pompage (STEP) du Lac Noir (Alsace).



© Flicker / Philippe Haunesseur

Deuxièmement, le stockage assure une fonction de secours. L'arrêt non programmé d'un réacteur nucléaire, une rupture de ligne ou encore un incendie de transformateur sont les causes de défaillances du réseau électrique qui doivent être palliées quasi instantanément par la mise en service de moyens de production de secours.

Enfin, le stockage permet l'intégration dans le réseau de sources d'énergies intermittentes. Même si les prévisions météorologiques permettent d'anticiper les niveaux de production de l'éolien et du photovoltaïque, il y a des moments d'excédent de production. En l'absence de moyens de stockage cette production serait perdue. Parallèlement, lors d'une insuffisance de production les réserves stockées seront restituées, on évite ainsi le recours à d'autres sources de production polluantes (thermique à flamme ou nucléaire). La disponibilité de moyens de stockage régularisant l'offre et la demande devrait aussi limiter les fluctuations du prix de l'électricité.

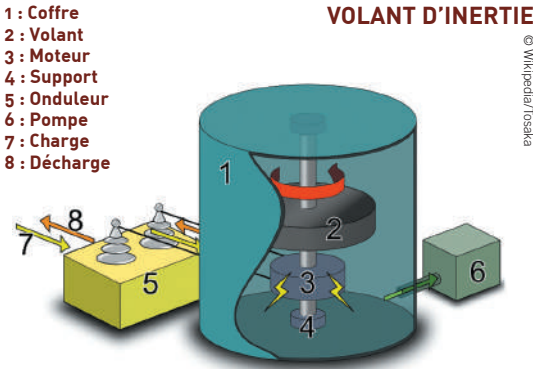
avec les centrales nucléaires, l'excès de production électrique nocturne est utilisé pour pomper l'eau du bassin inférieur vers le supérieur. La puissance disponible française en STEP est de 4,3 GW. Cette technologie a un bon rendement, les pertes énergétiques sont d'environ 25% et elle peut être mise en service en 10 minutes. Si les potentiels théoriques de développement sont importants, les impacts écologiques de la construction de nouveaux réservoirs limitent très largement les nouvelles implantations surtout après le drame de Sivens.

Volant d'inertie

Le stockage par volant d'inertie consiste à stocker l'électricité sous forme d'énergie cinétique. Un tel système est constitué d'une masse cylindrique fixée à un axe rotatif. Cette masse est entraînée par un moteur électrique en période creuse, pour charger le système en énergie cinétique. En période de décharge, cette énergie fait tourner un alternateur pour produire de l'électricité. Une fois lancée,

la masse tourne par inertie, à des vitesses pouvant atteindre les 16 000 tours par minute¹.

Ce système a un excellent rendement (moins de 5% de pertes), il peut produire de l'électricité en quelques millisecondes mais il est limité en puissance. Il est très utile pour pallier les pics de consommation brefs comme ceux de 19h le soir et il peut être installé au plus près des lieux de consommation.



Stockage par air comprimé : CAES (Compressed Air Energy Storage)

Durant les moments d'excès de production d'électricité, le compresseur comprime l'air pour le stocker dans des réservoirs ou des cavernes souterraines. Cet air comprimé est ensuite envoyé dans une chaudière puis dans une turbine pour produire de l'électricité grâce à un alternateur. Le rendement de ce type de système n'est pas très bon (50% de perte), mais des évolutions technologiques devraient permettre de l'améliorer dans les années à venir.

Stockage sous forme d'hydrogène

Le principe du stockage d'électricité sous forme d'hydrogène repose sur l'électrolyse de l'eau. L'eau est décomposée en oxygène et en hydrogène lors d'un pic de production électrique. Cet hydrogène est ensuite comprimé, liquéfié ou bien stocké sous forme d'hydruure métallique. Cette transformation a un très mauvais rendement (perte supérieure à 50%). La transformation inverse, pour réinjecter de l'électricité sur le réseau à partir de l'hydrogène stocké, peut se faire grâce à trois procédés : alimentation d'une pile à combustible, synthèse du gaz naturel par méthanation² pouvant ensuite alimenter une centrale à gaz ou encore utilisation de l'hydrogène dans une centrale à gaz conçue à cet effet. Le grand intérêt de cette technique réside dans le fait qu'on dispose déjà des infrastructures de stockage du méthane, à savoir le réseau actuel de stockage et distribution du gaz naturel.

Stockage dans des batteries électrochimiques

Des plaques métalliques insérées dans des solutions ioniques permettent une circulation réversible d'électrons. L'énergie est stockée sous forme chimique. Les rendements sont bons et la mise en service rapide. Néanmoins la production de batteries, nécessite des matériaux coûteux et des processus

de production eux-mêmes polluants. L'hypothèse d'utiliser les batteries des véhicules électriques semble une idée séduisante mais, les batteries ne pouvant être chargées/déchargées qu'un nombre limité de fois, cet usage risque de raccourcir leur durée de fonctionnement.

Stockage d'électricité sous forme thermique

Cette technique repose sur un cycle thermodynamique lors duquel de l'énergie électrique est emmagasinée sous forme de chaleur dans des matériaux réfractaires portés à haute température puis restituée lorsqu'un besoin de production électrique apparaît. L'installation de stockage comprend deux enceintes pressurisées. Une enceinte à haute température et une enceinte à basse température reliées entre elles par des turbomachines. Durant la phase de stockage, l'électricité est utilisée pour entraîner une pompe à chaleur qui transfère de la chaleur d'une enceinte basse température à l'enceinte haute température. Durant la phase de décharge, la chaleur de l'enceinte à haute température est transformée en énergie mécanique par un ensemble turbine-compresseur qui entraîne une génératrice renvoyant l'énergie électrique dans le réseau, puis transférée dans l'enceinte basse température. Les études préliminaires ont montré qu'un rendement global de 70% est accessible avec les performances des turbomachines existantes.

Les moyens techniques de stockage des excès ponctuels d'électricité existent et il est nécessaire de les développer. Les investissements dans ces moyens ne seront possibles que par le transfert des milliards aujourd'hui engloutis par le nucléaire et les fossiles. Le stockage électrique à l'échelle de région devrait aussi limiter le transport d'électricité sur de grandes distances, ce qui limiterait les pertes et éviterait la construction de nouvelles lignes Très Haute Tension.

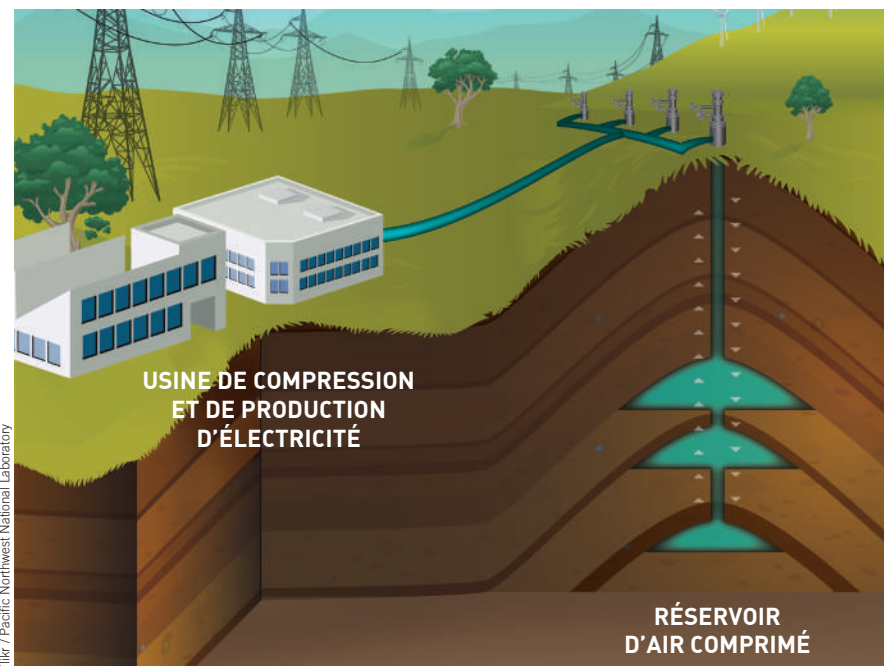
Notes :

1 : L'enceinte sous vide et les paliers magnétiques assurent une absence de frottement.

2 : Méthanation : réaction chimique de l'hydrogène sur le gaz carbonique produisant du méthane (gaz "naturel"). Cette réaction dégage beaucoup de chaleur qui peut être utilisée pour améliorer le rendement de l'électrolyse de l'eau.

Martial Château

Stockage par air comprimé : CAES (Compressed Air Energy Storage)



Les champignons de Paris

Pièce de théâtre sur les essais nucléaires français

Un spectacle d'utilité publique. Pour ne pas oublier. Pour libérer la parole et contribuer à la recherche de justice et de vérité. Livres, BD, films, émissions radiophoniques et télévisées ont permis que cet épisode sombre de l'histoire française ne tombe pas dans l'oubli, que les victimes soient entendues. Seul le théâtre ne s'était pas encore emparé de la question. C'est chose faite avec "Les champignons de Paris".

On veut nous pousser à oublier une période mais avec, sous nos pieds, le silence mortel des 147 puits de déchets radioactifs...

"Il faut absolument, pour la grandeur de la France, poursuivre nos essais nucléaires le plus vite possible, le mieux possible, et avec la plus grande puissance possible. C'est une raison d'État prioritaire. Messieurs, elle doit passer avant tout le reste". Cette déclamation, reprise d'un représentant du gouvernement français, donne le ton de ce qui se jouait alors, d'abord au Sahara puis en Polynésie où 193 explosions nucléaires — dont 46 atmosphériques et 147 souterraines — ont été effectuées par la France de 1966 à 1996. Ils viennent se rajouter aux quatre essais aériens et treize souterrains réalisés dans le Sahara algérien.



DR

DR

L'installation du site d'essais nucléaires est venue bousculer entièrement et dans un laps de temps extrêmement court, l'ensemble de la Polynésie. Cela a entraîné un véritable et brutal séisme — au niveau économique, social, alimentaire, culturel, environnemental, etc. — qui façonne, aujourd'hui encore plus de vingt ans après le dernier essai effectué sur l'atoll de Fangataufa, la société polynésienne.

La pièce démarre autour de la propagande sur les bienfaits du nucléaire en s'appuyant sur des archives de l'époque, relayées par la parole de témoins — polynésiens comme métropolitains, militaires comme travailleurs, pasteurs, élus ou fonctionnaires — qui viennent apporter un éclairage sur la réalité du nucléaire, les premières prises de conscience, les incidents, les vies brisées, le déni, les maladies, les désastres sociaux et écologiques. Dans un mélange de colère, de révolte, de culpabilité et de honte aussi.

Sans oublier, comme le raconte un Polynésien : "On veut nous pousser à oublier une période, ô combien tragique pour nous, pour en commencer une nouvelle, non plus avec les bruits menaçants des essais nucléaires, mais avec, sous nos pieds, le silence mortel et bien présent des 147 puits de déchets radioactifs..."

Présentée dans le cadre du off du festival d'Avignon durant le mois de juillet 2018, la pièce a rencontré un grand succès. En Polynésie de nombreuses représentations, tout public et scolaires, ont déjà eu lieu à Tahiti comme dans plusieurs autres atolls. Un spectacle à découvrir et à faire tourner en métropole.

Patrice Bouveret
www.obsarm.org

Nous avons lu...

La Gueule ouverte, le journal qui annonce la fin du monde

A découvrir ou redécouvrir d'urgence sur : <http://archivesautonomies.org/spip.php?article2742&lang=fr>

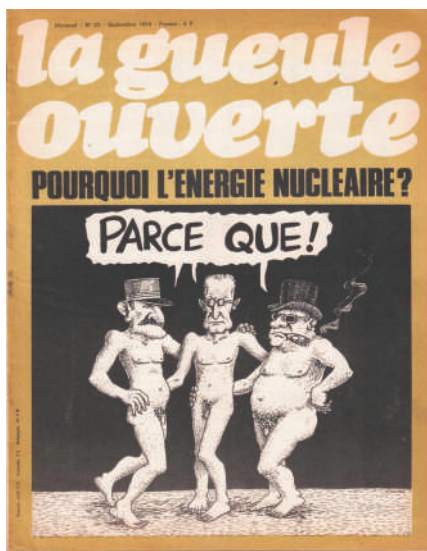
Se plonger dans le passé des luttes pour comprendre comment nous construisons le présent, esquisser le futur tout en héritant de ce passé qui nous enrichit, c'est ce que propose le collectif Archives Autonomies.

Ils ont récemment mis en ligne l'intégralité de la collection du premier magazine écologiste La Gueule ouverte, le journal qui annonce la fin du monde. Les 314 numéros du magazine sont actuellement accessibles en ligne dans leur intégralité et leurs sommaires présentés sur les pages du site.



"Pendant qu'on nous amuse avec des guerres et des révolutions qui s'engendrent les unes les autres en répétant toujours la même chose, l'homme est en train, à force d'exploitation technologique incontrôlée, de rendre la terre inhabitable, non seulement pour lui mais pour toutes les formes de vie supérieures qui s'étaient jusqu'alors accommodées de sa présence." Extrait du 1^{er} éditorial de Pierre Fournier.

70 000 lecteurs pour le premier numéro du premier journal écologiste en novembre 1972, en pleine époque où se diffusent de nombreux débats d'idées, de pratiques communautaires... qui n'en rêverait pas aujourd'hui ! Tant de succès qu'en 1974 le mensuel devient hebdomadaire et perdure ainsi pendant 6 ans jusqu'en mai 1980.



Le magazine fondé par Pierre Fournier, dessinateur à Hara-Kiri, embarque dans l'aventure Isabelle Monin, Cabu, Arthur (Henri Montant), Wolinski, Willem et beaucoup d'autres. Le journal aborde non seulement le thème du nucléaire, mais également celui de l'armée et de l'insoumission, des énergies douces, de la culture bio, des dangers de l'industrie des multinationales, et de nombreux autres débats de société. Toujours dans la logique d'une écologie contestataire, anarchiste et libertaire.



Le journal sans pub, épuisé financièrement, ne comptait plus que sur 20 000 lecteurs hebdomadaires lorsque sa publication s'arrêta. Et c'est bien dommage !

Anne-Lise Devaux

L'illusion nucléaire - La face cachée de la bombe atomique

Paul Quilès, Jean-Marie Collin & Michel Drain, Éditions Charles Léopold Mayer, avril 2018, 172 p., 20 €

Nous sommes tous en sursis avec cette "garantie illusoire de sécurité" qu'est l'arme nucléaire et la stratégie de dissuasion qui l'accompagne, face au "risque inouï pour l'humanité toute entière" que ces armes représentent. Une "illusion nucléaire" qui se construit trop souvent par le mensonge, la dissimulation des informations. Alors qu'une nouvelle course aux armements nucléaires démarre, le lecteur trouvera dans cet ouvrage une déconstruction efficace de quelques-uns des mythes entourant l'arme nucléaire, tel le fait qu'elle a permis à l'Europe de vivre en paix durant ces soixante-dix dernières années, par exemple. Un excellent outil pour ouvrir le débat. Un regret toutefois : le manque d'un engagement plus précis à mener campagne en faveur du Traité d'interdiction des armes nucléaires (TIAN) de la part de Initiatives pour le désarmement nucléaire (IDN), dont les auteurs sont membres.

Retrouvez le papier de Jean-Marie Collin au sujet du TIAN en page 15 de cette revue.

Patrice Bouveret





LE NUCLÉAIRE NE SAUVERA (TOUJOURS PAS) LE CLIMAT

**LIMITER LE CHANGEMENT CLIMATIQUE
EST UNE COURSE CONTRE LA MONTRE**

LE NUCLÉAIRE EST TOTALEMENT HORS DÉLAI

RÉACTEURS
E P R

OLKILUOTO
(FINLANDE):

10 ANS
DE RETARD

FLAMANVILLE
(FRANCE):

8 ANS
DE RETARD

À PEINE 9 %
D'ÉMISSIONS DE CO₂
SERAIENT ÉVITÉES EN
METTANT EN SERVICE

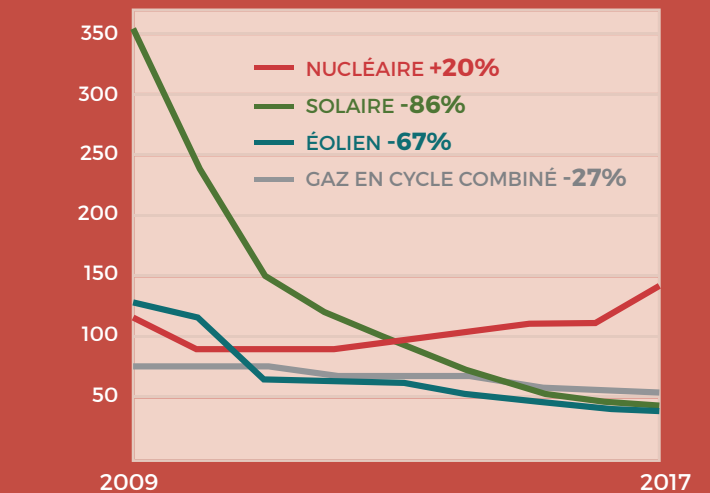
**1 RÉACTEUR
NUCLÉAIRE**
TOUS LES 15 JOURS
PENDANT 20 ANS

CE QUI EST TOTALEMENT
IMPOSSIBLE
FINANCIÈREMENT ET INDUSTRIELLEMENT

SOURCE : AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE

LE NUCLÉAIRE, C'EST TROP CHER !

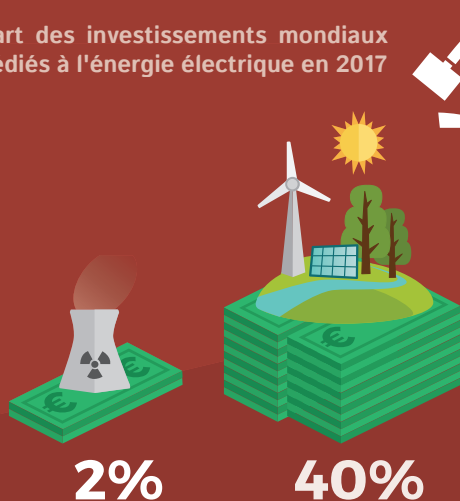
Evolution des coûts de l'électricité
(Chiffres aux USA, ils reflètent l'évolution générale dans le monde)



SOURCE : LAZARD, 2017

LES INVESTISSEURS FUIENT L'ATOME

Part des investissements mondiaux
dédiés à l'énergie électrique en 2017

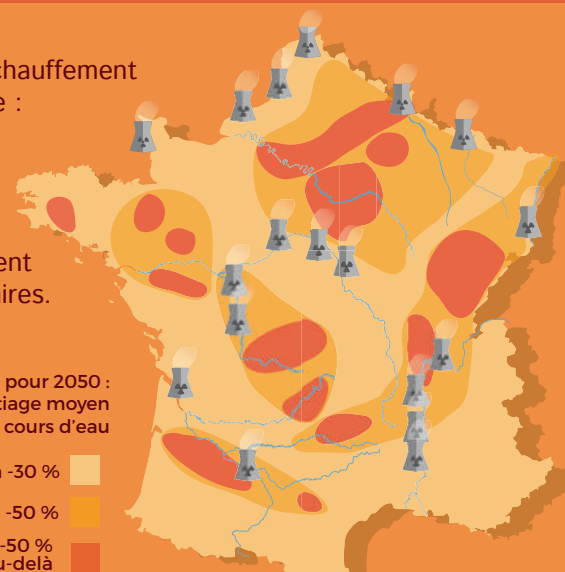
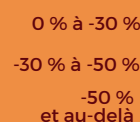


SOURCE : AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE

LE NUCLÉAIRE INADAPTÉ À UN CLIMAT DÉGRADÉ

Conséquence du réchauffement
climatique en France :
le débit des cours
d'eau se réduit,
cela pose de
sérieux problèmes
pour le refroidissement
des centrales nucléaires.

Prévisions pour 2050 :
baisse de l'étiage moyen
(niveau le plus bas) des cours d'eau



SOURCE : EXPLORE2070

Pour en savoir plus : www.sortirdunucleaire.org/infographie-climat