

Table des matières

<u>POUR UNE SORTIE IMMEDIATE DU NUCLEAIRE.....</u>	<u>2</u>
<u>1ÈRE PARTIE : QU'EST CE QUE L'ENERGIE NUCLEAIRE ?.....</u>	<u>4</u>
ÉTAT DES LIEUX :.....	5
<u>2ÈME PARTIE : L'ENERGIE NUCLEAIRE, MENSONGES ET RISQUES.....</u>	<u>9</u>
LUTTER CONTRE LES IDEES RECUES.....	9
L'INDÉPENDANCE ÉNERGÉTIQUE.....	9
UNE ÉNERGIE BON MARCHÉ.....	11
UNE ÉNERGIE PROPRE.....	14
LES DÉCHETS NUCLÉAIRES ET LA SOLUTION SCIENTISTE.....	18
L'ACCIDENT NUCLÉAIRE OU COMMENT AIGUISER L'ÉPÉE DE DAMOCLÈS.....	22
<u>3ÈME PARTIE : OPTER POUR UNE SORTIE IMMEDIATE EST POSSIBLE.....</u>	<u>27</u>
D'ABORD SORTIR DU NUCLEAIRE	27
FIN DE L'AUTO-CONSOMMATION ET DES EXPORTATIONS.....	28
LE CHARBON, PALLIATIFS EFFICACE MAIS POLLUANT DU NUCLÉAIRE	28
SOBRIÉTÉ ET EFFICACITÉ.....	31
... POUR AMORCER UNE SORTIE DU CARBONE.....	42
CHANGER DE MODES DE VIE : UN ENJEU ENVIRONNEMENTAL, UN OBJECTIF SOCIÉTAL.....	42
MISER SUR LES ÉNERGIES RENOUVELABLES ET LA COGÉNÉRATION.....	43
SANS CHARBON ET SANS GAZ, L'IMMÉDIATÉTÉ D'UNE SORTIE DU NUCLÉAIRE EST IMPOSSIBLE.....	46
<u>CONCLUSION : SE PREPARER A UNE SORTIE IMMEDIATE.....</u>	<u>48</u>
ANNEXE 1.....	49
ANNEXE 2.....	51
ANNEXE 3.....	58
<u>BIBLIOGRAPHIE.....</u>	<u>59</u>

POUR UNE SORTIE IMMEDIATE DU NUCLEAIRE

Quand on parle de nucléaire, des dates nous viennent à l'esprit, des événements forts qui ont marqué l'histoire le plus souvent de façon dramatique. Les 6 et 9 août 1945, les Etats-Unis larguent sur les villes de Hiroshima et de Nagasaki les premières bombes atomiques causant des centaines de milliers de victimes. Puis en 1949 c'est L'URSS qui, à son tour, entre en possession de l'arme nucléaire. Désormais, celle-ci va structurer les rapports de force dans le monde. En 1960, la France se dote de l'arme suprême. Puis ce sont les accords de désarmements qui vont enrichir la chronologie historique dès 1963 puis régulièrement avec notamment les traités de non prolifération nucléaire, les traités SALT I et II dans les années 70, puis START I et II au début des années 1990.

Le nucléaire est également lié à des lieux. Japonais bien sûr : victime en 1945, l'île du soleil levant a de nouveau été touchée en 2011 avec l'explosion de la centrale de Fukushima. D'autres lieux de tristes mémoires structurent notre géographie nucléaire notamment aux Etats-Unis avec l'atoll de Bikini, à jamais contaminé par des essais militaires, ou la centrale de Three Mile Island où l'accident majeur a été évité de justesse. En Europe, Tchernobyl reste dans les mémoires de nombreux occidentaux tant parce qu'il a été présenté comme un accident soviétique (avant même d'être nucléaire), symbole de la déliquescence d'un système, mais dont les conséquences sur la santé ont été bien réelles malgré le démenti de nos autorités. Tout le monde se souvient des réactions des politiciens français qui considéraient notre frontière comme une ligne Maginot qui empêcherait le passage du nuage radioactif de Tchernobyl. La géographie française a également été marquée du sceau nucléaire comme l'atoll de Mururoa, la centrale de Saint-Laurent (avec deux accidents à son actif en 1969 et 1980) mais aussi l'usine de retraitement de La Hague ou encore Superphénix, sans parler des trop nombreux sites nucléaires qui parsèment notre territoire.

Ces lieux et ces dates sont tous tristement célèbres tant parce qu'ils représentent des drames humains terribles, des pollutions irréversibles, des gâchis financiers intolérables (10 milliards pour Superphénix!) que parce qu'ils sont un risque pour l'humanité de créer des no man's land éternels. Or, Tchernobyl ne peut pas être l'avenir de l'aménagement du territoire, encore plus pour des objecteurs de croissance qui entendent le ménager.

Actuellement, en France, le débat sur le nucléaire est totalement manipulé par l'oligarchie dominante. Tout en ayant conscience – en partie et sans en mesurer pleinement toutes les conséquences – des risques encourus, nous ne souhaitons pas remettre en cause une industrie qui nous manipule et nous berce d'illusions. Après

tout, l'énergie nucléaire est une énergie facile, propre et peu chère. Elle consomme de l'emploi et représente le savoir-faire de la France, un bon choix historique. Le remettre en cause serait remettre en cause l'ensemble de notre politique énergétique depuis plus de cinquante ans !

D'ailleurs, pour beaucoup, le nucléaire fait encore rêver puisque l'on continue à nous vendre les centrales nucléaires du futur avec, notamment, l'EPR (réacteur pressurisé européen) c'est-à-dire qu'on nous vend le rêve d'une énergie inépuisable, avec l'énergie des étoiles, à moindre coût. Nous le voyons bien, avec le nucléaire, c'est le désir d'avoir toujours autant d'énergie sans regarder son utilisation et nos besoins. Nous sommes dans le produire toujours plus sans réflexion sur l'usage. En tant qu'objecteur de croissance, sortir du nucléaire permet, aussi, de stopper cette folle course vers le toujours plus, cette course à la démesure.

L'industrie nucléaire nous invite au rêve et à la confiance mais le réveil risque d'être très douloureux tant le risque est grand et que la manipulation et le mensonge ont été les corollaires indispensables à son expansion.

Le Parti Pour La Décroissance se pose en fervent opposant au nucléaire et propose d'en sortir le plus rapidement possible. A cette fin, comprendre et combattre les idées reçues sont des préalables indispensables afin d'envisager une sortie sereine et la nécessaire transition énergétique qui passera obligatoirement par un changement de nos comportements et de notre modèle de société.

1ère PARTIE : QU'EST CE QUE L'ENERGIE NUCLEAIRE ?

« C'est le moyen le plus dangereux pour faire bouillir de l'eau chaude » (Bernard Laponche)

Extrait d'un texte de Bernard Laponche¹ publié dans « Transition énergétique et sortie du nucléaire ».

L'utilisation de l'énergie nucléaire est basée sur deux phénomènes physiques, la fission et la réaction en chaîne. La découverte de ces phénomènes est relativement récente : la fission a été découverte en 1938 et la première réaction en chaîne a été réalisée en 1942 dans le premier réacteur nucléaire (alors appelé « pile atomique »).

Tous les corps dans la nature sont constitués de molécules, édifices plus ou moins complexes d'atomes. Chaque atome est lui-même un assemblage de trois particules : proton, neutron et électron. Les protons et les neutrons, ou nucléons, sont soudés entre eux par des forces extrêmement puissantes, ou forces nucléaires, formant le noyau de l'atome, autour duquel gravitent les électrons. Les noyaux des éléments naturels sont en majorité stables. La fission spontanée, qui consiste en l'éclatement d'un noyau d'un élément de masse atomique élevée, est possible mais très rare dans la nature et ne concerne que quelques éléments à très longue durée de vie, les autres ayant eu le temps de disparaître.

Dans la croûte terrestre, on trouve du minerai d'uranium, élément chimique de numéro atomique 92, dit « naturel », qui est constitué de deux principaux isotopes : l'uranium 238 et l'uranium 235 (0,7 %). Ce dernier est « fissile », c'est-à-dire que, lorsqu'un noyau d'uranium 235 est percuté par un neutron venant de l'extérieur, celui-ci provoque la fission (éclatement) du noyau. C'est une explosion très violente qui produit des fragments de l'ancien noyau et deux ou trois neutrons. L'énergie ainsi libérée par la fission, ou énergie nucléaire, est considérable à cette échelle. Les fragments produits par la fission deviennent les noyaux d'éléments plus légers dont les atomes se retrouvent dans un état instable : on les appelle produits de fission. Les deux ou trois neutrons produits par chaque fission peuvent à leur tour aller « fissionner » d'autres noyaux d'uranium 235, ces nouvelles fissions produisant de nouveaux neutrons, qui, à leur tour, vont impacter d'autres noyaux et ainsi de suite. C'est la « réaction en chaîne ». Pour qu'elle s'établisse, il faut rassembler en un même volume une masse suffisante de matériau fissile, selon une géométrie déterminée.

D'autres réactions nucléaires produisent à partir des noyaux des isotopes de l'uranium des éléments plus lourds, les transuraniens, par exemple le plutonium, dont certains isotopes (239 et 241) sont eux-mêmes fissiles.

Un réacteur nucléaire est tout à fait comparable à une chaudière classique. Au lieu d'être

1

Physicien nucléaire, polytechnicien et, notamment, membre de l'association « Global Chance » et de « Association Technique Energie Environnement ».

produite par la combustion du charbon, la chaleur y est produite par la fission de noyaux d'uranium et de plutonium, pour être ensuite transformée en électricité. Afin de réaliser la combinaison entre fissions et réaction en chaîne, on dispose du « combustible » sous forme de crayons ou de plaques de métal ou d'oxyde d'uranium, naturel ou légèrement enrichi (à plus forte teneur d'uranium 235). Comme il se trouve que plus les neutrons issus de la fission sont lents, plus ils produisent de fissions, on installe autour des crayons combustibles un « modérateur » ou ralentisseur de neutrons qui peut être du graphite, ou de l'eau ordinaire, ou de l'eau lourde (eau dans laquelle les atomes d'hydrogène sont remplacés par des atomes de deutérium). L'énergie communiquée aux produits de chaque fission se répartit dans le matériau sous forme de chaleur. On fait alors circuler entre les éléments combustibles, ou cœur du réacteur, un fluide réfrigérant (ou caloporteur) afin de récupérer la chaleur produite.

Il existe différentes filières de réacteurs. Chacune est caractérisée par une combinaison combustible-caloporteur-modérateur qui lui est propre. Il existe également des filières de réacteurs sans modérateurs, ou réacteurs à neutrons rapides, dont faisait partie le surgénérateur Superphénix en France. Cette filière est très peu développée. Actuellement, dans le monde, la grande majorité des réacteurs équipant les centrales nucléaires productrices d'électricité sont de la filière à uranium enrichi et eau (ce fluide étant à la fois modérateur et caloporteur) qui se subdivise elle-même en réacteurs à eau sous pression (dont sont équipées toutes les centrales nucléaires françaises) et réacteurs à eau bouillante (dont était équipée la centrale accidentée de Fukushima).

À l'intérieur des éléments combustibles, les produits de fission instables se transforment par des séries de réactions nucléaires qui émettent des rayonnements très dangereux (alpha : noyau d'hélium, bêta : électrons, gamma : photons). Les transuraniens produits dans le réacteur et notamment le plutonium, sont également radioactifs.

Chaque élément radioactif contenu dans les combustibles irradiés est caractérisé par la nature de son rayonnement et sa « demi-vie », temps au bout duquel la moitié de cet élément a disparu (transformé en un élément stable non radioactif). Les demi-vies s'échelonnent de quelques secondes à quelques dizaines de milliers d'années : le plutonium 239 a une demi-vie de 24 000 ans et l'iode 131 de huit jours, par exemple.

Tous les isotopes du plutonium sont radioactifs et le plutonium produit dans les réacteurs nucléaires est considéré comme l'élément le plus dangereux que l'on connaisse : la limite d'incorporation du plutonium par inhalation ou ingestion pour un adulte, déduite des limites fixées par les autorités de radioprotection pour le public, est d'environ 1/100 de microgramme.

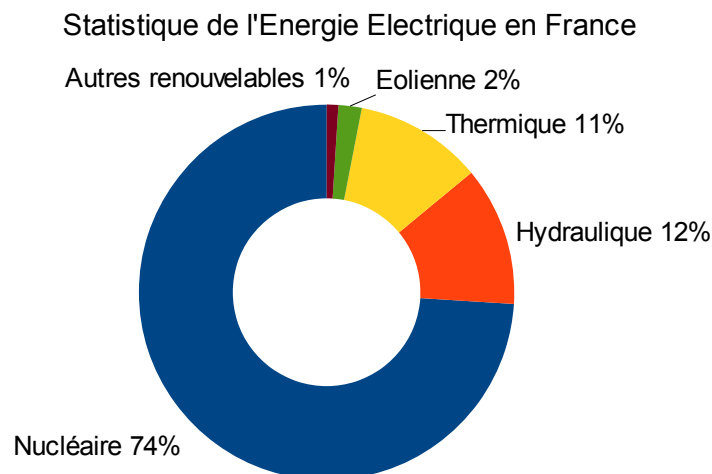
Etat des lieux :

Tout d'abord, le nucléaire est spécifique à quelques pays. Le France est particulièrement nucléarisée, plus de 74 % de son électricité est nucléaire grâce à ses 58 réacteurs nucléaires. C'est 15 % de notre énergie totale qui provient de la filière nucléaire. L'industrie française a également contribué à son développement, en se posant comme VRP du nucléaire civil, car à toute production marchande, il faut des débouchés aussi mortifères soient-ils.

En 2010, seulement une trentaine de pays étaient concernés par la production

d'énergie nucléaire². Les cinq pays les plus producteurs d'énergie nucléaire (Etats-Unis, France, Japon, Allemagne et Russie) représentent presque 70 % de la production mondiale. Le nucléaire est finalement une énergie marginale³ mais ce choix n'est pas sans conséquence pour l'ensemble de l'humanité. Le risque qu'elle fait courir concerne bien tous les habitants et toutes les zones de l'espace monde.

Origine de la production électrique en France (2010)



Outre la production d'électricité, nous ne pouvons ignorer une autre facette de l'industrie nucléaire qui est la production d'armes. L'invention de la première bombe atomique a précédé l'ouverture de la première centrale nucléaire, en 1951 ! Le nucléaire civil a donc eu recours à la technologie militaire pour se développer. En effet, le premier réacteur nucléaire était destiné à expérimenter la possibilité de produire du plutonium, le procédé d'enrichissement de l'uranium permet aussi bien de fabriquer des bombes atomiques que le combustible des centrales. Il en est de même avec l'uranium appauvri qui permet de fabriquer les bombes « sales » et représentent une nuisance sanitaire catastrophique tant ses armes sont facilement utilisables. Ainsi, derrière toute centrale nucléaire, la possibilité de produire des armes nucléaires est possible⁴. Le nucléaire civil sert de paravent au nucléaire militaire. Ce fut le cas en France et cette donnée explique l'empressement de certains États à posséder une compétence nucléaire civile (récemment l'Irak, l'Iran, la Corée du Nord ou encore la Lybie). Le nucléaire civil et militaire utilise donc les mêmes matières premières. En outre, il s'agit bien du même complexe avec le même fournisseur Areva ou encore les mêmes centres de recherches. La prolifération est donc indissociable du nucléaire civil. C'est une boîte de Pandore et elle a malheureusement été ouverte. Le potentiel profondément destructeur des armes nucléaires octroie à l'homme la

2 <http://www.world-nuclear.org/info/nshare.html>

3 Au niveau mondial, l'énergie hydraulique produit plus d'électricité que le nucléaire ! Ce dernier ne représente que 2,5 % de la production mondiale d'électricité.

4 Voir annexe 3

possibilité d'éradiquer le principe même d'existence sur terre et donne aux détenteurs un sentiment de toute-puissance. Surtout, car c'est une arme, il assume le fait de pouvoir détruire. Souvenons-nous de la Guerre Froide pendant laquelle l'arme nucléaire, considérée alors comme une arme de dissuasion donnait un pouvoir fort à son détenteur : pouvoir militaire et autorité morale. N'oublions pas, par exemple, que les cinq membres permanents du Conseil de Sécurité de l'ONU sont des puissances nucléaires.

Le fait même d'avoir conçu une technologie capables d'envisager la fin de l'humanité a fait changer de statut la nature de l'homme et de la science. Cette dernière n'est plus synonyme de progrès et d'avancée positive et, la nature des actes de l'Homme a désormais des conséquences sur son environnement d'un point de vue total. Avoir songé à l'arme nucléaire, c'est avoir songé à son utilisation ... Et, celle-ci est dramatique. Michel Lepasant explique que nous sommes passés de « genre des mortels » à « genre mortel » car le danger ne vient pas de la possibilité de l'explosion de la bombe mais seulement de l'existence de la bombe. Et cela se vérifie également pour le nucléaire civil puisque le danger ne provient de la possibilité de l'accident nucléaire mais bien de l'existence même d'un usage civil du nucléaire⁵.

Les responsables du nucléaire nous ont déresponsabilisé et ont renforcé l'humanité dans sa passivité d'autant plus que ce choix a été imposé par les politiques, d'abord pour s'imposer face au fascisme, puis pour lutter contre un ennemi (capitalisme/communisme) ou prouver son indépendance (parapluie gaullien) mais aussi pour célébrer un progrès scientifique prometteur tout en niant les conséquences funestes et irréversibles.

Ce n'est donc pas sortir du nucléaire que nous proposons mais bien de sortir des nucléaires tant le nucléaire civil et militaire sont connectés et dangereux (d'où la volonté de certains pays de posséder des installations nucléaires civiles pour lancer un programme de nucléaire militaire). En sortir, c'est justement assumer ses actes et aller à l'encontre de cette passivité et de ce mal banal contre lequel nous croyons ne pas pouvoir lutter. L'industrialisation a déshumanisé notre société pour finalement diluer les responsabilités de chacun au seul profit de l'aliénation productiviste et marchande. Le nucléaire symbolise cette déresponsabilisation sans que nous nous préoccupions sur les fins de cette activité et ses conséquences désastreuses⁶.

Sur le terrain de la lutte anti-nucléaire, se rejoindre sur l'opposition ne signifie pas avoir la même idée sur l'alternative à proposer.

C'est pour cela que le Parti Pour La Décroissance expose, ci-dessous, les raisons qui justifient notre positionnement pour une sortie rapide des nucléaires. Combat parmi tant d'autres, il est symbolique car urgent mais aussi parce qu'il cristallise une grande partie des critiques faites au capitalisme avec notamment le déni de démocratie, la foi dans le progrès scientifique sans borne et la mise en place

5 Michel Lepasant, Pourquoi Sortir du nucléaire ? Sur le site : www.les-oc.fr

6 Pour approfondir la question de notre responsabilité dans la société, nous vous invitons à (re-lire) Günter Anders (*La Menace Atomique* ou encore, *L'Obsolescence de l'homme tome 1 et 2*), Hanna Arendt (*Eichmann à Jérusalem. Rapport sur la banalité du mal*) ou encore Serge Latouche (*Justice sans limites*).

d'illusions dont il est difficile de se défaire. Sortir du nucléaire est un objectif et un enjeu sociétal majeur.

2ème PARTIE : L'ENERGIE NUCLEAIRE, MENSONGES ET RISQUES

Le nucléaire une épée de Damoclès suspendue au-dessus de l'ensemble de l'humanité et que nous aiguïsons encore davantage tous les jours. Or, de nombreuses idées reçues véhiculées depuis des décennies par le lobbying pro-nucléaire sont autant des freins à un débat objectif qui permettrait d'envisager sa sortie.

LUTTER CONTRE LES IDEES RECUES

En France, les tenants de l'énergie nucléaire véhiculent un grand nombre d'idées reçues et de fantasmes, qui sont autant de blocages à une sortie du nucléaire. C'est en les déjouant que nous pourrions amorcer un débat serein et objectif sur cette question et donner au citoyen une information non faussée.

L'indépendance énergétique

« Le nucléaire assure l'indépendance énergétique de la France ». Voilà bien une phrase entendue à maintes reprises pour justifier le recours au nucléaire. Grâce à lui, la France ne dépendrait d'aucun autre pays pour son électricité telle un petit village gaulois dans un monde qui voudrait notre malheur. Or, vanter notre indépendance énergétique relève à la fois du mensonge que du leurre.

En premier lieu, produire de l'électricité nucléaire nécessite de l'uranium c'est-à-dire une ressource non renouvelable (selon les sources, les réserves exploitables seraient épuisées d'ici 50 à 100 ans) ce qui signifie que quoi qu'il arrive, un jour, il n'y aura plus d'uranium⁷. La dernière mine française d'uranium a cessé d'être exploitée en 2001, faute de rentabilité. C'est donc à l'étranger que la France s'approvisionne en uranium, principalement au Niger (30 % provient du sous-sol nigérien), Kazakhstan, Canada via une entreprise française de sinistre réputation : Areva (anciennement Cogema pour une partie de ses activités). Ainsi, la France est totalement dépendante en terme d'approvisionnement en uranium de pays étrangers ! Notre soi-disant indépendance énergétique est donc acquise grâce aux mineurs d'uranium africains ou encore aux indiens du Saskatchewan canadien. Raphaël Granvaud⁸ explique que le mythe du nucléaire fondement de l'indépendance énergétique de notre pays repose sur diverses manipulations statistiques puisque « *la question des importations d'uranium*

7 L'industrie nucléaire nous a toujours vendu, avec la surgénération, la possibilité de faire fonctionner des centrales en valorisant l'uranium. La science va nous sauver ! Sauf que les projets sont coûteux, non aboutis et la dangerosité jamais évoquée. L'exemple du réacteur Superphénix en France est éloquent sur le sujet mais celui de Kalkar en Allemagne également.

8 Raphaël Granvaud, *Areva en Afrique, une face cachée du nucléaire français*, Agone.

qui ne sont pas considérées comme importation énergétique dans les statistiques officielles ».

En outre, cette prétendue indépendance énergétique doit être mesurée puisqu'elle ne concernerait que l'électricité : pas de quoi pavoiser outre-mesure. Déjà, parce que produire de l'électricité est depuis le XIXème siècle une technique relativement au point à travers le monde, et aussi parce que notre modèle de société repose sur d'autres matières premières dont les gisements sont localisés à l'étranger. Il n'y a qu'à prendre l'exemple du pétrole ou du gaz naturel : l'indépendance ne concerne qu'un faible pan de nos besoins, le besoin électrique (et encore une partie est exportée de l'étranger lors des pics de consommation).

L'indépendance d'un pays ne devrait pas se mesurer par rapport à d'autres pays – preuve que nous ne sommes pas dans une phase de coopération entre les peuples mais toujours en compétition – mais bien par rapport à notre faculté d'utiliser les ressources de la planète de façon responsable en misant sur les ressources renouvelables. Dans ce cas, la France n'est pas indépendante puisque nous contribuons au pillage d'une ressource rare, l'uranium. Et, nous sommes dépendant d'une seule ressource pour produire de l'électricité. Avec cette quasi mono-production énergétique, il est difficile de parler d'indépendance.

En effet, l'argument d'indépendance est fallacieux car, dans les faits la France est dépendante de l'industrie nucléaire pour produire l'électricité. Parmi les multiples méthodes pour produire de l'électricité, nous sommes donc tributaire du nucléaire : en cas de problème d'approvisionnement ou de difficultés techniques (sans parler d'un accident), nous ne serions pas en mesure de subvenir à nos besoins électriques. D'ailleurs, lors d'épisodes hivernaux rigoureux, malgré nos centrales nucléaires, des coupures électriques se sont produites.

L'hiver nucléaire français

ou comment l'indépendance énergétique conduit à importer l'électricité

A chaque hiver rigoureux, c'est toujours la même rengaine avec l'apologie de notre consommation qui bat à chaque fois des records avec EDF qui se gargarise en prétendant assouvir nos besoins toujours en augmentation. Dans le détail, la situation n'est pas aussi flatteuse pour EDF, ni pour notre soi-disant indépendance énergétique et pour le faible coût de notre électricité.

Tout d'abord, la France est un cas unique en Europe au niveau de la dépendance électrique pour le chauffage. EDF orchestre, depuis plus de deux décennies, un fort lobbying pour promouvoir le chauffage tout électrique et créer ainsi un débouché pour le nucléaire⁹ et le justifier.

Or, ce n'est pas le nucléaire qui permet de se chauffer durant les rigueurs hivernales comme en février 2012 mais l'Allemagne, ce même pays qui s'est engagé dans un processus de sortie du nucléaire d'ici 2022. Cette même Allemagne qui a connu des conditions météorologiques toutes aussi difficiles et dont la pointe de consommation électrique a été de 80 Gwh contre 96 Gwh en France et 17 millions d'habitants de

⁹ 30 % du chauffage français est électrique tandis que 66 % des logements construits depuis 2006 sont équipés de chauffages électriques.

moins à chauffer ! Le risque de coupure, souvent évoqué et encore plus en cas de sortie du nucléaire, est la conséquence de choix énergétique irrationnels privilégiant le nucléaire et le chauffage électrique (qui devait écouler le surplus d'électricité produit !). Le chauffage électrique est une exception française et n'est pas une fatalité. Au Danemark, l'installation de chauffage électrique est interdite dans les constructions neuves¹⁰. Nous sommes en plein dans le registre de la désinformation et de la manipulation de l'opinion publique. D'ailleurs, si en terme de coût d'investissement, le chauffage électrique s'avère moins coûteux qu'une autre installation, sur le long terme, il s'avère être bien plus énergivore et finalement plus coûteux (même pour les nouveaux systèmes soi-disant moins dispendieux)¹¹. Enfin, à importer de l'électricité pour compenser les manques des installations nucléaires – incapables de faire face à des pics de consommation – cela coûte cher à la France puisque c'est lors des périodes froides que l'électricité est la plus coûteuse. Encore une fois, le mythe du nucléaire comme fondement d'une indépendance énergétique ne tient pas debout puisque il ne permet pas de faire face à des pics de consommation électrique (c'est le cas chaque hiver mais aussi lors des périodes de canicule comme en 2003).

Une énergie bon marché

Voilà une idée bien ancrée dans l'imaginaire collectif des français. Dans les années 50, le président des Etats-Unis, Dwight Eisenhower, dans le contexte de l'*Atom for peace*¹², avait même prédit que l'énergie nucléaire fournirait à l'humanité une énergie gratuite et illimitée. C'est une critique récurrente des pro-nucléaires pour justifier une impossible sortie du nucléaire : le faible coût de l'électricité pour le consommateur est justifié par la filière nucléaire et sortir du nucléaire ferait doubler voire tripler la facture d'électricité. Si l'énergie nucléaire a toujours été vendue comme une énergie peu coûteuse pour l'utilisateur, elle est même présentée comme un élément de notre compétitivité en offrant aux entreprises une énergie à un coût peu élevé. Il est vrai que l'électricité française est vendue 25 % moins chère que dans les autres pays européens.

Pour autant, nous pouvons sérieusement mettre en doute ce postulat façonné par le lobby nucléaire. Un récent rapport de la Cour des Comptes sur le nucléaire¹³ ainsi que l'excellent ouvrage « Nucléaire pour lutter contre les idées reçues »¹⁴ vont nous aider à démontrer l'imposture de l'idée du nucléaire bon marché. Le rapport de la Cour des Comptes est symboliquement important car, pour la première fois, une institution étatique remet en cause le mythe du nucléaire bon marché.

10 <http://www.actu-environnement.com/ae/news/1101.php4>

11 <http://www.global-chance.org/IMG/pdf/GC25p18.pdf> ; <http://www.amisdelaterre.org/Le-chauffage-electrique-Au-coeur.html> ; <http://www.greenpeace.org/france/PageFiles/266537/electricite-le-gaspillage-me.pdf>

12 Discours fait à l'Assemblée générale des Nations-Unies le 8 décembre 1953 afin de promouvoir l'industrie nucléaire.

13 Rendu public le 31 janvier 2012 :

http://www.ccomptes.fr/fr/CC/documents/RPT/Rapport_thematique_filiere_electronucleaire.pdf

14 Publiés en 2011 aux éditions Utopia.

Tout d'abord, la facture d'électricité payée par le consommateur n'intègre pas l'ensemble des coûts de la filière nucléaire. C'est en tant que contribuable que le citoyen complète son apport pour financer son électricité. Forcément, le calcul est rendu plus difficile et ne le faire qu'à partir de ce qui est facturé par nos fournisseurs d'électricité est une manipulation permettant d'obtenir un coût moindre. En prenant en compte les coûts d'investissements initiaux, de la recherche, des démantèlements à venir et du stockage des déchets, le coût du kwh est plus que doublé par rapport à la facture proprement dite¹⁵.

Par ailleurs, la parution du rapport de la Cour des Comptes sur les coûts de la filière nucléaire évoque d'importants surcoûts et une incertitude financière quant à son avenir. Ce rapport vient corroborer le fait que le nucléaire n'est pas une énergie si bon marché qu'il y paraît et que ses coûts sont loin d'être maîtrisés. Pour l'Observatoire du nucléaire¹⁶, cette étude « *marque la fin de cinquante années de mensonges de la part des promoteurs de l'atome, qui n'ont cessé de prétendre que l'électricité nucléaire était de loin la moins chère* ». Ce rapport sonne le glas d'un nucléaire abordable financièrement et confirme le coût faramineux du nucléaire du futur tout en faisant état des incertitudes sur le chiffrage des investissements et opérations à venir, notamment avec le coût du démantèlement des centrales nucléaires. Une chose est certaine, que le choix soit de continuer ou d'arrêter le nucléaire, son coût va fortement augmenter. Par ailleurs, la Cour des Comptes enterre le réacteur nucléaire de 3ème génération puisque le coût de l'électricité produite serait aussi cher que l'éolien terrestre. Sortir ou se maintenir dans le nucléaire va nécessiter des investissements massifs mais, finalement, sortir notre pays du nucléaire reviendrait *in fine* moins cher que de s'y maintenir, d'autant plus que sortir du nucléaire est inéluctable (que ce soit à court moyen ou long terme).

Enfin, toutes les études réalisées sont incapables de prendre en compte certaines externalités comme le coût des assurances (pour lesquelles l'industrie nucléaire bénéficie d'un régime dérogatoire), les coûts des exercices de crise et de la protection des installations mais aussi les coûts sanitaires et environnementaux, les nuisances pour les riverains ou encore l'impact paysager. Enfin, le coût éventuel d'un accident grave ne peut être chiffré : il est hors de prix !

Après tout, le coût le plus important de l'énergie nucléaire, n'est-il pas le coût écologique, social et sanitaire ? La filière nucléaire est extrêmement polluante que ce soit lors de l'extraction de l'uranium, de son transport ou au moment de la production de l'énergie nucléaire et, cette pollution perdure avec les déchets dont la durée de vie excède 100 000 ans !

L'exploitation des mines d'uranium au Niger ou au Gabon par la société française Areva est typiquement de type post-colonialiste et permet de baisser les coûts de notre électricité. La France considère encore que le sous-sol africain lui appartient. A ce titre, combattre le nucléaire, c'est également lutter contre la « Françafrique »,

15 *Ibid*, page 38 à 43

16 Communiqué du 31 janvier 2012 (Annexe 1)

contre le soutien à des dictatures, contre l'oppression de peuples pour faire plus de profits (à l'exemple des peuples touaregs). C'est bien notre besoin en uranium qui a façonné une politique d'exploitation des sous-sols où les seuls vainqueurs sont les dirigeants de dictatures et ... les français¹⁷. Et, le prix véritable de l'uranium est celui payé par les populations et l'environnement d'autant plus que le respect des normes internationales concernant l'exploitation des mines d'uranium ne fait pas partie des préoccupations premières d'Areva

Nous posons également la question de savoir si c'est le seul critère économique qui doit orienter nos décisions. Ne faudrait-il pas envisager que l'économie soit au service des décisions politiques et redevienne un outil au service de l'homme ? Le choix du nucléaire doit donc se faire indépendamment de tout critère économique. Soit nous jugeons que cette énergie (et cette arme également) représente une alternative pour les enjeux à venir et, dans ce cas, nous devons le financer ; soit nous estimons l'inverse et, ... nous devons financer sa sortie.

L'autre facteur économique qui empêcherait sa sortie, c'est l'emploi. En effet, en sortant du nucléaire, nous priverions la France de plus de 200 000 emplois¹⁸. Argument déjà entendu pour l'automobile¹⁹ afin d'éviter tout débat, il ne tient pas plus pour le nucléaire. Déjà, de par son organisation fortement centralisée, l'industrie nucléaire est très économe en emploi (notamment par rapport aux autres formes de productions d'énergies). D'ailleurs, cette centralisation extrême du nucléaire est un frein à une organisation décentralisée et, donc, un frein au développement de production d'énergie alternative. C'est d'autant plus dommageable qu'un système plus décentralisé a un rendement plus élevé. En outre, opter pour une énergie renouvelable décentralisée est fortement créateur d'emploi. Évidemment sortir du nucléaire va aboutir à la suppression d'emplois mais la nécessaire Transition énergétique (qui comprend la production d'énergie principalement renouvelable mais aussi une politique d'économie d'énergie importante) est également un débouché important pour l'activité humaine, renforcée par son caractère durable. L'Allemagne, que nous érigeons souvent comme exemple à suivre, apporte des éléments intéressants sur cette question : les énergies renouvelables sont un secteur économique à part entière et concentrent un grand nombre d'emplois (370 000 en 2010). Si l'Allemagne a fait ce choix, rien n'empêche la France de le faire. Le scénario de Négawatt (pour une sortie progressive du nucléaire) aboutit à la création de plus de 600 000 emplois, ce qui couvre largement les destructions nettes d'emplois en raison de l'abandon du nucléaire. Par ailleurs, l'ensemble des emplois liés au nucléaire ne vont pas disparaître puisque nous aurons malheureusement besoins de compétences pendant des dizaines et des dizaines d'années pour le démantèlement des centrales et la gestion des déchets. C'est à nous de faire évoluer les compétences vers des activités

17 Sur le pillage et l'exploitation de l'Afrique à cause de nucléaire, voir l'excellent travail du collectif « Areva ne fera pas la loi au Niger » : <http://areva.niger.free.fr/> et de l'association « Survie » : <http://survie.org/>

18 Emplois directs et indirects, source Areva ; 400 000 selon l'UMP ; 1 million selon le PDG d'EDF et 2 millions pour l'Union des Industries Utilisatrices d'Energies !

19 <http://www.partipourladecroissance.net/wp-content/uploads/2009/07/stop-a-la-voiture-2.pdf> (page 1)

durables qui sont plus à même de créer des emplois (pour une même somme investie, les énergies renouvelables créent plus d'emplois que le nucléaire). De plus, certaines énergies renouvelables représentent une chance pour les territoires et sont un élément déterminant pour le futur des activités dans les milieux ruraux. C'est aussi en travaillant sur les économies d'énergie que de l'activité sera créée (rénovation de l'habitat et des bâtiments). L'illusion de l'emploi nucléaire n'a pour but que d'empêcher sa sortie²⁰.

Enfin, pour ceux qui auraient quand même peur de payer l'électricité plus chère qu'aujourd'hui – et c'est inéluctable que nous conservions ou pas le nucléaire – le Parti Pour La Décroissance dans le cadre de l'instauration d'une Dotation Inconditionnelle d'Autonomie²¹ se pose comme un défenseur de la gratuité de l'accès à l'énergie pour la satisfaction des besoins de base. Ainsi, nous estimons que personne ne devrait payer son électricité, son chauffage ou encore son eau pour un usage domestique maîtrisé. Par contre, si le bon usage est gratuit, le mésusage ne l'est pas et serait même fortement taxé. Évidemment, cette mesure s'inscrit dans une refonte de la politique énergétique fondée sur une sortie rapide du nucléaire, l'efficacité énergétique, le renouvelable et la sobriété.

Une énergie propre

Un autre argument en faveur de l'énergie nucléaire est l'image d'énergie propre qu'elle véhicule, bien loin des mines de charbon et des marées noires liées au pétrole. Une centrale nucléaire dégagerait seulement de la vapeur d'eau. Il n'y a que des ingénieurs en blouse toujours bien blanche. En outre, aucun rejet de CO₂ n'est officiellement à signaler. C'est l'énergie idéale pour lutter contre l'effet de serre.

L'envers du décor est évidemment moins flatteur et en y regardant de plus près, le caractère propre du nucléaire est un énième mensonge d'une industrie qui cherche les subterfuges pour se maintenir et espérer les investissements nécessaires à sa survie. L'utilisation de l'énergie nucléaire a des conséquences sanitaires, environnementales, sociales et politiques catastrophiques que le lobby nucléaire essaie de cacher ou de minimiser. L'essentiel de ses conséquences se répercute loin de France et gomme notre responsabilité. Pour rappel, l'uranium est une matière radioactive dont les radiations perturbent le fonctionnement des cellules vivantes.

L'idée que les radiations nucléaires ne seraient pas aussi néfastes est renforcée par le lien entre l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). En effet, puisque l'OMS doit soumettre sa position à celle de l'AIEA dans tous les cas où le nucléaire est en jeu, depuis un accord signé en 1959 par les deux parties. Quand on sait que l'AIEA a pour but la promotion du nucléaire, il ne faut pas être grand visionnaire pour imaginer que toute étude en défaveur du

20 Pourtant, le ralliement des syndicats de salariés allemands à la sortie du nucléaire provient du bilan positif de l'impact sur l'emploi des alternatives au nucléaire.

21 http://www.partipourladecroissance.net/?page_id=6858

nucléaire est envoyée directement aux oubliettes de la connaissance scientifique²². Mieux vaut mentir et développer le nucléaire, qu'informer et sortir du nucléaire. Si nous savons qu'une irradiation très forte tue les cellules et occasionne des brûlures radioactives, la maladie et la mort (les liquidateurs de Tchernobyl en témoignent), les irradiations moins élevées prêtent plus à confusion puisque les conséquences se manifestent des années après.

Exploiter des gisements d'uranium, matière indissociable de l'énergie nucléaire, est loin d'être une opération neutre pour l'environnement. Au contraire, il s'agit d'une des étapes les plus polluantes du cycle du combustible nucléaire avec une pollution pendant l'exploitation mais également longtemps après la fermeture et le réaménagement du site.

Le territoire français n'a pas été épargné par l'exploitation des mines d'uranium. Les analyses de la CRIIRAD sur différents sites miniers sont éloquentes²³. La situation est encore plus explosive au Niger ou au Gabon. Les rapports de la CRIIRAD sont nombreux sur cette question comme les travaux, notamment, de l'association « *Survie* » ou du collectif « *Areva ne fera pas la loi au Niger* ».

Extraire de l'uranium conduit à des contaminations atmosphériques (avec la dispersion de poussières radioactives et à de forts transferts de gaz radioactifs, tel le radon, dans l'atmosphère ou encore avec les résidus c'est-à-dire les déchets d'extraction trop souvent laissés à l'air libre), aquatiques (rivières et nappes phréatiques), mais également technologiques avec des bâtiments construits avec des résidus radioactifs ou encore via des aliments contaminés. Ces contaminations déjà intolérables pour l'environnement se couplent à une catastrophe sanitaire puisque la protection des travailleurs, de leurs familles et des riverains n'a pas été correctement assurée, que ce soit en terme de formation du personnel ou plus globalement d'informations sur les risques encourus. Le risque de contamination est extrêmement élevé²⁴ pour les travailleurs et le risque de maladie augmente pour ces populations. L'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire²⁵ est formel : les travailleurs de l'uranium et les habitants des sites miniers meurent plus tôt et développent des cancers des poumons et des reins. Il est à noter que dans tous les pays où de l'uranium est (ou a été) extrait, des contaminations ont eu lieu.

Produire de l'énergie nucléaire a comme conséquence de rejeter une certaine quantité de radioactivité dans l'eau et dans l'air. Si pour les pouvoirs publics, ces rejets seraient totalement inoffensifs, la Commission Internationale de Protection contre les Rayonnements Ionisants (CIPR 1990) précise que « *toute dose de rayonnement comporte un risque cancérigène et génétique* ». Bien qu'aucune dose ne soit inoffensive, des seuils ont été admis par la communauté internationale et guidée par

22 Thierry Brugvin, *L'OMS sous le pouvoir de l'industrie nucléaire*, dans le Sarkophage n°18

23 Note CRIIRAD n°08-119 sur l'ancienne mine de Rosglas (Morbihan)

Rapport CRIIRAD n°06-68 (tome 1-2-3) sur la mine de Saint-Pierre (Cantal)

Note CRIIRAD 06-41 sur le site de Bellezane (Haute-Vienne)

24 <http://www.criirad.org/actualites/dossiers%202007/uranium-afriq/synthesecriirad-relue.pdf>

25 [Www.irsn.fr](http://www.irsn.fr)

les intérêts économiques de la filière nucléaire. Il ne faut pas négliger le fait que les faibles rejets radioactifs peuvent se retrouver, par la suite, dans la chaîne alimentaire (dont les effets se font ressentir des années plus tard)²⁶. Or, ces risques sont très mal pris en compte par la réglementation actuelle et ce flou conduit à minimiser les effets réels de l'ensemble des pollutions liées aux rejets.

Le transport n'est pas effectué non plus dans des conditions de sécurité irréprochables et un accident, comme celui de janvier 2004 au Niger, peut provoquer l'épanchement de matières radioactives et une contamination durable. Or, l'uranium est transporté sur des milliers de kilomètres.

L'exemple africain est le plus éloquent car l'exploitation des mines d'uranium en Afrique a des relents de colonialisme. En effet, la France considère encore le sous-sol africain comme une de ses dépendances et, pour se faciliter la tâche, coopte les régimes autoritaires, peu importe le prix à payer pour les populations ou l'environnement. Finalement, la présence d'uranium a plus été une malédiction pour la région et les populations qui y vivent qu'une bénédiction. Ainsi, si le peuple nigérien n'a pas profité des revenus produits par l'uranium, il en a souffert et en souffrira pendant longtemps. Le peuple nigérien n'a profité que de la misère et des radiations. Les contaminations radioactives ont contribué à la désertification du pays et l'économie pastorale disparaît peu à peu, amenant dans son sillon, notamment, la fin de la culture des Touaregs. La politique énergétique française fondée sur le nucléaire donc sur un approvisionnement en uranium est un pilier de la *Françafrique* et contribue grandement à soutenir des réseaux mafieux et à maintenir ces pays sous bonne influence, la nôtre ... Le nucléaire est donc bien une énergie sale puisque le prix social, sanitaire et environnemental importe peu, d'autant plus que ces pollutions sont le plus souvent irréversibles.

Petite devinette comment sont alimentés les différents sites miniers d'uranium au Niger ?

Par une centrale à charbon localisée à Sonichar dont la pollution atmosphérique, les dépôts noirâtres au sol et les rejets d'eau d'exhaure (eau d'infiltration qui s'accumule dans la mine et doit être régulièrement pompée en dehors pour continuer l'exploitation) et des eaux usées laissent présager une pollution de grande ampleur dans cette zone. Or, 85 % de l'électricité produite est utilisée pour les mines d'uranium localisées plus au nord²⁷.

Lors de leur fonctionnement, les centrales nucléaires rejettent de l'eau chaude dans les cours d'eau les avoisinant (eau qui est utilisée pour refroidir les réacteurs). Or, ces rejets peuvent se coupler à des fuites radioactives ou chimiques avec des conséquences catastrophiques sur la faune et la flore fluviale ou maritime en rompant l'équilibre écologique du milieu naturel. D'ailleurs, la canicule de 2003 a mis en avant une nouvelle faille au niveau de la production d'énergie nucléaire puisque

26 Il faut différencier l'irradiation externe (avec la source radioactive qui reste à l'extérieur du corps et une irradiation touchant l'ensemble du corps mais pendant un temps limité) de l'irradiation interne (les particules radioactives pénètrent à l'intérieur de l'organisme et peuvent s'y fixer définitivement).

27 Voir [note de la CRIIRAD 09-25](#)

durant cette période durant laquelle la demande d'électricité était croissante (notamment pour climatiser !), à la fois car, comme nous l'avons vu précédemment, le nucléaire a des difficultés à faire face à des pics de production mais aussi car durant cette période, l'eau des cours d'eau était moins abondante et les centrales nucléaires n'ont pu être alimenté autant qu'à l'accoutumé. En outre, les fortes chaleurs ont rendu plus difficile le refroidissement des réacteurs à tel point qu'il a fallu arroser le toit de la centrale de Fessenheim pour la maintenir en fonctionnement durant l'été 2003, alors même que nous devons gérer l'eau avec prudence en tant que particulier ! Certains réacteurs ont dû être arrêté et nous avons dû importer de l'électricité. Encore un point positif pour notre indépendance énergétique. Par contre, les rejets d'eau chaude effectués durant la canicule ont trop souvent dépassé les normes en vigueur (et les autorisations de dépassement de seuils n'ont été accordées qu'à 5 centrales nucléaires).

Par contre, un des grands avantages du nucléaire est qu'il émet très peu de CO2 notamment par rapport aux énergies fossiles (le nucléaire n'en est pas une puisque nos gouvernants oublient l'uranium dans le processus de production de cette énergie !). Par contre, ce qui n'est pas dit, c'est que les énergies renouvelables ont un bilan carbone plus intéressant d'autant plus qu'au niveau du bilan carbone du nucléaire²⁸, certaines émissions de CO2 ne sont pas comptabilisées notamment lorsque nous considérons la filière nucléaire prise dans son ensemble, lié au cycle de vie des centrales (de leur construction jusqu'à leur démantèlement) mais aussi du combustible (de la production et du transport d'uranium jusqu'à la gestion du déchet et leur pseudo-recyclage). N'omettons pas de préciser que le bilan du nucléaire ne tient pas compte du fait que l'extraction et la concentration du combustible se font à l'étranger. N'oublions pas nos importations d'électricité, lors des pics de productions, qui émanent de centrales thermiques fonctionnant au fioul ou au charbon. Le système français, le plus nucléarisé du monde (!), n'a donc pas éliminé le recours aux énergies fossiles et en a même ardemment besoin en cas de crise. Si ce n'est pas un aveu d'échec, cela y ressemble tant au niveau de l'indépendance qu'en terme d'émission de CO2.

En outre, près de 75 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre ne concernent pas le secteur du nucléaire puisque le chauffage et l'électricité ne sont responsables que de 25 % des GES (gaz à effets de serre). Là encore, le lobby nucléaire a fait son œuvre pour se présenter comme une énergie propre (tout en expliquant pendant des décennies que l'énergie renouvelable ne pouvait être une alternative crédible et bloquant ainsi tout investissement²⁹), peu importe le mensonge, puisque la vérité ne veut pas être connue.

Par ailleurs, depuis les années 70, la majorité des réductions d'émissions de CO2 a été le fait des économies d'énergie effectué principalement au niveau de l'habitat, du tertiaire et de l'industrie. Le lobby nucléaire est puissant et ses effets d'annonce ont

28 Les énergies renouvelables ont un potentiel d'économie de CO2 3 à 5 fois plus élevé (voir les travaux de Robert Socolow de l'université de Princeton.

29 C'est l'effet d'éviction c'est-à-dire que le choix du nucléaire a nécessité la mise en place d'importantes infrastructures, monopolisant les investissements vers le nucléaire et empêchant le développement des énergies alternatives.

souvent eu plus de poids qu'un examen des faits objectif.

Pour finir, il ne faut pas négliger les pollutions indirectes du nucléaire. En effet, le nucléaire nous a permis de nous maintenir dans une société où l'électricité n'a pas été payée à son véritable prix provoquant de nombreux gaspillages (voir, à titre d'exemple, le cas évoqué précédemment avec le chauffage électrique). Il y a même un conflit d'intérêt entre l'objectif de maîtriser sa consommation et la production d'électricité nucléaire car la centrale nucléaire fonctionnera toujours et doit tourner nuit et jour. Elle ne s'adapte pas aux besoins. Le nucléaire a même pervertit nos comportements puisque pendant des années, **le lobby nucléaire nous a** faire croire que consommer toujours plus d'électricité était synonyme de progrès (souvenons-nous du miracle « tout électrique » pour mieux vivre). Changer de paradigme, et entrer en Décroissance, c'est justement ne plus lier consommation et bien-être, l'inverse du nucléaire.

Les déchets nucléaires et la solution scientifique

La filière nucléaire produit des déchets à toutes les étapes nécessaires pour aboutir à la production d'uranium. Nous avons évoqué, précédemment, le cas des mines d'uranium. Une fois extrait et transporté sur site, l'uranium permet la fabrication du combustible permettant le fonctionnement de nos 58 réacteurs nucléaires. Chaque année, les réacteurs français produisent 1 200 tonnes de déchets radioactifs supplémentaires. Plus de 300 000 « colis » de déchets radioactifs sillonnent la France chaque année. La gestion des déchets nucléaires peut être assimilée à un énorme avion que l'on aurait fait décoller sans avoir préalablement prévu de pistes d'atterrissage.

Pourtant, en France, les déchets issus du cycle nucléaire ne seraient pas un problème puisque nous avons opté pour un retraitement des déchets. Cette idéologie du recyclage rassure l'opinion et, surtout, cautionne l'industrie qui les génère. L'idée du recyclage est utilisée comme une propagande pour convaincre l'opinion que le problème des déchets nucléaires n'existe pas. Le retraitement et le recyclage des déchets nucléaires légitiment l'ensemble de la filière nucléaire. En effet, le nucléaire est une énergie propre puisque si déchet il y a, ceux-ci sont retraités pour produire de l'énergie (et si ce n'est pas le cas aujourd'hui, ce sera le cas demain) ... Cependant, 40 ans après l'ouverture des premières centrales, le cas des déchets n'est toujours pas réglé et devient de jour en jour plus urgent. L'illusion du nucléaire fonctionne à merveille. Le retraitement permet de véhiculer une image faussement écologique en prétendant résoudre le problème des déchets radioactifs alors qu'il ne fait que l'aggraver (en produisant plus de déchets, en exigeant de la manipulation de produits hautement toxiques car ces opérations provoquent d'importants rejets radioactifs), d'autant plus qu'il est impossible de faire disparaître la radioactivité d'un élément, seul le temps le peut. Les déchets nucléaires sont donc bien les matières les plus dangereuses que l'homme ait jamais fabriquées.

De l'uranium aux déchets nucléaires

Une fois extrait, l'uranium est transporté dans des centres d'enrichissement où il est purifié et enrichi via une réaction de fission qui produit de l'énergie, mais aussi des substances artificielles hautement radioactives.

Ainsi, la France produit 1 200 tonnes par an d'**uranium enrichi**, le carburant de nos réacteurs nucléaires et, dans le même temps, 7 000 tonnes d'**uranium appauvri**³⁰. Ce dernier est toujours radioactif mais n'est pas considéré comme un déchet car 2 % de ces 7 000 tonnes produits dans nos centrales françaises sont utilisés pour produire du MOX (combiné à 8 tonnes de plutonium). En outre, l'uranium appauvri est très prisé du fait de sa dureté et de sa densité et de son caractère pyrophorique (idéal pour les armes anti-chars³¹) malgré sa forte toxicité chimique et sa forte radiotoxicité. Cette matière est donc considérée comme valorisable. Ce tour de passe-passe permet aux pouvoirs publics de minimiser les quantités réelles à gérer.

Une fois l'électricité fournie, nos réacteurs produisent surtout des déchets. L'uranium enrichi devient du combustible irradié, finalement des déchets toujours radioactifs. Sur les 1 200 tonnes de combustibles irradiés produites par an, 33 % ne sera pas retraité (malgré les promesses d'EDF)³², 4 % représente des **déchets ultimes** soit un concentré de matières hautement radioactives dont nous ne savons quoi faire, 63 % le sera via l'usine de retraitement de la Hague pour récupérer l'uranium et le **plutonium**. Ce dernier représente moins de 1 % du combustible irradié.

Le plutonium avait été présenté comme un produit miracle car il devait assurer la production d'énergie pendant des siècles. Or, c'est surtout un métal lourd qui reste nocif pendant près de 240 000 ans et il est extrêmement dangereux. En effet, une poussière de plutonium suffit pour provoquer un cancer des poumons. En outre, à partir d'une masse critique de 5-6 kilogrammes, le plutonium risque d'exploser spontanément (cette propriété est d'ailleurs utilisée dans les bombes atomiques mais les stocks sont déjà largement supérieurs aux besoins, très contestables de l'industrie militaire). Or, aujourd'hui, en France, il est considéré comme une matière valorisable car à la base de la production de combustible **MOX** (« mixed oxides », un mélange d'oxyde de plutonium et d'uranium) lorsqu'il est mélangé avec de l'uranium appauvri. Environ 135 tonnes de MOX sont produites en France par an. Le MOX était la solution car il permettait l'élimination du plutonium par son utilisation dans un combustible utilisé par quelques centrales nucléaires. En fait, un nouveau leurre est en train d'être créé puisque le premier recyclage du plutonium dans réacteur à eau pressurisée ne fait disparaître qu'un quart du plutonium initialement chargé. En outre, après utilisation, le MOX usagé devient un déchet (il n'est guère intéressant de le réutiliser en raison de présence d'actinide). Surtout, il dégage plus de radioactivité, de radiotoxicité et de chaleur que tout autre déchet (le MOX met notamment 10 fois plus de temps pour refroidir !).

30 Qui ne contient quasiment pas d'uranium 235, qui est le seul capable de se casser en deux sous l'effet d'un neutron.

31 Cela conduit à une grave dissémination de poussières radioactives dans les zones de guerre où ces obus sont utilisés.

32 L'uranium de retraitement (URT) ne peut être utilisé qu'à condition d'être enrichi. Or, ce n'est actuellement pas possible en France. C'est le cas de la Russie mais la plus grande opacité règne. Une chose est certaine, la France stocke plus de 20 000 tonnes d'URT tout en maintenant qu'il peut être ré-enrichi même si cela n'a aucun intérêt économique et ne résoudrait pas le problème de stockage puisque rien ne disparaît avec l'énergie nucléaire mais tout se transforme en déchet de plus en plus toxique.

Le MOX fait suite à un autre mythe qui est le surgénérateur qui était une machine mythique capable de produire plus de matière fissile qu'elle n'en consomme ... le mythe d'une énergie illimitée. Mais la contrainte financière et technique a mis fin à l'ensemble des projets que ce soit Phénix à Marcoule ou Superphénix à Creys-Malville ou celui de Kalkar en Allemagne.

Ainsi, les déchets nucléaires n'ont comme utilisation possible que : la fabrication de l'arme atomique, produire de l'énergie pour une centrale nucléaire (mais c'est coûteux, techniquement peu sûr et tout aussi problématique au niveau des déchets puisque puisque ceux-ci sont encore plus radioactifs et que ce recyclage ne concerne qu'une partie infime des déchets) et la pollution.

Pour l'instant, nous savons donc produire des déchets et ... c'est tout. Les déchets radioactifs ne sont pas recyclables et assimiler le retraitement au recyclage est une manipulation. Il y a même davantage de déchets nucléaires après retraitement que sans retraitement. D'ailleurs, il ne faut pas sous-estimer la malhonnêteté des pouvoirs publics de minimiser le nombre de déchets en faisant passer tous les combustibles irradiés (notamment les stocks de plutonium ou d'uranium) comme « valorisables ». Seuls les produits de fission sont inclus dans l'inventaire des déchets. Le problème des déchets est donc bien plus lourd que ne le laisse supposer nos autorités d'autant plus qu'ils contribuent à augmenter les déchets technologiques (c'est-à-dire les structures métalliques localisées à l'intérieur du réacteur mais aussi l'ensemble du matériel et des produits chimiques utilisés pour ces opérations) ainsi que les différents rejets liquides et gazeux.

La plupart des pays nucléarisés ne retraitent pas leurs combustibles. C'est le cas des Etats-Unis, du Canada de la Suède ou de la Corée du Sud. Ce choix a le mérite de considérer le combustible usé pour ce qu'il est réellement, un déchet. Chose qui nous refusons en France. Même la production de MOX est stoppée dans la plupart des pays ayant tenté l'expérience (ce fut le cas de l'Allemagne, de la Belgique et de la Suisse). En fait, les pays qui retraitent leurs déchets le font surtout – hormis la France ! – car cela leur permet de se débarrasser de leurs déchets pendant de longues années en les envoyant en France. C'est notamment le cas de l'Italie qui exporte son problème de déchets en France (l'Italie a décidé de sortir du nucléaire en 1987 conséquemment à un référendum faisant suite à Tchernobyl, décision confirmée en 2011 après la volonté de Silvio Berlusconi de revenir au nucléaire mais toujours après un drame, celui de Fukushima) pendant qu'elle choisit l'option pour les entreposer. La France, quant à elle, accueille le nucléaire avec plaisir alors qu'elle ferme ses portes plus facilement à des individus : il est vrai que la menace n'est pas la même. Et, si la loi prévoit que tous les déchets doivent retourner dans leur pays producteurs, pour l'instant, nous n'avons pas retourné plus de la moitié des déchets ultimes.

Si la France peut être surnommée la « Petite fille du Nucléaire », l'usine de retraitement de **La Hague** est la « Petite fille du Nucléaire français ». Même si la pays est parsemé de trop nombreux sites renfermant des déchets nucléaires avec l'arsenal de Cherbourg (dédié aux nucléaire militaire), le centre de stockage de la

Manche (premier centre de stockage saturé depuis 1994), le site de Morvilliers, de Soulaines, le centre nucléaire de Marcoule mais aussi les 58 réacteurs sur 19 sites où le combustible irradié est stocké pendant des années dans des piscines de refroidissement. Le site de La Hague est symbolique car il est le plus dangereux et à la base de la croyance en un nucléaire propre à l'énergie illimitée.

L'usine de retraitement de La Hague pourrait être surnommée la poubelle nucléaire du monde³³. Le combustible usé des centrales françaises et étrangères s'y entasse par milliers de tonnes en attente de retraitement (plus de 50 tonnes de plutonium y sont stockées). Elle rejette dans l'eau et l'air plus de radioactivité que toutes les centrales françaises réunies. D'ailleurs, cette usine est autorisée à polluer 1 000 fois plus qu'un réacteur nucléaire.

Plusieurs enquêtes ont révélé une augmentation de leucémies autour de La Hague, que l'AEIA ont évidemment démentie en soutenant qu'aucune augmentation des cancers ne peut être imputée à la radioactivité (à La Hague comme à Tchernobyl), sauf quelques cas bénins de cancers de la thyroïde. Avoir réussi à lier l'OMS par un accord de censure lui permet de contrôler recherches et publications sur les effets de la radioactivité. Pourtant, ces rejets peuvent être décelés jusqu'à l'océan Arctique selon une étude de l'OSPAR dont le but est de sauvegarder la santé de l'homme et de préserver les écosystèmes marins.

D'autre part, le transport de matières nucléaires n'est pas sans risque. Les transports constituent plusieurs dangers majeurs : accidents pouvant occasionner des fuites et contaminer l'environnement, le risque d'attaque terroriste ou de vol de matières nucléaires à des fins militaires. Le transport du plutonium est également un danger à ne pas ignorer puisque chaque semaine deux camions chargés de 150 kilogrammes de plutonium parcourent plus de 1 000 kilomètres pour aller de La Hague à l'usine de MOX de Marcoule. Une cargaison suffirait pour fabriquer une vingtaine de bombe de la puissance de celle d'Hiroshima.

Notre politique de déchets est donc des plus risquée et intensifie les dangers déjà intolérables de production du nucléaire. A l'heure actuelle, la solution choisie pour résoudre le problème des déchets est l'enfouissement, c'est-à-dire les faire disparaître sous la terre en nous faisant croire que des solutions plus acceptables seront trouvées dans l'avenir (ce que nous attendons déjà depuis 50 ans !)³⁴. L'objectif est de ne pas les voir, de les cacher. En fait, l'enfouissement couronne l'échec de la « déesse » science puisqu'une fois enfouis les déchets resteront actifs pendant des temps quasi infinis à l'échelle humaine. Et, rien ne peut garantir la stabilité des terrains sur des temps qui défient l'entendement humain (voire la mémoire humaine). Personne, non plus, ne peut empêcher les circulations d'eau souterraine. Le risque d'une

33 La Hague recèle l'une des plus grandes concentrations mondiales de matières radioactives.

34 Une clause de réversibilité est prévue par la loi pendant au moins 100 ans. L'objectif serait de récupérer les déchets au cas où la science apporte une solution miraculeuse pour éliminer tout danger de ces déchets. L'objectif est de nous leurrer, encore une fois, uniquement pour nous rassurer en nous laissant entendre qu'un retour en arrière est possible.

contamination souterraine des eaux et des terres est largement possible sur autant de temps et s'avéreraient incontrôlables. C'est un terrible pari qui met en danger les générations à venir et, qui démontrent l'incapacité des pouvoirs publics à trouver une solution pour les déchets nucléaires. De fait, l'enfouissement implique surtout d'abandonner définitivement les déchets dans le sous-sol alors même que les déchets nucléaires impliquent une stratégie de surveillance sur des temps quasi infinis.

La folie de l'homme est allée trop loin puisque nous avons épuisé la science qui ne peut trouver une solution à un problème que nous nous sommes créés. Nous devrions retrouver un peu de modestie et de mesure et, au lieu de continuer cette funeste marche en avant, la stopper, reculer pour mieux envisager l'avenir au lieu de l'assombrir.

La mesure prioritaire qui s'impose est **d'arrêter de produire des déchets et donc de sortir du nucléaire**. Ensuite, nous pourrions discuter du mode de gestion le moins mauvais (et la recherche d'un stockage à moindre mal est à terme absolument nécessaire). Mais, si nous acceptons de rechercher des solutions dès maintenant, ces pistes seront déclarées acceptables et freineront une éventuelle sortie. Nous ne devons pas cautionner l'industrie qui les génère.

Nous demandons donc d'arrêter le retraitement qui aggrave le problème des déchets nucléaires, de mélanger le plutonium avec d'autres substances radioactives afin d'empêcher son détournement vers la fabrication d'armes atomiques., de stocker les matières radioactives sur les sites de production pour éviter les transports à haut risque. Malheureusement, le stockage est la seule possibilité envisageable sans constituer, loin s'en faut, une bonne solution.

Le nucléaire, c'est l'avenir C'est sûr car dans 100 000 ans, on en re-parlera encore !

L'accident nucléaire ou comment aiguiser l'épée de Damoclès

Impossible n'est pas français ?

Le 11 mars 2011, le nucléaire rappelle le monde à l'ordre. Le monde a peur, observe les vents et s'effraie de la moindre pluie. Plus personne ne croit que les frontières ou qu'un océan puisse stopper la radioactivité. Suite à cette catastrophe, le président de la République française, Nicolas Sarkozy, a immédiatement rappelé : *"L'Autorité de sûreté nucléaire affirme que les centrales de notre parc présentent un niveau de sûreté permettant de continuer à les exploiter. Toutes, y compris Fessenheim"*. Ce discours n'est pas propre à notre président mais concerne la majorité de la classe politique et syndicaliste.

Déjà, selon eux, Tchernobyl était un accident soviétique avant d'être nucléaire et, Fukushima est avant tout la conséquence d'une catastrophe naturelle. Mais en France, nous ne risquons rien puisque nous possédons les centrales les plus sûres du monde.

Ouf ! Pourtant, la réalité est toute autre puisque la France a déjà connu son lot d'alertes, notamment lors de périodes climatiques exceptionnelles (tempête de 1999 ou canicule de 2003) mais pas uniquement. La liste annexée des accidents nucléaires connus³⁵ est révélatrice que l'accident nucléaire est toujours possible et que la catastrophe malheureusement envisageable.

D'ailleurs, comment nos décideurs politiques peuvent-ils nier la possibilité d'un accident alors même que le législateur a prévu en 1968 la catastrophe nucléaire comme un avenir possible ! Dans l'exposé de la loi du 30 octobre 1968 relative à la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire, l'accident nucléaire est caractérisé par le terme de « catastrophe » : *« Le Droit a été adapté à la nature, au caractère et aux conséquences de cette espèce d'accident. En matière d'énergie atomique, une catastrophe est presque nécessairement un cas de force majeure. Les données du problème de la réparation, sous ce rapport, s'apparenteraient davantage à celle de la réparation des dommages de guerre qu'aux données classiques de la responsabilité civile »*. Le rapporteur de la Commission des lois du Sénat indique même le 17 octobre 1968 : *« Ce domaine des activités humaines étant, à beaucoup d'égards, exceptionnel, il n'est pas surprenant que la législation qui s'y rattache soit elle-même exceptionnelle et, dans une large mesure dérogatoire au droit commun de la responsabilité. La notion de l'exceptionnel est donnée par la dimension que pourrait atteindre un accident nucléaire, à la vérité un désastre national, voire international »*³⁶.

Nous sommes donc face à des dirigeants qui estiment qu'un accident ne peut pas arriver en France, seulement chez les autres, mais qui ont tout de même envisagé une catastrophe ... pourtant impossible (!). La catastrophe nucléaire apparaît donc comme un avenir possible pour les décideurs politiques puisqu'ils l'envisagent et préparent le pays à des exercices de confinement.

Si aucune technologie n'est infaillible, et le législateur, lui, s'en est rendu compte dès 1968, le risque d'accident est amplifié car il peut se produire, outre au niveau du réacteur, lors de la fabrication du combustible, du retraitement mais aussi du transport des matières nucléaires. Or, la France – comme nous l'avons vu précédemment – multiplie ces opérations.

Et, en cas d'accident, que se passe-t-il ?

Il est évidemment impossible de le prévoir. Nous savons que des pastilles d'iode seront distribuées en grande quantité. Elles ont comme seul mérite de protéger des cancers de la thyroïde (provoqué par l'iode radioactif) lors du passage d'un nuage radioactif mais n'a aucune incidence sur les autres radio-éléments. Le rôle de ces distributions est plus de rassurer. En outre, un programme de confinement et d'évacuation des populations sera mis en place sans que nous ayons une réelle expérience. Les quelques exercices réalisés ne sauraient être comparés à la réalité où la situation serait bien plus complexe que prévu. Une chose est certaine, en cas

35 http://fr.wikipedia.org/wiki/Liste_d%27accidents_nucl%C3%A9aires (annexe 2)

36 Voir les textes de Roger Belbeoch, notamment pour le comité « Stop Nogent-sur-Seine »

d'accident, les conséquences sont telles qu'elles bouleversent complètement la vie sanitaire, l'économie, l'agriculture et l'alimentation du pays touché. Ce fut le cas de l'Ukraine après Tchernobyl et du Japon après Fukushima.

Le 26 avril 1986, le réacteur n°4 de la centrale nucléaire de Tchernobyl explose. Très rapidement, alors que 600 000 liquidateurs se sont succédés pour éteindre l'incendie, décontaminer le site et construire un sarcophage, plus de 250 000 habitants ont été déplacés. Les retombées radioactives ont été nombreuses et ont touché des régions bien au-delà des zones évacuées. Tout le monde se souvient du « nuage de Tchernobyl » qui ne passait pas la frontière française. Encore actuellement, d'importantes zones sont fermées, d'autres sont sous contrôle permanent et d'autres sous contrôle périodique. Aujourd'hui encore, 2 millions de personnes habitent des territoires contaminés et l'essentiel de la contamination se fait par les aliments, donc par une irradiation interne dont nous ignorons les conséquences sur notre organisme, ce qui permet à l'AEIA de nier ce type de contamination.

Le 11 mars 2011, la centrale de Fukushima – suite à un raz-de-marée – a connu des fusions partielles au niveau de 3 réacteurs et d'importants rejets radioactifs. Les rejets d'iode 131 et de césium 137 sont estimés à 42 % des rejets de la catastrophe de Tchernobyl. Une zone de 20 kilomètres autour de la centrale est évacuée, soit 80 000 personnes tandis que des dizaines d'animaux sont abandonnés. Des restrictions alimentaires sont également prises par le gouvernement et fixent des normes pour les seuils de radioactivité beaucoup plus strictes que les normes internationales. Comme lors de la catastrophe de Tchernobyl, l'air, les sols, le sous-sols et les milieux marins ont été contaminés sans que nous ayons d'informations réellement objectives. De la même façon, du césium 134, du césium 137 et du tellure 132 ont été retrouvé jusqu'en Europe (!) mais à des doses très faibles selon l'Institut national de radioprotection et de sûreté nucléaire (INRS).

Nous voyons bien que les conséquences sont souvent dramatiques pour les populations et catastrophiques pour l'environnement. Mais, nous constatons également que les informations lors de tels événements ne sont pas transparentes. En effet, le mensonge officiel est de mise. Ainsi, l'AEIA persiste à affirmer que seulement 32 personnes ont été tuées suites à l'explosion de Tchernobyl et 2 000 personnes, seulement, atteintes d'un cancer de la thyroïde. L'AEIA sert l'industrie nucléaire en expliquant qu'un accident nucléaire n'a finalement qu'un faible impact. Nous avons vu comment l'AEIA bâillonne l'OMS et empêche d'avoir un bilan sanitaire sur l'activité nucléaire reconnue de tous. Le flou est expressément entretenu afin d'éviter une prise de position qui pourrait aller à l'encontre de la filière nucléaire. Il est urgent de faire face à cet échec. De nombreuses ONG s'affairent à cette tâche mais celle-ci est immense. Au lieu de minimiser les conséquences sanitaires du nucléaire voire de les nier, les instances nationales et internationales devraient au contraire protéger les victimes et préserver l'environnement. Les enjeux économiques actuels empêchent toutes initiatives et les études permettant une meilleure prise en compte des risques encourus. Sortir du nucléaire est la seule option qui permettrait de mettre fin à ces mensonges et de faire face à la désastreuse réalité sanitaire et

environnementale.

La raison fondamentale de militer contre le nucléaire est la gravité des conséquences d'un accident (mineur ou majeur) pour notre santé, notre environnement et pour nos descendants. Car l'accident nucléaire n'en est pas un, il est de fait une catastrophe car il implique des conséquences inéluctables sur un très long terme.

C'est cette gravité des conséquences qui est déterminante pour le choix d'un scénario de sortie et qui nous pousse à refuser une société nucléarisée, qui est consciente du désastre mais qui l'accepte.

L'ampleur possible d'un désastre nucléaire rend suicidaire d'hésiter sur les moyens d'en sortir alors que nous sommes déjà dans une urgence extrême. L'importance des conséquences d'accidents graves possibles implique l'urgence de la sortie du nucléaire. Le nucléaire est une impasse et négliger les effets des accidents, c'est les considérer comme acceptables !

Alors même que nous chargeons les générations futures d'un fardeau qu'elles n'ont ni choisi, ni voulu et susceptible de les éradiquer à cause des déchets nucléaires, nous acceptons au nom de ces mêmes générations des plans d'austérité pour résoudre la « crise de la dette », malgré un coût social insupportable, car nous refusons dans un bel élan de prise de conscience de laisser des dettes financières à nos enfants. Etonnant quand même de nous convaincre pour laisser un monde sans dette mais pas un monde pour vivre.

Car les déchets sont un legs insupportable pour les générations futures et constituent un risque potentiel non négligeable mais, surtout, car l'accident peut toujours survenir et avoir des conséquences terribles et irrémédiables pour l'homme et son environnement, le PPLD milite pour une sortie immédiate des nucléaires.

Pour le PPLD, la nécessité d'arrêter d'urgence le nucléaire est fondée sur les conséquences sanitaires et sociales des catastrophes possibles. Aucun argument économique ou politique ne peut peser face au risque encouru par les populations. Il est nécessaire d'arrêter cette folie, qui plus est embrumée par des mensonges et des non-dits lourds de conséquences.

Quel que soit le coût de l'abandon rapide de l'énergie nucléaire, il serait bien inférieur à celui qu'il faudrait assumer en cas de catastrophe nucléaire : que devrions-nous choisir entre des € ou des maladies et des morts ? Ces arguments économiques n'ont finalement que peu de valeurs devant les détresses que devraient subir les populations.

Le programme de sortie du nucléaire ne peut être envisagé que si les principes de la démocratie fonctionnent complètement. Ceci nécessite bien sûr que les citoyens s'investissent pleinement dans ce choix. Sortir du nucléaire est justement un moyen de rendre le pouvoir au peuple et de remettre le citoyen au centre du processus décisionnel, encore faut-il qu'il soit correctement informé. Sortir du nucléaire signifie donc, en parallèle, une mutation de l'information. Aussi, car le nucléaire est en France un maillon du capitalisme qui freine toute remise en cause de notre mode de vie, en

sortir permet de penser la vie autrement et de prôner un autre mode de vie.

3ème PARTIE : OPTER POUR UNE SORTIE IMMEDIATE EST POSSIBLE

Face aux risques de la filière nucléaire, nous avons vu que le PPLD se prononce en faveur d'une sortie immédiate. Déjà parce que symboliquement, il nous semble important d'être clair quant à cette question mais également parce que tout objecteur de croissance est favorable à une véritable refonte de nos pratiques énergétiques. Si sortir du nucléaire dès maintenant nous apparaît comme une obligation, c'est également un moyen pour amorcer dès aujourd'hui des pistes à un changement sociétal majeur au niveau de notre politique énergétique. L'arrêt du nucléaire passera par une décision au plus haut sommet de l'Etat. Malheureusement, aucun des partis politiques proches de ce pouvoir a opté pour une sortie rapide du nucléaire, c'est pour cette raison que nous devons faire pression et participer aux luttes anti-nucléaires autant pour s'opposer que pour proposer des pistes de sorties et insister sur des mesures de sobriété et d'efficacité énergétique mais aussi de nouvelles sources de production d'énergies afin que le jour où une décision de sortie sera prise, le recours au charbon soit le plus limité possible.

Cette nouvelle politique énergétique se fonde sur plusieurs points : la relance du charbon, une réduction drastique de nos consommations (sobriété) couplée à une recherche de l'efficacité énergétique ainsi que la mise en avant de sources d'énergies renouvelables (car le charbon n'est qu'un palliatif sur le court terme pour éviter une coupure énergétique). L'ensemble de ces mesures s'insère dans un panel de mesures pour amorcer un changement de nos modes de vie et sortir de notre dépendance au carbone.

Avant de voir comment sortir du nucléaire, quelques éléments statistiques³⁷ qui vont nous guider. Ces chiffres sont des moyennes sur les 5 dernières années. La France produit en moyenne 550 twh d'électricité dont environ 420 Twh est d'origine nucléaire. Enfin, 480 Twh sont consacrés à la consommation intérieure, le reste étant exporté. La question centrale est de savoir comment compenser la production électrique d'origine nucléaire.

D'ABORD SORTIR DU NUCLEAIRE

En finir avec l'électricité nucléaire immédiatement sans provoquer des coupures généralisées n'est possible qu'à condition d'avoir recours au charbon. Toutefois, si le charbon est la réponse au court terme, ne nous méprenons pas, l'objectif est bien de revoir notre consommation énergétique à la baisse afin de sortir du nucléaire puis de

37

Chiffres du réseau de Transport de l'électricité (RTE)

cette solution carbonée.

Fin de l'auto-consommation et des exportations

Déjà, sortir du nucléaire c'est en finir avec l'auto-consommation c'est-à-dire le fait que les centrales nucléaires fonctionnent grâce à l'énergie nucléaire (!). Ainsi, de nombreuses installations, en cas de sortie du nucléaire, verront leur besoin en énergie baisser comme l'usine Eurodif de Tricastin dédiée à l'enrichissement de l'uranium, l'usine Melox de Marcoule fabriquant le MOX et l'usine de retraitement de La Hague. De la même façon, les centrales verront leur besoin en électricité baisser.

Et, nous n'aurons pas besoin de compenser cette consommation. Or, c'est près de 8 % de la production électronucléaire qui sert à fournir l'énergie nécessaire au propre fonctionnement de l'industrie nucléaire soit environ **plus de 21 Twh soit 3 réacteurs nucléaires**³⁸.

Arrêter la production de notre électricité nucléaire signifie également arrêter de l'exporter. En effet, la France est exportatrice nette de son électricité³⁹, ce qui n'empêche pas des importations nécessaires pour éviter des coupures de courant durant certaines périodes de l'année. En moyenne, la France exporte environ 90 Twh d'électricité mais importe environ 20 Twh (notamment lors des périodes de grand froid).

Ainsi, dans le cadre d'une sortie rapide et dans le cadre d'échange équilibré avec nos voisins, nous n'aurions pas à compenser cette production de **60 Twh** soit l'équivalent de **8 réacteurs**, puisque 15 % du parc nucléaire est consacré à l'exportation (!).

Le dumping d'EDF, causé par ce surdimensionnement du parc nucléaire français, a permis de fournir une électricité à bas prix à nos voisins et, de freiner le développement d'alternatives à cette électricité que ce soit à travers la sobriété ou le développement des énergies renouvelables. Ce fut notamment le cas d'unités de cogénération aux Pays-Bas qui ont dû être fermées en raison des tarifs pratiqués par EDF. Cette fin des exportations est également une bonne nouvelle car les déchets, eux, ne s'exportent pas.

Ainsi, c'est déjà environ 81 Twh, soit l'équivalent de 11 réacteurs nucléaires qui n'ont pas à être compensés, soit 20 % de la production électrique française.

Le charbon, palliatifs efficace mais polluant du nucléaire ...

Nous allons voir comment le charbon peut remplacer rapidement et à moindre risque l'énergie nucléaire mais aussi comment ses défauts sont à la fois surmontables si la Décroissance est choisie comme option pour dessiner les sociétés de demain.

38 Chiffre du réseau Sortir du Nucléaire

39 Les exportations s'expliquent par le surdimensionnement de notre parc et la volonté de prouver les avantages de ce type de production

Le charbon a l'avantage d'être une ressource facilement disponible et la France dispose d'installations classiques (fonctionnant au charbon et au fioul) qu'une simple décision politique pourrait permettre de remettre en fonctionnement (sous 18 mois). Actuellement, les réacteurs thermiques sont utilisés à 15-20 %. Une progression de leur coefficient d'utilisation à 90 % permettrait de produire près de 160 Twh, soit **135,4 Twh** de plus qu'aujourd'hui (24,6 Twh) et de remplacer **19 réacteurs nucléaires**, soit plus de 30 % de la quantité la production électrique nucléaire.

Le frein du réchauffement climatique ou comment l'écologie est manipulée

Un grand nombre de militants écologistes ne sont pas en faveur de la solution « charbon » pour sortir du nucléaire car une telle approche conduirait à augmenter les émissions de gaz à effet de serre (GES), responsables du réchauffement climatique. Cette situation est renforcée par les objectifs que se fixent les Etats pour réduire leurs émissions GES. La mise en place de nombreux Plans Action Climat, qui ont l'objectif de réduire localement les GES, en atteste. En effet, recourir au charbon et vouloir réduire les GES semblent incompatibles et une telle décision apparaît comme un non-sens écologique. L'argument semble imparable mais nous pouvons tout de même être surpris quant aux personnes et mouvement qui portent cette bonne parole. Une grande partie de ces néo-convertis à l'écologie reste tous favorables à la Croissance comme solution aux maux de nos sociétés et ignorent d'autres pollutions (pesticides, ...). Surtout, ce sont les mêmes qui sont complices de la situation environnementale actuelle et qui ont pendant des années niés les GES et leurs conséquences.

Par ailleurs, en y regardant de plus près, nous pouvons nous rendre compte que compenser l'arrêt du nucléaire en relançant le charbon n'aboutirait pas à hypothéquer nos chances de réduire nos GES et, surtout, de les réduire fortement d'ici quelques années. Déjà parce si le CO₂ – émis par les centrales thermiques – est le principal contributeur de GES, il n'est pas le seul puisque nous devons également prendre en compte le méthane, le protoxyde d'azote ou le HFC.

Ensuite car au niveau des GES, leurs origines sont diverses. Le tableau ci-dessous récapitule l'origine des GES en France⁴⁰ :

Secteur émetteur de GES	Niveau d'émission	Progression depuis 1990
Transport	26 %	+20 %
Industrie	22 %	-22 %
Agriculture	19 %	-10 %
Bâtiment et habitation	19 %	+20 %
Production et transformation d'énergie	13 %	-9 %
Traitement des déchets	3 %	-8 %

Première constatation, le secteur énergétique français est peu émetteur de GES du fait

⁴⁰ Les données statistiques sont tirées du Facteur 4, engagement politique de réduire par 4 nos émissions de GES d'ici 45 ans dans le cadre du Grenelle de l'Environnement.

de l'option nucléaire. Ensuite, nous pouvons remarquer que pour réduire nos GES, nous disposons de plusieurs manettes.

Or, dans le cadre de la mise en place de projets de Décroissance, l'organisation et la finalité des secteurs les plus polluants seraient revues puisque la Décroissance vise tout autant à sortir de l'industrialisme, d'une agriculture intensive fortement émettrice de GES autant par ses modes de productions qu'au niveau des habitudes alimentaires, tout en désirant développer une relocalisation des activités et revoir la politique de l'habitat ... finalement de moins consommer mais de mieux le faire.

La production d'énergie n'est finalement qu'un secteur parmi d'autres et savoir à quoi sert cette énergie est bien plus important car c'est à ce niveau que l'émission de GES est le plus important. Si nous réduisons nos besoins, nous réduisons la production. Les objecteurs de croissance essaient de poser les bonnes questions pour trouver les bonnes réponses. C'est une nécessité pour éviter les faux-débats tant il est facile de se servir des GES pour se maintenir dans le giron nucléaire.

Ainsi, nous avons le choix d'opter pour le charbon en lieu et place du nucléaire tout en réduisant nos émissions de GES : tout est question de choix politique et de mode de vie. Il suffit de choisir de réduire les émissions de GES dans les autres secteurs. Cela est autant un choix politique qu'individuel. En effet, modifier nos comportements est la première mesure à s'imposer mais des décisions politiques ne peuvent que faciliter cette transition énergétique.

Ainsi, de façon très rapide, nous sommes capables de compenser une trentaine de réacteurs nucléaire soit plus de la moitié de notre consommation d'énergie d'origine nucléaire.

Ensuite, il nous reste simplement le **triptyque sobriété, efficacité et renouvelable** pour finaliser une sortie rapide du nucléaire.

Cet enjeu est de taille car il touche notre mode de vie qu'il faudra impérativement faire évoluer vers plus de sobriété, vers plus de réflexions sur nos actes de la vie courante.

En outre, il nous faudra compenser le recours aux énergies fossiles afin de ne pas augmenter nos émissions de GES. C'est une nécessaire contre-partie pour sortir immédiatement du nucléaire. Par ailleurs, c'est la voie que nous devrions suivre pour les décennies à venir. Nous allons voir que le gaspillage et l'irresponsabilité sont responsables de notre forte consommation d'énergies. Agir dans ce sens est la solution d'avenir. C'est la plus durable.

sortir du nucléaire tout en voulant limiter nos émissions de ges, c'est prendre conscience que notre mode de vie énergivore n'est plus tenable. nous devons prendre la mesure de cet engagement et commencer à modifier nos habitudes et, plus globalement, nos modes de vie afin d'économiser l'énergie, de la produire proprement mais, surtout, moins en consommer. l'ambition est énorme mais à la mesure des enjeux en cours : sortir du nucléaire tout en diminuant nos émissions de ges de façon

drastique.

toutefois, entre augmenter légèrement nos ges et sortir du nucléaire, nous choisissons de sortir du nucléaire immédiatement tout en prônant une nécessaire remise en cause de nos modes de vie afin de réduire les émissions de gaz de serre et de limiter le pillage de la planète en terme de matières premières.

sobriété et efficacité

tout d'abord, ces deux notions ne sont pas à confondre. elles sont trop souvent entremêlées dans leur utilisation afin de n'évoquer que l'efficacité énergétique qui, si elle est nécessaire, ne remet pas en cause notre mode de vie. la sobriété, quant à elle, est trop souvent cantonnée à un rôle marginal. or, ce couple fonctionnera seulement si un équilibre se produit entre les deux composantes. l'efficacité énergétique est une solution d'avenir à condition que la sobriété guide nos comportements. sinon, elle ne sera qu'une solution pour imposer le capitalisme vert.

la sobriété énergétique consiste à adopter des comportements marqués par le sceau de la modération. elle ne peut se faire que dans le cadre de sociétés qui décident collectivement de revoir leur mode de vie et certaines habitudes énergétiques. dans le cadre d'une sortie rapide du nucléaire, il nous faut pouvoir baisser rapidement nos besoins et des pistes existent. l'objectif est clair : baisser notre consommation électrique sur le court terme et maintenir cet effort sur le long terme.

depuis, la catastrophe de fukushima, les japonais ont déjà expérimenté des pistes qui peuvent nous guider. de la même façon plusieurs scénarii de sorties (que ce soit du celui du *réseau sortir du nucléaire* ou celui évoqué par jean-luc pasquinet et pierre lucot⁴¹) tablent sur une réduction de notre consommation de 10 %. nous pensons que dans un projet de décroissance, nous pouvons aller plus loin de façon très rapide.

toutefois, nous ne pouvons évoquer la sobriété énergétique en la dissociant totalement de l'efficacité énergétique tant leurs mesures et actions se complètent. **l'efficacité énergétique** consiste à rentabiliser l'énergie, c'est **le rapport** entre ce qui peut être récupéré utilement de la machine sur ce qui a été dépensé pour la faire fonctionner. l'augmentation de **l'efficacité énergétique** permet de réduire les consommations d'énergie, à service rendu égal. nous devons donc privilégier cette voie en parallèle à la sobriété énergétique.

nous allons énumérer quelques mesures symboliquement fortes mais aussi efficaces afin de moins consommer d'électricité et de ne plus la gaspiller. nous allons privilégier les mesures qui peuvent être mises en place rapidement, toujours dans l'optique d'une sortie rapide. n'oublions pas que le nucléaire a permis le gaspillage car il lui fallait d'importants débouchés. il faut donc sortir de cette spirale irresponsable. une loi de réduction de la consommation électrique pourrait couronner cet objectif et viserait à pointer les mésusages, qu'ensemble, nous pourrions supprimer rapidement.

41 Pierre Lucot & Jean-Luc Pasquinet, *Nucléaire, arrêt immédiat*, éditions Golias, 2012

le triste exemple japonais

déjà, les japonais ont agi dans l'urgence et ce ne fut pas un choix mais une obligation que de réduire la part du nucléaire dans la production d'électricité suite à fukushima. avant mars 2011, les centrales nucléaires japonaises ont généré 271 twh, soit 27 % de la production totale d'électricité. en un an, cette production est passée à zéro. pour supporter cette baisse, le japon a dû fortement réduire sa consommation et davantage solliciter ses centrales thermiques d'origine fossile. ce choix a été facilité par l'importance du parc de centrale d'origine fossile puisque, avant fukushima, 63 % de l'électricité était dépendante de ce type de centrales (avec un partage entre le gaz et le charbon et une plus faible part pour thermique au fioul). mais, surtout, le japon a décidé d'exploiter la ressource la plus rentable : l'économie d'énergie. le gouvernement japonais a incité entreprises et particuliers à baisser leur consommation en adoptant des mesures incitatives et réglementaire. et, les résultats sont là puisque par le biais de ces mesures, c'est quasiment 18 % d'économies qui ont été réalisées !

le japon a tablé sur la discipline et le sens civique des sociétés et des particuliers, d'autant plus incité à réduire leur consommation que le prix de l'électricité est appelé à augmenter, notamment lors des heures de pics de consommation. l'heure est au "*setsuden*", c'est-à-dire aux "économies d'électricité". plusieurs mesures symboliques ont largement contribué à réduire la consommation électrique au japon. l'éclairage public mais aussi dans le tertiaire a été grandement réduit (presque 2/3 des éclairages ont été supprimés). l'ensemble des installations électriques a été soumis au spectre de leur utilité réelle dans la société au regard de l'enjeu obligatoire de réduire la consommation électrique. ainsi, de nombreux appareils ont vu leur usage limité : l'usage des escalators a été réduit tout comme celui des ascenseurs ou encore des distributeurs de boissons. les trains et métros ont également vu leur circulation diminuer ...

en outre, de nombreuses recommandations ont été faites à la population : éviter de se servir d'appareils ménagers fonctionnant à l'électricité, débrancher le siège chauffant des toilettes (jusqu'à 6 % de la consommation électrique d'un foyer!), débrancher tous les appareils électriques, éviter de se chauffer à l'électricité ... la politique dite du « *warm bizz* » couronne ces recommandations en limitant le chauffage à 18 °c au niveau des logements⁴². de la même façon, en préparation de la période estivale particulièrement étouffante sur les îles nippones (qui entraîne une surconsommation électrique liée à l'utilisation massive de climatiseurs), il a été prévu un « *cool bizz* » afin de réduire l'usage des climatiseurs (avec une température minimum de 28°).

42 Signalons que le décret n°79907 du 22 octobre 1979 ou encore l'article R. 131-20 du Code de la construction et de l'habitation définit les limites supérieures de températures de chauffage, en dehors des périodes d'inoccupation, pour l'ensemble des pièces d'un logement à 19 °C en moyenne. La définition de cette limite s'inscrit dans une politique volontariste de recherche d'équilibre entre le confort thermique des occupants et la maîtrise des dépenses.



des affichettes savamment illustrées ont rapidement été distribuées et collées un peu partout pour expliquer les mesures et éduquer le public, relayées par la télévision.

au mois de mai 2012, le gouvernement japonais a annoncé des objectifs et un panel de mesures en vigueur jusqu'au mois de septembre dans le but d'éviter un *black-out* durant l'été. la réduction de 15 % de la consommation d'électricité sera obligatoire pour les grosses entreprises (consommant au-moins 500 kwh). par contre, pour les petites et moyennes entreprises et les particuliers seront invités à réduire volontairement leur consommation dans les mêmes proportions, mais sans dispositif coercitif.

toutefois, le japon est allé plus loin que d'éteindre quelques lumières. l'organisation temporelle du pays a été modifiée notamment en terme d'horaire de travail. les journées de travail ont pu être raccourci. elles débutent plus tôt pour finir plus tôt alors que certaines villes se sont mises à l'heure d'été. certains services publics comme des mairies ont opté pour fermer pendant un demi-journée supplémentaire, d'autres ont opté pour la semaine de 4 jours. certaines entreprises, ont opté pour le travail de nuit afin de contribuer à minimiser un éventuel pic de consommation ou, encore, d'étaler leur travail sur le week-end. par là, les japonais ont compris que pour moins consommer d'énergie, il faut moins travailler (!). même les habitudes vestimentaires ont évolué et les strictes costumes-cravates et petits tailleurs ne sont plus la norme. désormais, il faut s'habiller en fonction du temps et de la température. c'est la révolution ! le gouvernement a su laissé l'initiative aux collectivités et aux entreprises afin qu'elles trouvent les formules leur convenant le mieux.

des japonais découvrent même la vie non-électrique et essaie d'apprendre à se passer d'électricité au quotidien avec l'idée de montrer que le bonheur ne se trouve

pas dans la consommation de gadgets électriques qui font fureur au pays du soleil levant. Fukushima leur a rappelé que le bonheur électrique n'existe pas.

Par ailleurs, certaines grandes entreprises ont opté pour la délocalisation de certaines activités contribuant à réduire le besoin d'électricité du pays. L'activité économique du pays est également en berne et le besoin en électricité s'en ressent. Toutefois, cela pourrait repartir grâce à la énième nouvelle économie qui pointe le bout de son nez sur l'archipel.

En effet, le Japon cherche également un moyen de produire de l'énergie autrement mais aussi des produits plus économes⁴³. Et, le Japon ne manque ni de ressources ni de techniques sur ces points avec d'un côté les *onsen*, c'est-à-dire les sources d'eau chaudes volcaniques très nombreuses sur l'archipel et propice à la géothermie. Rappelons, que 55 % des brevets mondiaux liés aux énergies renouvelables émanent d'inventeurs japonais (contre 7 % pour l'Europe). La sortie du nucléaire, sans être acquise, n'est pas une chimère non plus.

Enfin, le Japon a démontré que l'on peut passer de 30% d'électricité nucléaire à 0%... en 14 mois ! Pour établir un tel record, il aura quand même fallu la catastrophe du 11/03⁴⁴. Les Japonais ont majoritairement opté d'éteindre leur lumière et économiser l'énergie plutôt que de vivre dans un climat de peur nucléaire et, la consommation électrique du pays a ainsi été réduite de presque 20% par rapport à l'année précédente, soit 280 TWh. La grande majorité des Japonais ont décidé de sacrifier le luxe du gaspillage en échange d'un retour à une vie sans crainte de la pluie ou de la nourriture contaminée. Nous avons qu'une question : pourquoi attendre une catastrophe pour prendre le même chemin en France ?

l'exemple de la ville de Juneau (alaska)

Capitale de l'Alaska de 35 000 habitants frappée par des avalanches en 2008 qui détruisent les lignes électriques qui alimentent la ville. Un plan d'urgence est adopté pour économiser l'électricité. Des coupures d'électricité ont été organisées dans les éclairages et les bâtiments publics, une campagne de sensibilisation intitulée « Juneau unplugged » (Juneau débranchée) ... bilan : la consommation électrique a baissé de 40 % en 6 semaines. Et, une grande partie des mesures ont été maintenues car les habitants ont simplement changé leurs comportements !

le cas suisse : une sortie du nucléaire progressive

La Suisse a fait le choix de sortir du nucléaire de façon progressive suite à la catastrophe de Fukushima (en 2034!) mais en ayant déjà privilégié le renouvelable ... prouvant que la stratégie française de tout miser sur le nucléaire est une particularité

43 Sans se soucier de l'*effet rebond* : lorsqu'un progrès technologique rend un équipement plus efficace en énergie c'est-à-dire qu'il y a besoin de moins d'énergie pour produire la même quantité d'un produit, ce gain énergétique permet de rendre le produit attractif et, à terme, de baisser son prix. Ainsi, la demande du produit donc la quantité produite augmentent de concert et les économies d'énergie initialement prévues sont donc en partie compensées par une plus grande production.

44 C'est ainsi que les Japonais nomment le drame de Fukushima.

exceptionnelle ... un piège. en 2007, en suisse, moins de 45 % de l'énergie électrique provenait de la filière nucléaire.

nos voisins confédérés helvétiques ont pris le parti de privilégier les énergies vertes. ainsi, le 30 septembre 2008, la ville de zurich, suite à une consultation locale, s'est engagée dans un programme visant à une production 100 % renouvelable. cette nécessité est même inscrite dans sa constitution.

depuis janvier 2009, c'est le canton de bâle qui ne consomme que de l'électricité verte par le biais de sa régie locale d'énergie qui récupère l'électricité des divers barrages suisses (80%), d'une production locale (10%), le reste étant acheté sur la marché européen de l'électricité renouvelable.

si de telles initiatives locales se multiplient, l'idée d'un pays pourvu en énergie propre ne fait pas encore l'unanimité malgré la grande activité de l'industrie suisse dans ce domaine (notamment au niveau du travail du silicium ou des techniques de transport et de gestion de l'électricité).

d'ailleurs, dès les années 1990, la suisse avait mis en place des standards d'économie d'énergie dans le secteur du bâtiment très novateur avec le programme « minergie ». le citoyen suisse est également à la pointe au niveau de l'utilisation du chemin de fer ou au niveau du tri de ses déchets (réduisant ainsi les GES que provoquerait plus d'automobiles en circulation ou plus de déchets incinérés)

la suisse regorge encore de potentialités en terme de production d'énergies propres, mais intermittentes, avec l'éolien et, surtout, le photovoltaïque qui complèteraient très bien l'hydroélectricité, source d'énergie souple, stockable et abondante dans le pays. d'ailleurs, la rénovation des installations existantes et la relance du microhydraulique permettrait d'augmenter la production d'électricité de façon assez conséquente. toutefois, la solution consiste également à faire évoluer les pratiques car, comme le précise le journaliste hanspeter guggenbühl avec ironie : « *en suisse, les sèche-linge électriques consomment aujourd'hui vingt fois plus de courant que toutes productions photovoltaïques cumulées du pays. si l'état fédéral veut avec peu de moyens aider le secteur solaire, il ne doit pas subventionner les centrales photovoltaïques, mais faire la promotion des fils à linge* ».

la sortie du nucléaire allemande

l'Allemagne s'est fixé l'objectif de sortir du nucléaire en 10 ans. mais le nucléaire ne représente que 22 % de l'électricité allemande. l'Allemagne va s'appuyer sur les énergies renouvelables (afin de les faire passer de 20 à 35 % dans la part de l'électricité produite). en attendant, le charbon mais surtout le gaz compenseront la montée en puissance du renouvelable. l'autre point important du programme allemand est l'efficacité énergétique avec les mesures classiques d'isolation des bâtiments et de renforcement des normes des produits électriques.

des bilans contrastés ?

ces exemples montrent que l'enjeu énergétique concerne tous les pays mais que nous ne

sommes pas tous au même niveau. peu importe, inspirons-nous d'eux, de leurs pratiques, de leurs réussites, de leurs échecs afin de sortir du nucléaire et de tendre vers des modèles de société plus sobres mais soutenables. ce qui n'est pas la cas aujourd'hui.

le recours aux énergies fossiles (gaz et charbon) est privilégié par les japonais et les allemands notamment avec la construction de **centrale à cycle combiné** (ccgt) mais aussi l'organisation de la montée en puissance des énergies renouvelables (déjà forte chez nos voisins allemands). conséquence, les ges ont augmenté de façon sensible. de façon globale, la consommation électrique intérieure allemande et japonaise ont baissé mais selon un procédé différent. ce fut un choix politique en allemagne mais une obligation au japon.

en allemagne, cette légère baisse a été organisée et est sans conséquence sur le mode de vie des allemands tandis qu'au japon le confort domestique a été touché mais la baisse a été plus sensible dans ce pays. une réorganisation de l'usage de l'électricité semble même en cours. mais du fait de l'obligation de réduire sa consommation, cela s'est fait dans un cadre autoritaire avec des coupures tournantes sur les sites industriels, une limitation du chauffage puis de la climatisation, complétant les réductions forcées (sites industriels et logements détruits lors de la catastrophe). la diminution de la consommation a atteint 53 twh, la consommation par habitant tombant à 6787 kwh soit - 6,5 % (la consommation française se situe à 7400 kwh par habitant).

par contre, au niveau de leur économie, la sortie du nucléaire n'est pas neutre puisque le déficit de la balance commerciale japonaise a été aggravée (fin des exportations de l'électricité nucléaire et augmentation des achats des combustibles fossiles). par ailleurs, le prix de l'électricité ayant augmenté, la compétitivité des entreprises décline.

dans le cas français, la sortie du nucléaire est souvent présenté comme une catastrophe économique. le fait d'y rester et de se risquer à une catastrophe écologique irréversible semble moins grave. en effet, baisse des emplois, perte de compétitivité des entreprises avec l'augmentation du prix de l'électricité, baisse du pouvoir d'achat pour les particuliers avec des restrictions au niveau de leur confort, mais aussi une augmentation des émissions des ges sans oublier les conséquences sur notre balance commerciale.

... finalement, rien de grave et d'irréversible, surtout en comparaison avec un accident nucléaire.

par contre, ni au japon ni en allemagne, le mode de vie n'a été questionné : l'objectif est plus la chasse au « gaspi » et l'efficacité énergétique que la prise de conscience des limites de notre modèle de société et de l'épuisement des ressources.

que faire ?

ces expériences sont riches d'enseignement dans la mesure où la mise en place de mesures volontaristes et simples d'économies d'énergies pour supprimer les

consommations inutiles, permettent de réduire très rapidement la consommation d'électricité et donc le nombre de réacteurs en activité. si ces expériences sont porteuses d'exemples transposables et ouvrent la voie pour une sortie du nucléaire et des énergies carbonées, elles démontrent également que la seule issue pour y parvenir est d'amorcer un changement de notre modèle de société que nous pourrions y parvenir.

l'adoption d'un plan de sobriété énergétique, couplé à des mesures incitatives vis-à-vis des particuliers peuvent permettre une réduction des consommations significative. cela nécessitera d'impliquer les usagers mais aussi les producteurs (dont l'objectif final ne pourra être de toujours produire plus). ainsi, les différents plans de sortie du nucléaire prévoient une réduction d'environ **55 twh** notre consommation d'électricité, soit l'équivalent de **7,5 réacteurs nucléaires**. sans pour autant changer nos modes de vie et nos comportements. mais, nous pouvons aller beaucoup plus loin, d'autant plus si les chemins de la décroissance sont choisis.

déjà, il faudra être ambitieux. pour amorcer une telle politique en terme d'économie d'énergies, il faudra se donner les moyens humains de les assumer en formant et recrutant des personnels chargés du suivi énergétique. surtout, ces mesures devront préparer un changement plus profond de nos modes de vie afin que cette sortie du nucléaire s'accompagne également d'une sortie du gaspillage de l'énergie fossile.

en priorité, les ***pouvoirs publics*** doivent se montrer exemplaire et doivent même aller plus loin que la simple image d'éteindre les lumières et de bien fermer les robinets. c'est véritablement une révolution énergétique qui doit être mise en place pour l'ensemble de nos administrations ainsi que dans l'ensemble du ***secteur tertiaire*** mais aussi le ***secteur résidentiel***. sur la mise en place, il va falloir que l'implication des citoyens soient fortes à la fois pour mettre en place de bonnes pratiques que pour faire pression sur les gouvernants. mais, il va falloir également que nos gouvernants prennent conscience de l'enjeu en imposant, le cas échéant, des mesures permettant de promouvoir d'autres énergies et d'autres pratiques. ne nous leurrions pas, il n'y aura pas une bonne façon de faire mais, en fait, plusieurs moyens d'actions pour une société plus sobre.

L'éclairage est un pan considérable. nous pouvons déjà commencer par réduire l'éclairage public, en réduire l'intensité mais aussi interdire les éclairage publicitaire (nocturne ou diurne!). en effet, l'éclairage public peut représenter 50 % de la consommation d'électricité d'une commune et environ 20 % de son budget énergie.

de nombreuses municipalités se sont déjà engagées dans une politique active de réduction de leur consommation électrique en privilégiant l'angle de l'éclairage public. c'est le cas de la capitale picarde. Amiens a, entre 2006 et 2008, totalement renouvelé son parc d'éclairage public en s'équipant de 200 nouvelles armoires d'éclairage public équipées de réducteurs mais aussi renouvelé les sources lumineuses.

la capitale auvergnate a également mis en place un programme ambitieux qui a consisté à abaisser la puissance et à augmenter la performance des luminaires par le biais de l'installation d'un système de télégestion et de télécommande d'éclairage. lille a également passé un contrat d'éclairage public en 2004 qui s'inscrit dans une politique globale de réduction de la consommation d'électricité et de la pollution lumineuse. pour ce faire, il a été installé des sources lumineuses plus efficaces ainsi que des réducteurs de puissance mais surtout, le sur-éclairage a été réduit et le temps d'allumage maîtrisé. certaines autres villes ont éteints leur éclairage public pendant la nuit (surtout les villages et petites villes) et remplacés les ampoules pour réduire leur consommation, donc leur facture.

l'éclairage public est une source d'économie qui peut être réalisée très rapidement mais ne constitue qu'un exemple. par ailleurs, les économies ne concernent pas que la recherche d'une meilleure performance mais aussi comment se passer de cette énergie. pour le cas des lumières, c'est profiter au maximum de l'éclairage naturel ou encore revoir nos rythmes de vie.

chauffage-isolation et climatisation

tout d'abord, supprimer le chauffage électrique est la première des mesures à adopter au profit du chauffage à eau chaude. nous avons vu précédemment que le chauffage électrique a été promu pour satisfaire l'industrie nucléaire. donc, si nous souhaitons en sortir, il faut sortir du chauffage électrique. le danemark l'a par exemple interdit pour les constructions neuves et les propriétaires se voient dans l'obligation, lorsque cela est possible, de se raccorder au chauffage urbain. il est donc tout à fait envisageable de faire de même en france. par ailleurs, en zone rurale, le chauffage au bois est une alternative tout à fait crédible et souhaitable qui aurait même l'avantage de ne plus avoir de déperdition. en effet, les pertes sur le réseau électriques s'élève à 3-4 kwh et pourraient être résolues par ce type d'investissements. réduire les distances d'acheminement est une piste pour réduire ces pertes et s'inscrit dans une réappropriation des productions et, de façon plus globale, de relocalisation des activités.

de la même façon, les pouvoirs publics doivent encourager l'isolation des bâtiments et la mise en place de normes contraignantes concernant les nouveaux bâtiments. une grande campagne d'isolation doit être la clef de voûte d'une politique énergétique ambitieuse avec comme principe d'isoler pour moins chauffer et moins consommer d'énergie : comme le précise l'adage, la première des économies est ce que l'on ne consomme pas. des solutions existent mais ne sont pas généralisées du fait du coût. c'est le cas des bâtiments passifs qui devraient être généralisés. mais quelle importance vis-à-vis du coût d'un accident nucléaire et en rapport au coût croissant des énergies fossiles.

par ailleurs, les pouvoirs publics devront également privilégier l'autonomie des bâtiments en en faisant des centres de production énergétique au-moins pour remplacer les installations électriques de cuisson et d'eau chaude sanitaire. d'autres

pistes pourront être envisagés – nous les évoquerons plus tard – comme la cogénération.

de la même façon, il est de bon ton de rappeler que nos habitations et autres bureaux sont surchauffés : souvent à 22°-23°. pour rappel, le décret n°79907 du 22 octobre 1979 ou encore l'article r. 131-20 du code de la construction et de l'habitation définit définit les limites supérieures de températures de chauffage, en dehors des périodes d'inoccupation, pour l'ensemble des pièces d'un logement à 19 °c en moyenne. la définition de cette limite s'inscrit dans une politique volontariste de recherche d'équilibre entre le confort thermique des occupants et la maîtrise des dépenses. il est temps que la technique nous aide à mettre en place des systèmes de contrôle de température efficace qui permettent de ne plus gaspiller l'énergie. a voir les progrès dans certains domaines (téléphonie, nano-technologie ...), nous voyons bien qu'il s'agit encore de choix politiques à assumer.

enfin, afin de réduire, la facture électrique, la climatisation doit être limitée dans ses usages les plus nécessaires comme les structures médicalisées. nous devons adapter nos bâtiments aux fortes chaleurs (l'isolation fonctionne pour le froid comme pour le chaud) mais aussi nous adapter et adapter nos rythmes de vie. il apparaît évident que nos rythmes de vie ne sont pas adaptés à la sobriété énergétique tant nous avons toujours connu l'énergie bon marché. ainsi, même les horaires de travail devront être revus que ce soit l'hiver ou en période estivale afin de profiter au maximum de la lumière naturelle et du chauffage. il faut bien voir que la réduction du temps de travail est une alliée pour moins consommer d'énergie. c'est une mesure propice à réduire nos besoins en électricité et, plus globalement, en énergie. nous devons faire évoluer nos pratiques. par exemple, en hiver, faire le ménage le matin dans des locaux est une pratique courante alors que le bon sens énergétique privilégierait une organisation en fin de journée afin de profiter de la chaleur de la journée.

une telle politique permettent de réaliser des économies d'énergie substantielle dont une partie peuvent être réalisées très rapidement afin d'envisager cette sortie rapide du nucléaire.

imposer des normes et s'orienter vers d'autres pratiques ... vers une évolution de nos modes de vie.

nous avons évoqué les normes à imposer au niveau de la construction et de la réhabilitation des bâtiments (isolation et luminosité) afin d'avoir moins recours à de l'énergie pour se chauffer ou s'éclairer.

or, notre société souffre de « gadgetisation ». nombre de nos appareils fonctionnent avec de l'électricité : électro-ménager, informatique ou audiovisuel ... sans oublier la téléphonie⁴⁵. le législateur va devoir imposer des normes pour que leur utilisation consomme le moins possible d'énergie possible. a l'heure actuelle, certains objets sont classifiés selon leur bilan énergétique (incomplet car ce classement ne prend en

45 La technologie est merveilleuse et économe. En effet, nos vieux téléphones fonctionnaient sans être connectés à des prises électriques (seulement du 48 volt dans les prises de téléphone), ce n'est plus le cas pour la grande majorité des téléphones vendus aujourd'hui qui nécessite d'être relié à une prise électrique 24 heures sur 24 !

compte que la consommation lors de l'utilisation de l'objet). celui-ci devra prendre en compte l'ensemble du cycle de vie de l'objet (de l'extraction ou de la récupération des matériaux à leur mise au rebut) et se montrer plus stricte. d'ailleurs, pourquoi accepter que des produits clairement non inscrits dans une démarche de soutenabilité environnementale puisse être produits et vendus. les interdire est la solution pour ne plus s'encombrer de tels produits. l'exemple du remplacement des ampoules incandescentes par les ampoules à économies d'énergie montre qu'avec la volonté politique et un outil législatif adéquat, nous pouvons faire évoluer les comportements et la consommation.

surtout, nous allons devoir nous interroger sur l'utilité et les usages de ces produits. changer de société, c'est se poser cette question d'autant plus que notre mode de vie actuel n'est pas soutenable d'un point de vue écologique. surtout, il n'est pas souhaitable et la « gadgétisation » de la société n'arrange rien et apparaît comme une fausse solution à nos problèmes. le cas du téléphone est symbolique : rapproche-t-il les gens ? communiquons nous mieux avec des téléphones portables ? par contre, il consomment plus, plus de technologies, plus de matières premières, plus d'électricité, plus de déchets ... de l'énergie, beaucoup d'énergie.

au niveau de l'habitat, beaucoup de pratiques peuvent aboutir à une moindre consommation d'énergie. pour ce faire, il ne faut pas s'isoler et, au contraire, encourager les pratiques collectives. c'est le cas avec le co-habitat⁴⁶ ou encore la mise en commun de biens comme les lave-linges ou les ordinateurs. en fait, c'est une véritable révolution en terme d'organisation des lieux de vie qui doit voir le jour. de la même façon qu'il apparaît inéluctable de rapprocher les lieux d'habitation des lieux d'activité (car moins de transport, c'est moins d'énergie consommé), l'organisation territoriale risque d'être chamboulée. les campagnes vont devoir être revivifiées tout comme les petites et moyennes villes au détriment des plus grandes. nous allons devoir ménager notre territoire et le rendre moins énergivore et dépendant de l'automobile. la convivialité doit suppléer l'individualisme.

le secteur industriel, entre nouvelles normes et le questionnement

avant même de se questionner sur l'utilité et l'usage de nos productions (utilité et usage), nous pouvons déjà faire baisser la facture d'électricité à nos industries de façon directe. nous avons vu que l'industrie peut faire baisser sa consommation électrique et sa facture énergétique en jouant sur l'éclairage, le chauffage ... mais ce n'est pas tout. en effet, nos industries ont des postes de consommation électrique propres à leur objectif qui est celui de produire. loin de se priver de moyens de production, dont certains seront toujours utiles dans l'avenir, il s'agit de rentabiliser nos équipements et d'avoir moins recours à l'électricité. ainsi, le principal poste de consommation électrique de nos industries est le système de motorisation (92 twh). rien que de petites économies peuvent engendrer des économies substantielles. ainsi, le potentiel technique d'économie en france peut être évalué à 20 twh⁴⁷, notamment en évitant les

46 Mathieu Lietaert, le Cohabitat, éditions couleurs livres, 2012

47 En s'appuyant sur les chiffres du programme européen « Motor Challenge » qui chiffre les économies envisageables

pertes engendrées par le fonctionnement même des moteurs qu'il faut compenser par une utilisation plus longue. or, les techniques pour limiter ces pertes sont connues notamment en augmentant la section des enroulements et des conducteurs pour réduire leur résistance, en utilisant des aciers magnétiques de haute qualité ou en améliorant l'aérodynamisme des moteurs. ainsi, l'introduction de standards de qualité plus élevé aux états-unis et au canada a permis une pénétration de 70 % de moteurs plus performants contre 10 % en europe, qui ne s'est pas doté d'outils incitatif dans ce domaine.

par ailleurs, l'utilisation de moteurs à vitesse variable permet de s'ajuster au mieux de nos besoins. le potentiel d'économie d'électricité par leur mise en place permettrait d'économiser 5 twh avec des retours sur investissement inférieur à 2 ans !

enfin, l'ademe a analysé en détail les possibilités d'amélioration de l'efficacité énergétique des principaux systèmes motorisés. en fait, une fois les moteurs améliorés, ce sont les systèmes dans lesquels il s'insèrent qu'il faut analyser. de la même façon, gimelec insiste également sur l'importance des actions sur le réseau électrique et sur les logiciels de gestion de l'énergie.

au total, l'efficacité énergétique dans le monde l'industrie permet de réduire sensiblement la consommation électrique. rien que pour l'éclairage, le gain possible est de 3,5 twh pour l'éclairage sur un total de 7,5 actuellement tandis que les économies sur les grands procédés industriels sont proches de 20 twh.

toutefois, l'efficacité énergétique n'est que la première mesure afin de gérer l'urgence qui est de sortir du nucléaire immédiatement mais, aussi, afin que nos comportements évoluent vers une meilleure gestion de l'énergie au quotidien. l'autre enjeu est de parvenir à un mode de vie plus soutenable afin de concilier les limites énergétique et nos modes de vie. a cette fin, nous allons devoir questionner nos modes de vie donc nos besoins et nos productions. et, soyons clairs, au-delà de moins produire pour mieux produire, il va falloir faire des choix et retrouver des modes de vie plus sobres, moins fondées sur des technologies énergivores (notamment pour tout ce qui concerne les loisirs).

economiser l'énergie sans modifier en profondeur nos modes de vie permet de réduire nos besoins en énergie. en outre, ces nouvelles pratiques permettent de d'amorcer un changement de nos comportements et d'amorcer un changement sociétal. toutefois, si pour sortir du nucléaire, changer notre mode de vie n'est pas aujourd'hui une obligation (il suffira simplement de mettre en action des centrales à charbon et au gaz), cela en sera une d'ici quelques années tant notre mode de vie est insoutenable et la limite énergétique atteinte ou en passe de l'être. car, en plus de sortir du nucléaire, nous allons devoir sortir de notre dépendance aux énergies carbonées.

pour les entreprises européennes.

... pour amorcer une sortie du carbone

le nucléaire est le problème n°1 pour des raisons de sécurité et de survie de l'humanité. toutefois, le débat sur les énergies dépasse le simple usage de l'énergie nucléaire. il s'agit autant de mieux utiliser l'énergie et, surtout, de limiter son usage. le temps du gaspillage énergétique doit cesser et laisser place à l'ère de la sobriété. si le pourquoi est connu entre les pics de productions, les pollutions diverses et variées, le comment laisse plus perplexe. pourtant des pistes existent, des pistes qui serviront tout autant pour sortir du nucléaire (comme nous avons vu) que pour amorcer une sortie de notre dépendance aux énergies carbonées et tendre vers des mondes soutenables et souhaitables.

changer de modes de vie : un enjeu environnemental, un objectif sociétal

la gestion de nos énergies sera une question clef des décennies à venir. les pics de production du pétrole ou du gaz sont atteints et ces énergies seront de plus en plus coûteuses. par ailleurs, le mode de vie engendré par ces énergies bons marchés ont abouti à des gaspillages et pollutions dramatiques sans pour autant résoudre les difficultés sociales.

la seule solution pour en sortir est donc de sortir du capitalisme et du dogme de la croissance comme solution à tous les maux. et, c'est seulement en modifiant nos modes de vie que nous pourrions envisager une baisse de notre dépendance aux énergies carbonées. a cette fin, des outils et des mesures pourront favoriser l'émergence de pratiques fondées sur la convivialité, la relocalisation ouverte et la sobriété.

l'instauration d'une **dotation inconditionnelle d'autonomie (dia) couplée à un revenu maximum acceptable (rma)** apparaît comme un outil de transformation afin de sortir du système croissanciste et de la société du travail. outil pour comprendre que la sobriété permet de mieux vivre ensemble, outil pour sortir du travail comme seule moyen de subsistance et de reconnaissance social, outil pour décider collectivement de nos besoins, notamment énergétique mais aussi outil pour nous amener à modifier nos comportements. en effet, la dia tend à donner à chacun les conditions lui permettant de vivre dignement et sereinement notamment en terme de besoins énergétique dans la cadre de la gratuité du bon usage et du renchérissement du mésusage. en effet, et cela permet de rassurer ceux qui pensent que la sortie du nucléaire ferait augmenter la facture pour l'utilisateur, tout citoyen ayant une consommation d'énergie raisonnable (selon un niveau défini collectivement) n'aurait pas à la payer. a la différence, toute personne ayant une consommation déraisonnable – pour par exemple remplir sa piscine puis la chauffer ou chauffer une maison de 200 m² pour 2 personnes – se verra sanctionner par un tarif élevé. la sobriété et la réflexion seraient ainsi récompensées et encouragées.

évidemment, cela ne sera pas suffisant. il faudra aller plus loin et l'ensemble des alternatives concrètes existantes pour aller vers plus de relocalisation de nos activités

devront être encouragées et servir d'exemple dès que possible. en effet, car si l'augmentation des ges est souvent présentée comme le problème à sortir du nucléaire, il faut bien voir qu'en amorçant un changement sociétal, nous baisserons sensiblement nos émissions de ges, notamment en révisant nos transports, notre alimentation ou nos consommations.

des mesures permettent de nous orienter vers une voie plus sobre comme la limitation de la publicité⁴⁸, l'arrêt de la production d'armement, la reconversion d'industries (comme l'automobile) mais aussi l'interdiction du crédit et une refonte de notre politique monétaire (en vue d'en finir avec la monnaie ?), sans oublier un questionnement sur notre agriculture très dépendante du pétrole et qui a eu des conséquences importantes sur notre alimentation, notre hygiène de vie, notre organisation spatiale et, au final, sur notre consommation de pétrole.

aussi, car nous aurons besoin d'énergies dans l'avenir, nous allons devoir miser sur les énergies renouvelables. non pas dans l'optique de remplacer l'énergie nucléaire et carbonée à niveau identique mais pour sortir du nucléaire de façon plus sereine et de sortir de notre dépendance au carbone.

miser sur les énergies renouvelables et la cogénération

quelles pourraient être les objectifs énergétiques que nous pourrions nous fixer dans les années à venir en terme de production ? c'est assez simple :

- **sortir immédiatement du nucléaire.**

- **limiter notre dépendance aux énergies carbonées type pétrole et gaz.**

- **développer les énergies renouvelables** avec le solaire, l'éolien, l'hydroélectricité, la géothermie (en lien avec la cogénération) ou encore l'énergie de la houle.

sur ce point, les différents scénarii s'accordent pour expliquer que d'ici quelques années, nous pourrions faire progresser l'énergie **hydraulique** de 10 twh, **éolienne** de 20 twh et **solaire** de 3 twh. comment ? déjà, en déplaçant les investissements prévus du nucléaire vers ces deux énergies. ensuite, en faisant de cette question, un enjeu national et local. a l'heure où nous allons devoir reconvertir un certains nombres d'industries (comme l'automobile), l'industrie du renouvelable apparaît comme une chance pour nos sociétés. c'est un choix politique à assumer, encore une fois qu'attendons-nous.

pour le cas de l'hydraulique, ils 'agit simplement d'améliorer le parc existant (notamment le rendement des turbines, la limitation des consommations internes ...) et de développer la micro-hydraulique.

l'énergie éolienne est certainement la plus rapidement mobilisable. son potentiel est colossal mais la france reste en net recul comparé à ses voisins européens. il en est de même pour l'énergie solaire.

- **développer d'autre techniques de récupération d'énergies** comme la **cogénération**.

⁴⁸ *Stop à la pub, vers des sociétés de Décroissance*, PPLD juin 2012

la cogénération est un système de production simultanée d'électricité et de chaleur à partir d'un combustible primaire (bois, gaz naturel, biomasse, biogaz ou micro-cogénération ...) en récupérant les pertes dégagées par la production d'électricité. son rendement énergétique est fort et assure une utilisation optimale des combustibles et des émissions de ges faibles. par ailleurs, pour en profiter au maximum, il faut un fort besoin de chaleur à proximité du lieu de production d'énergie. c'est un atout pour la relocalisation des productions d'autant plus que la cogénération peut s'adapter à tout type de lieu (habitat, tertiaire, commerce). la cogénération par biomasse est à privilégier et l'exemple de la finlande peut nous inspirer. le chauffage au bois en milieu rural est, qui plus est, un moyen de réduire les déperditions énergétique. en outre, la france dispose de potentialités réelles, notamment en milieu rural est l'avenir d'autant plus que la france a un réel potentiel. en tout cas, elle dispose plus de bois que d'uranium, de charbon ou de gaz.

en s'inspirant des différents scénarii de sortie du nucléaire, développer la cogénération pourrait permettre d'augmenter notre production d'électricité de 25 twh sur une courte période.

au final, le développement de ces productions permettraient en quelques années de produire près de **58 twh soit l'équivalent de 8 réacteurs nucléaires.**

par contre, nous ne devons pas ignorer que parvenir à une telle production de renouvelable ne sera possible qu'avec des investissements humains et financiers. c'est une politique à choisir et assumer. elle relèvera donc d'une volonté populaire massive tant la mise en place et les conséquences en terme de réorganisation ne peuvent être imposées de façon autoritaire.

il va falloir revoir l'arsenal législatif concernant la production et la distribution énergétique en france. en effet, la production va devoir obligatoirement être décentralisée mais rester sous le contrôle direct des populations concernées. en gros, ne pas faire comme aujourd'hui ! la production d'énergie pourrait se rapprocher de ce qui se fait aujourd'hui pour l'eau ou les transports régionaux avec, par exemple, des agences régionales de l'énergie qui coordonneraient des régies locales de l'énergie et qui adapteraient les normes nationales à l'échelon local. l'objectif est clairement de réduire les échanges longue distance (cause de nombreuses déperditions) et les nuisances liées aux lignes hautes tensions dans l'optique, en parallèle, de favoriser une gestion locale permettant ainsi de développer l'autonomie. d'ailleurs, développer les énergies renouvelables ne devra se faire que sur des projets à taille humaine et les projets pharaoniques devront être abandonnés car ils restent énergivores sur tout les points et ne s'inscrivent pas dans une logique de relocalisation ouverte.

l'arsenal législatif devra également inciter ua maximum les propriétaires à reconverter leurs installations. mais ne soyons pas dupes, tout cela est possible et se produit à des échelles différentes dans les autres pays européens. nous devons simplement inverser la tendance énergétique actuelle.

[l'exemple de montdidier en picardie :](#)

montdidier, ville rurale de picardie de 6 000 habitants s'est doté d'un service public de

l'énergie par le biais d'une régie communale d'électricité.

dans un premier temps, c'est une chaufferie de bois pour son école qui a été mis en service. puis, à partir de 2008, montdidier a développé un réseau de chaleur au bois pour, en 2010, faire sortir de terre le premier parc éolien public avec 4 éoliennes. en prenant en charge le parc éolien, les collectivités territoriales anticipent la précarité énergétique à venir (car avec la régie, la commune va conserver la main sur les coûts également) mais prennent également la main sur des recettes qui permettent, pour le cas de montdidier, de promouvoir la maîtrise de l'énergie et le développement de mobilité douce pour les habitants ou d'isoler les bâtiments publics. les profits de cette activité reviennent à la commune ainsi que les compétences humaines puisque 9 emplois ont ainsi pu être créés (sans parler des emplois indirectes à venir ou ceux concernant le photovoltaïque ...). ce projet s'inscrivait dans une politique résolue d'économie d'énergie : avec l'isolation thermique de plusieurs bâtiment public, une modification de l'éclairage public, la pose de panneaux photovoltaïques sur des bâtiments publics ou encore une chaufferie bois et le réseau de chaleur au bois déjà évoqué. des diagnostics thermiques ont même été proposés aux habitants.

le financement de plus de 11 millions d'euros a été financé par des emprunts et des apports du conseil régional de et de l'union européenne (pour deux millions d'€). évidemment, aucune aide de l'état, trop occupé à financer le nucléaire. quant à la production, le parc éolien de montdidier permet de dégager 19 000 mwh pour une consommation totale de 39 000 mwh.

l'exemple de montdidier permet de renforcer la socialisation des parcs éoliens actuels et ceux à venir car si l'énergie s'inscrit comme un bien commun alors il ne doit pas être aux mains de profiteurs mais gérer de façon collective, par le biais de régie municipale/locale d'énergie, afin que les profits profitent à tous. d'ailleurs, le vent appartient à tous ? la difficulté est qu'actuellement, en france, il n'existe que 160 régies locale d'énergie.

la démarche amorcée à montdidier illustre la possibilité de maîtrise énergétique que détiennent les collectivités locales. c'est un exemple qui devrait se propager. cela a d'ailleurs commencé à creutzwald en lorraine (avec le rachat, par la régie communale, du parc éolien existant) ou encore à issoudun dans l'indre (par le biais d'une société d'économie mixte)⁴⁹

dans l'organisation de la sortie du nucléaire, il faut se doter d'une structure publique unique afin de sécuriser cette sortie et la gestion des déchets existants. c'est de la responsabilité de l'état (sous contrôle de la population) et nous devons, également, inverser l'éparpillement structurel actuel concernant le nucléaire avec une foultitude d'acteurs dont certains sont à la recherche de profits, quelquefois au détriment de la sécurité ou d'une gestion économe de l'électricité. notre optique n'est plus celle là.

49 Pour en savoir plus voir le site de l'ANROC (www.anroc.com), association qui regroupe l'ensemble des entreprises locales de distribution d'électricité.

sans charbon et sans gaz, l'immédiateté d'une sortie du nucléaire est impossible

en effet, sortir immédiatement et proprement du nucléaire n'est pas possible. en cumulant l'ensemble des mesures proposées, nous pouvons dans un temps très court, c'est-à-dire entre une et trois années et en étant un brin optimiste, pallier presque 80 % de la production nucléaire c'est-à-dire 329 twh soit l'équivalent de 45 réacteurs nucléaires.

ainsi, en cas de sortie rapide, nous serons dans l'obligation de remettre en marche les centrales au charbon existantes et, malheureusement, de concevoir des centrales au gaz de toutes urgences avec son lots de pollutions⁵⁰. techniquement, rien ne s'oppose à cela. simplement, l'émission de gaz polluants va, dans un premier temps, s'accroître avec son lot de pollutions et ses conséquences sur la santé sans oublier le risque de seveso. nous avons déjà évoqué l'hypocrisie des émissions de ges pour ne pas sortir du nucléaire mais ce qui aujourd'hui nous empêche de croire à une sortie immédiate du nucléaire c'est que la société n'est pas disposée à la faire notamment par ignorance. les partis gouvernementaux sont même contre une sortie du nucléaire. seul eelv, le parti de gauche ou le npa⁵¹ y sont favorables mais à des rythmes différents. le ppld est en faveur d'une sortie immédiate. le plus rapidement possible avec une reprise des centrales aux charbon et un recours au gaz si nécessaire que nous assumons car, à côté, il y a des possibilité de réduire nos émissions de ges et nos pollutions en changeant de paradigme et entrant en décroissance.

alors, que faire ?

d'abord, continuer à militer pour une sortie immédiate du nucléaire car ce qui compte c'est de prendre la décision politique d'en sortir et d'en sortir rapidement. toutefois, à moins qu'un accident se produise et nous y oblige, une telle décision ne se fera pas dans le prochain quinquennat du président hollande.

nous devons donc agir afin de mettre en avant les mesures visant à amorcer un changement de société d'un point de vue énergétique afin de tendre vers plus de sobriété et d'efficacité énergétique en privilégiant d'autres sources de production énergétique. car, plus nous progresserons dans ces voies là, plus nous pourrons sortir rapidement et sereinement et, donc, sans augmenter nos émissions de ges qui restent un enjeu crucial pour les décennies à venir. d'autant plus, qu'en amorçant cette révolution énergétique, nous amorçons des changements de comportements pour façonner de nouvelles sociétés plus sobres et moins dangereuses.

vouloir une sortie immédiate ne signifie pas pour autant prétendre que la société est prête et nier les efforts à fournir mais, au contraire, signifie qu'il faut préparer cette sortie afin qu'elle se fasse le plus rapidement possible lorsque nous pourrons le faire tout en essayant de mettre en place des mesures, des alternatives allant dans le sens du changement de paradigme. en fait, nous devons préparer la transition⁵² qui concerne

50 A ce sujet voir le collectif « Gaspare » qui combat les projets de centrales au gaz dans le Finistère ou ailleurs, qui a pour mission d'informer le citoyen et de proposer des alternatives : www.nonalacentrale.fr

51 Pour ne prendre que des partis présentant des candidats de façon régulière aux élections ;

52 Transition : période durant laquelle nos sociétés d'abondance capitalistes vont devoir s'adapter à un changement de paradigme vers plus de sobriété et d'équité. Les limites de la planète, l'épuisement des matières premières, les pollutions diverses (notamment les fameux GES) et les inégalités sociales croissantes sont les repères les plus

d'abord la sortie du nucléaire puis celles énergies carbonées.

marquants de l'échec de ce système de lequel il va falloir sortir par le biais de mesures et de pratiques novatrices sur une période plus ou moins longues (tout dépendra si nous la débutons rapidement ou pas).

CONCLUSION : SE PREPARER A UNE SORTIE IMMEDIATE

L'industrie nucléaire devait être une industrie propre et sans danger. Mais aujourd'hui, nos gouvernants nous demandent d'apprendre à vivre dans la perspective des dangers nucléaires et d'accepter le stockage des déchets nucléaires qu'il est impossible de faire disparaître.

Il est urgent que le dossier nucléaire soit rouvert et soumis à une large discussion démocratique à partir des informations qui sont aujourd'hui reconnues comme fiables en exigeant que le secret soit levé sur tous les aspects de l'industrie nucléaire. Le danger potentiel que représente le nucléaire ne devrait pas être pris par une société consciente, indépendante, pacifique et respectueuse de son environnement puisque le nucléaire peut conduire à condamner des zones entières de toutes vies humaines sans possibilité de retour en arrière et qu'il peut causer des dommages irréparables à l'homme. Il est la folie d'une société humaine sans limite. Il est le piège d'un homme sans conscience. Nous pensons qu'il faut se donner des limites ... dans un cadre démocratique car nous voulons la paix et un monde moins risqué. Rappelons que la protection de la santé publique dans un cadre démocratique est incompatible avec les contraintes socio-économiques d'une industrie nucléaire envahissante.

Aujourd'hui, d'autres pays ont fait le choix de sortir du nucléaire. Tous dans une optique à moyen terme. Chaque objecteur de croissance doit se retrouver dans la lutte anti-nucléaire et dans la refonte de nos politiques et pratiques énergétiques. Le PPLD propose une sortie immédiate qui est la seule réaliste et cohérente. La seule qui tienne compte des dangers des nucléaires. La seule exemplaire pour imaginer une autre société. Car sortir du nucléaire n'est que la première nécessité, la première obligation. Il faudra aller plus loin et sortir de notre dépendance au charbon, au pétrole et au gaz car l'énergie est un enjeu crucial à venir dans les prochaines décennies. Des solutions existent et oscillent entre sobriété, efficacité énergétiques et énergies renouvelables. Il suffit d'agir, de prendre appui sur un tas d'exemples locaux qui peuvent nous guider et nous amener à modifier nos comportements, nos modes de vie et toute une société malade de d'avoir trop d'énergie. Si l'abondance nous tuera, la sobriété nous sauvera et la convivialité nous aidera à la supporter. C'est ce que nous proposons dans le panel de propositions que nous faisons d'où la nécessité de relocaliser la production et la consommation afin de rester maîtres de nos choix ... de nos vies.

Sortir du nucléaire, c'est maintenant comme c'est maintenant que nous devons agir pour impulser un changement au niveau des comportements car si la société n'est pas prête, nous devons quand même préparer l'inéluctable sortie car plus celle-ci sera tard, plus elle risque d'être difficile ... surtout, plus notre société restera en danger.

ANNEXE 1

Communiqué du 31 janvier 2012 de l'Observatoire du nucléaire

Prix de l'électricité nucléaire : la fin de 50 ans de mensonges

- **L'électricité nucléaire est en réalité bien plus chère que la plupart des autres filières**
- **L'industrie nucléaire laisse aux générations futures des factures incommensurables**
- **Prix, emploi, indépendance, sûreté : les supposées "vertus" de l'atome sont anéanties**

La Cour des comptes a rendu publique aujourd'hui une grande étude sur le coût réel de l'électricité nucléaire. Bien que marquée par une grande incertitude concernant le coût - probablement incommensurable - du démantèlement des installations nucléaires et de la gestion des déchets radioactifs, il apparaît d'ores et déjà que :

- **le prix de l'électricité nucléaire actuellement produite est pratiquement de 50 euros/Mwh au lieu de 32 ou 33 euros/Mwh comme prétendu de longue date par les promoteurs de l'atome**
 - **le prix de l'électricité nucléaire va probablement se situer rapidement au delà de 57 euros/Mwh, soit près du double du tarif avancé depuis des années.**
 - **le prix de l'électricité nucléaire produite par le réacteur EPR de Flamanville, si par malheur il entre un jour en service, sera compris entre 70 et 90 euros/Mwh !**

Il est aussi à noter est que ce travail indispensable arrive... après 50 ans d'exploitation du nucléaire en France et à l'étranger, et après 50 ans de mensonges de la part des promoteurs de l'atome qui n'ont cessé de prétendre que l'électricité d'origine nucléaire était de loin la moins chère.

Il a fallu attendre que, aveuglé par sa foi irrationnelle en l'atome, et donc persuadé de la compétitivité de l'atome, M. Sarkozy ne demande à la Cour des comptes de faire la vérité sur ce dossier, au grand désespoir des dirigeants d'EDF, d'Areva et du Commissariat à l'énergie atomique (CEA) qui se sont bien gardés depuis 50 ans de faire connaître la vérité.

De la même façon, les promoteurs de l'atome prétendent depuis 50 ans :

- **que le nucléaire est "sûr"... alors que les catastrophes comme celles de Tchernobyl et de Fukushima prouvent le contraire ;**
- **que le nucléaire apporte l'indépendance énergétique... alors que 100% du**

combustible (l'uranium) est importé ;

- que le nucléaire est favorable à l'emploi... alors que l'Allemagne prouve que, à investissement égal, les alternatives créent beaucoup plus d'emplois ;

- que le nucléaire n'émet pas de co2 alors que l'option "centrales nucléaires + chauffages électriques" est au contraire fortement émettrice (cf <http://www.observatoire-du-nucleaire.org>)

Considérant que les supposées vertus du nucléaire sont donc inexistantes, mais que ses graves inconvénients (risques, déchets, coût, etc) sont eux bien réels, il est grand temps de stopper l'industrie nucléaire. Il restera alors "seulement" à démanteler à grands frais les installations et à s'occuper des déchets radioactifs pendant des millénaires...

ANNEXE 2

Liste d'accidents nucléaires

(ce texte reprend une partie de l'article de wikipédia sur le sujet).

Cette **liste d'accidents nucléaires** recense les accidents connus impliquant du matériel nucléaire. Dans certains cas, ces accidents ont causé des morts ou des blessés par contamination radioactive. D'autres cas ont causé des rejets accidentels de matériaux radioactifs, sans autres effets immédiats. D'autres encore n'ont pas causé de contamination, et sont mentionnés ici à cause des tensions qu'ils ont suscitées (collisions entre des sous-marins nucléaires, par exemple). Il existe une échelle de gradation établie par l'Agence internationale de l'énergie atomique : l'échelle INES. Certains états ne communiquent pas sur ce type d'accident. Certains accidents sont couverts par le secret défense ; leurs circonstances et leur gravité (pas de classement selon l'échelle INES) ne sont pas connues avec précision.

Accidents dans des centrales nucléaires de production d'électricité

Années 1960

- 21 janvier 1969, réacteur de Lucens (Vaud) en Suisse. L'éclatement d'un tube de force provoque une impulsion de courant et le réacteur (un petit appareil expérimental construit dans une caverne rocheuse) explose. Il est totalement détruit. La majeure partie des substances radioactives est contenue dans la caverne. L'accident[réf. À confirmer] [1] est classé 4 sur 7 sur l'échelle internationale Ines. En 2009, il s'agit en outre de l'un des dix plus graves du nucléaire civil dans le monde.
- 17 octobre 1969, centrale nucléaire de **Saint-Laurent-des-Eaux**, Loir-et-Cher, en France. Un accident entraîne la fusion de cinq éléments combustibles dans le réacteur A1. Lors du déchargement, les opérateurs ont ordonné de charger un canal d'uranium et de graphite. Le réacteur est resté un an à l'arrêt pour un coût de 20 millions de francs (un peu plus de trois millions d'euros). L'événement est qualifié d'incident par EDF[réf. nécessaire] ; selon l'échelle INES actuelle, il s'agit d'un accident qui se situe au niveau 4.

Années 1970

- 19 novembre 1971. Dans une centrale nucléaire à Monticello, Minnesota, un réservoir d'eau déborde, relâchant 190 m³ d'eau contaminée dans le Mississippi. Des matières radioactives entrent plus tard dans le système d'arrivée d'eau de Saint-Paul.
- mars 1972. En Alaska, un contrôle de routine d'une centrale nucléaire indique la présence de radioactivité dans le réseau d'eau du bâtiment (comprenant notamment le point d'eau potable) qui a été interconnecté avec un réservoir de 11 m³ de déchets radioactifs.
- 28 mai 1974. **Le Commissariat à l'énergie atomique** déclare que 12 « événements anormaux » en 1973 ont libéré de la radioactivité « au-dessus des niveaux autorisés » autour de différentes centrales nucléaires.
- 22 mars 1975. Un feu dans le réacteur nucléaire de Brown's Ferry situé à Decatur,

Alabama, sur la rivière Tennessee, provoque une baisse importante des niveaux d'eau de refroidissement.

- 28 mars 1979, centrale nucléaire de **Three Mile Island**, Pennsylvanie.

Années 1980

- 13 mars 1980, centrale nucléaire de **Saint-Laurent, en Loir-et-Cher**, en France. Un accident conduit à la fusion de deux éléments combustibles du réacteur A2 filière UNGG (uranium naturel, graphite-gaz) d'une puissance de 515 MW. La plaque métallique de maintien des capteurs de pression du réacteur vient, à la suite de phénomènes de corrosion, obstruer une douzaine de canaux du bloc de graphite, ce qui empêche le bon refroidissement du coeur et provoque la fusion de deux éléments combustibles. Gravement endommagé, le réacteur est indisponible pendant deux ans et demi environ. C'est l'accident nucléaire le plus grave jamais répertorié pour un réacteur en France

(niveau 4 selon l'échelle INES).

- Janvier 1981, centrale de Tsuruga au Japon, un incident irradie 278 personnes.
- 26 avril 1986, catastrophe de **Tchernobyl**, en Ukraine. Accident de niveau 7 selon l'échelle INES. L'accident est survenu dans la centrale nucléaire Lénine située sur les rives de la rivière Pripiat, un affluent du Dniepr à environ 15 km de Tchernobyl et 110 km de Kiev, près de la frontière avec la Biélorussie. Suite à une série d'erreurs humaines et en raison de défauts de conception, le réacteur n° 4 subit une fusion du cœur puis une explosion provoquant la libération de grandes quantités de radioisotopes dans l'atmosphère. Les autorités évacuent environ 250 000 personnes de Biélorussie, de Russie et d'Ukraine. Plusieurs centaines de milliers d'ouvriers (600 000 environ), les « liquidateurs » sont venus d'Ukraine, de Biélorussie, de Lettonie et de Russie pour procéder à des nettoyages.
- 17 décembre 1987 : un incident s'est produit à la centrale nucléaire de Biblis en Allemagne. Il fut divulgué seulement un an après dans un article de la revue spécialisée américaine (Nucleonic Weeks). L'incident a été évalué au niveau 2 de l'échelle INES.
- 19 octobre 1989, à 21h39 un incendie se déclare dans la salle des turbines de la centrale nucléaire de Vandellos en Espagne, provoquant indirectement une inondation et endommageant différents systèmes, notamment la réfrigération du réacteur. Cet incident est classé au niveau 3 de l'échelle INES. Le gouvernement espagnol a décidé la fermeture définitive du réacteur en novembre 1992 après qu'une fuite d'effluents liquides radioactifs eut pollué le canal voisin. En février 1996, 15 personnes sont contaminées par inhalation d'américium 241 alors qu'elles vident les piscines de combustible de la centrale[2].

Années 1990

- 25 octobre 1992, Snovosi Bor, en Russie, près de St Pétersbourg, sur le réacteur n°3, un RBMK, une vanne d'arrivée d'eau d'un des 1 660 tubes de force se ferme, destruction de l'élément de combustible et du tube de force.
- Le 27 décembre 1999, lors de la tempête qui frappe alors la France, les parties basses des tranches 1 et 2, et dans une moindre mesure les tranches 3 et 4 de la

centrale nucléaire du **Blayais (Gironde)** sont inondées[3], forçant l'arrêt de trois de ses quatre réacteurs. Incident classé niveau 2 sur l'échelle INES.

Années 2000

- 15 février 2000, Buchanan, New York. Le réacteur n° 2 de la centrale nucléaire d'Indian Point libère une petite quantité de vapeur radioactive. C'est un dysfonctionnement du générateur de vapeur qui en est la cause.
- Juillet 2000, près de Richland, Washington. Des feux touchent la décharge nucléaire très radioactive « B/C » de l'Hanford Site. Les déchets ne sont pas à la surface, mais sous terre. Aucune contamination aérienne n'a été détectée en dehors des limites du site.
- 10 avril 2003, un incident s'est produit à la centrale nucléaire de Paks (Hongrie), située à une centaine de kilomètres au sud de Budapest. Une fuite radioactive a vraisemblablement mis en danger la population environnante. Selon Istvan Kocsis, le directeur de la centrale, la cause évidente de ce grave incident, qui a eu lieu pendant le nettoyage des piles de combustion, est une faute de planification du système de contrôle et de refroidissement produit et opéré par Framatome ANP (AFP, 12 mai 2003). Pour réparer le réacteur endommagé, la société russe TVEL a été préférée à Framatome ANP.
- 9 août 2004, Fukui, à 320 km au nord-ouest de Tokyo, au Japon. Un accident dans la centrale nucléaire de Mihama provoque la mort de cinq personnes et fait sept blessés. Une fuite de vapeur dans le bâtiment abritant les turbines du réacteur numéro 3. Les victimes ont été prises dans les jets de vapeurs. L'opérateur de la centrale reconnaît un défaut de surveillance de ses installations ; La canalisation rompue ne remplissait pas les normes de sécurité. Les autorités locales ont annoncé qu'il n'y avait pas de fuites radioactives hors des installations où se trouvent les turbines. C'est l'accident le plus meurtrier lié à l'exploitation civile de l'énergie nucléaire au Japon. Le réacteur 3 a été arrêté après l'accident, et une série de tests sur ce réacteur a commencé le 21 septembre 2006[4].
- 25 juillet 2006, Suède, incident classé de niveau 2 sur l'échelle INES : défaillance d'un système de secours de la tranche 1 de la centrale de Forsmark ; par précaution, deux réacteurs de la centrale d'Oskarshamn sont fermés[5]. « *C'est le hasard qui a évité qu'une fusion du coeur ne se produise* », affirme, dans le quotidien allemand TAZ du 3 août, Lars-Olov Höglund qui a été responsable du département de construction dans l'entreprise Suédoise Wattenfall[6]. « C'est l'évènement le plus dangereux depuis Three Mile Island et Tchernobyl », déclare-t-il encore le 2 août au quotidien suédois *Svenska Dagbladet*. Ole Reistad, directeur de l'institut norvégien de protection contre les rayonnements ionisants, déclare au TAZ que l'on est « passé près de la catastrophe » et près de la défaillance de la dernière barrière de sécurité ; « une telle chose n'aurait jamais dû se produire ».
- 16 juillet 2007, Japon, La centrale de Kashiwazaki-Kariwa a subi un tremblement de terre d'intensité 6,8 dont l'épicentre était éloigné d'environ 10 kilomètres. Le séisme a causé un incendie maîtrisé deux heures après le départ du feu, ainsi que des rejets d'eau contenant des éléments radioactifs dans la mer. Des fûts contenant des

déchets de faible activité ont également été renversés dans la zone de stockage, répandant pour certains leur contenu sur le sol. Des traces de radioactivité ont aussi été détectées au niveau du système de ventilation du réacteur 7 ce qui tend à prouver que de faibles quantités de ces éléments ont été rejetées dans l'atmosphère. Suite au séisme, les réacteurs de la centrale ont été arrêtés le 18 juillet 2007. Le coût total du séisme pour la centrale est évalué à plus de 600 milliards de yens (plus de 3,6 milliards d'euros) sur l'année comptable qui prend fin en mars 2008, entraînant un déficit de 95 milliards de yens (570 millions d'euros) pour cette même année.

- 4 juin 2008, Slovaquie, le personnel de la centrale nucléaire de Krško a détecté un incident autour du système de refroidissement d'un réacteur. Le réacteur en question a été mis à l'arrêt. Il n'y aurait pas de fuite de matériaux radioactifs dans l'environnement[7]. Suite à cet incident, la Commission Européenne a déclenché le système européen d'échange d'informations en cas d'urgence radiologique (ECURIE) et a rendu publique l'information sous forme d'une alerte.

- 23 juillet 2008, France, lors d'une opération de maintenance réalisée sur le réacteur 4 du site nucléaire du **Tricastin**, des substances radioactives se sont échappées contaminant très légèrement une centaine de salariés sur le site. En 2007, 842 alertes de niveau zéro (817 en 2006) et 86 de niveau 1 ont été signalées en France[8]. Sur l'échelle INES, ce niveau 1 correspond à une «anomalie», du type de celles survenues en juillet 2008 à Romans-sur-Isère (Drôme) et le 7 juillet au Tricastin (Drôme). Aucun incident de niveau 2 n'a été répertorié en 2007 (un seul l'avait été en 2006)[8].

- Septembre 2008, Belgique, GDF Suez. Un incident niveau 1 sur l'échelle INES a eu lieu à la centrale nucléaire de Tihange[9].

- Décembre 2009, Cruas, EDF. Un incident niveau 2 sur l'échelle INES a eu lieu à la centrale nucléaire de Cruas-Meysses Plan d'urgence qui a entraîné l'arrêt du réacteur n° 4.

Années 2010

- 12 mars 2011, Accidents nucléaires de **Fukushima**, Japon. Un accident nucléaire d'abord reconnu de niveau 6, puis le 12 avril, porté au niveau 7 sur l'échelle INES a eu lieu à Okuma dans le nord-est du pays. Cet accident est la conséquence d'un tsunami de plus de 14m au niveau de la centrale ayant provoqué la perte totale des alimentations électriques et du refroidissement des réacteurs nucléaires, ce tsunami faisait suite à un séisme de magnitude 9.0.

Une explosion dans les superstructures du bâtiment abritant le réacteur n°1 de la centrale de Fukushima Dai-ichi a détruit le toit et la structure supérieure de ce bâtiment, blessant au moins quatre employés[10], alors qu'une hausse de la radioactivité est mesurée aux alentours du site, vraisemblablement suite aux vapeurs et gaz relâchés par mesure de sécurité pour faire baisser la pression du bâtiment de confinement du réacteur.

L'explication est la suivante[11] : malgré l'arrêt du réacteur suite au séisme, la perte du système de refroidissement du cœur consécutive au tsunami, a entraîné une surchauffe de celui-ci. La très haute température atteinte a alors provoqué une réaction chimique entre

l'eau présente dans la cuve et les gaines de protection du combustible en zircaloy avec formation d'hydrogène; c'est cet hydrogène, présent dans les gaz radioactifs relâchés hors du bâtiment de confinement du réacteur mais dans les superstructures de ce bâtiment qui en a provoqué l'explosion[12]. De la même façon, le lendemain, la structure supérieure du bâtiment abritant le réacteur no 3 a explosé. Le réacteur no 2 a lui aussi perdu son liquide de refroidissement, laissant présager la fusion du coeur de celui-ci[13],[14].

L'exploitant a ensuite procédé au refroidissement des réacteurs par arrosage des bâtiments avec des moyens de secours, mais fin mai il a reconnu la fusion totale du coeur du réacteur N°1 et la fusion partielle des coeurs des réacteurs N°2 et 3[15],[16].

- 18 mars 2011, Belgique. Un problème de débit a été constaté au niveau d'une pompe à eau de l'unité 4 de la centrale nucléaire de Doel. Les corrections nécessaires ont immédiatement été effectuées. L'incident a été classé au niveau 2 de l'échelle INES[17],[18].

- 4 juin 2011, Égypte. À la suite de l'explosion d'une pompe de réacteur dans la petite centrale de Anshas (Nord du Caire), alors mise en service sans autorisation, une fuite de 10 m³ d'eau radioactive s'est produite. L'incident est classé niveau 3[19].

Accident sur des unités de production de plutonium

- 1957 Complexe nucléaire Mayak (à Kyshtym non loin de la ville de Tcheliabinsk, URSS). Une puissante explosion dans un centre de stockage de déchets radioactifs a projeté à plus d'un kilomètre d'altitude environ deux millions de curies de produits radioactifs, et près de dix fois plus dans l'environnement de l'installation, soit environ la moitié des quantités rejetées à Tchernobyl. Au moins 200 personnes périrent, l'application des mesures d'urgence comportait l'évacuation d'environ 10 000 personnes, une zone interdite de 250 km² (niveau 6 sur l'échelle INES) et des panneaux « fermez les fenêtres et roulez le plus vite possible » installés sur les bords des routes environnantes. Le régime soviétique a maintenu le secret défense sur cet accident, les premières informations ne seront révélées qu'en 1976 par le biologiste soviétique Jaurès Medvedev immigré en Angleterre.

Dans le quotidien *Libération* du 24 août 2000, « les matières radioactives remontent en surface avec le jaillissement des eaux souterraines », affirme Igor Forofontov de Greenpeace Russie[20].

- Du 7 au 12 octobre 1957, incendie du réacteur Windscale Pile 1 (Grande-Bretagne) utilisé pour produire du plutonium militaire. L'accident se classe au niveau 5 sur l'échelle internationale des événements nucléaires (INES). Le cœur en graphite s'enflamme au cours d'un recuit — chauffage destiné à éliminer des dislocations, défauts produits par les neutrons, la libération de l'énergie des dislocations pouvant conduire à un échauffement du graphite. Des produits de fission, essentiellement de l'iode 131, sont rejetés à l'extérieur. Aucune mesure d'évacuation n'a été prise, mais les autorités compétentes prennent les mesures suivantes pour maîtriser le danger : interdiction de la consommation de certains produits et contrôle et arrêt des livraisons de lait pendant deux mois sur une zone de 500 km². Sur les 238 personnes examinées,

126 sont légèrement contaminées au niveau de la thyroïde ; la dose maximale relevée est de 0,16 sievert. En comparaison, la limite annuelle d'incorporation de l'iode 131 à ne pas dépasser pour le personnel du nucléaire correspond à une dose de 0,05 sievert à la thyroïde. Parmi le personnel de l'installation, 96 personnes présentent, malgré le port du masque, des doses à la thyroïde allant jusqu'à 0,1 sievert. 14 autres agents subissent une faible irradiation externe qui reste inférieure à celle que délivrent certaines radiographies médicales. Les doses les plus élevées mesurées sur ces agents sont égales à 0,047 sievert, soit un peu moins que la limite annuelle d'irradiation de l'organisme entier à ne pas dépasser pour le personnel du nucléaire. En 1983, un documentaire de la télévision britannique révélait que dans le village de Seascale, situé non loin de Sellafield, le taux d'enfants atteints de cancer était dix fois plus élevé que la moyenne nationale. Selon le journal *Le Monde* du 2 janvier 1988, l'ancien premier ministre conservateur britannique, Harold Macmillan, avait ordonné d'étouffer un rapport détaillé sur les causes d'un grave incendie qui s'était produit à l'intérieur de l'usine de retraitement des déchets nucléaires de Windscale.

Notes et références

[1] Le Temps, 21 janvier 2009 (<http://www.letemps.ch/Facet/print/Uuid/d330b66a-e728-11dd-b87c-1c3fffea55dc/>

Lucens_rève_nucléaire_fondu)

[2] [dissident-media.org \(http://www.dissident-media.org/infonucleaire/vandellos.html\)](http://www.dissident-media.org/infonucleaire/vandellos.html)

[3] Rapport IRSN sur l'incident (http://opera.irsn.org/vf/05_inf/05_inf_1dossiers/05_inf_25_blayais/pdf/Blayais_DES.pdf)

[4] Nuclear Engineering International (<http://www.neimagazine.com/story.asp?storyCode=2041102>)

[5] Antoine Jacob, « Incident sérieux dans une centrale nucléaire suédoise », dans *Le Monde*, 06/08/2006,

[6] <http://de.indymedia.org/2006/08/154515.shtml>

[7] Incident à la centrale nucléaire de Krsko (Slovénie) Autorité de Sureté Nucléaire (<http://www.asn.fr/sections/accueil/actualites/incident-centrale-nucleaire-krsko>)

[8] Caroline de Malet, Questions autour des incidents du Tricastin (<http://www.lefigaro.fr/sciences/2008/07/25/>

01008-20080725ARTFIG00011-questions-autour-des-incident-du-tricastin-.php), *Le Figaro*, 25 juillet 2008

Liste d'accidents nucléaires 14

[9] Incident à la centrale nucléaire de Tihange (<http://www.lesoir.be/regions/liege/incident-a-la-centrale-2008-09-03-634657.shtml>), *Le Soir*, 3 septembre 2008

[10] **(en)** « *Battle to stabilise earthquake reactors* » (http://www.world-nuclear-news.org/RS_Battle_to_stabilise_earthquake_reactors_1203111.html), WNN, World Nuclear News, mise à jour 12 mars 2011 à 23 h 44 GMT, consulté le 13 mars 2011.

[11] Fukushima Nuclear Accident (AIEA) (<http://www.iaea.org/newscenter/news/tsunamiupdate01.html>)

[12] « Fukushima : « Un accident inédit dans l'histoire du nucléaire » (http://www.lemonde.fr/planete/article/2011/03/13/fukushima-un-accident-inedit-dans-l-histoire-du-nucleaire_1492565_3244.html), *lemonde.fr*, interview de Bruno Comby, consulté le 13 mars 2011.

[13] NHK

[14] « Le Japon redoute un accident nucléaire majeur » (http://www.lepoint.fr/monde/le-japon-redoute-un-accident-nucleaire-majeur-14-03-2011-1305926_24.php), sur *lepoint.fr*, 14

mars 2011.

[15] Fukushima: Tepco admet la fusion de trois réacteurs (<http://www.metrofrance.com/info/fukushima-tepco-admet-la-fusion-de-trois-reacteurs/mkex!uXdNwE663zJak/>)

[16] Tepco annonce que les réacteurs 2 et 3 ont connu la fusion (http://www.lemonde.fr/japon/article/2011/05/24/tepco-annonce-que-les-reacteurs-2-et-3-sont-en-fusion_1526427_1492975.html#ens_id=1493262)

[17] « Incident à Doel 4 » (<http://www.fanc.fgov.be/fr/news/incident-a-doel-4/390.aspx>), Agence fédérale de contrôle nucléaire (AFCN), 18 mars 2011, sur le site fanc.fgov.be.

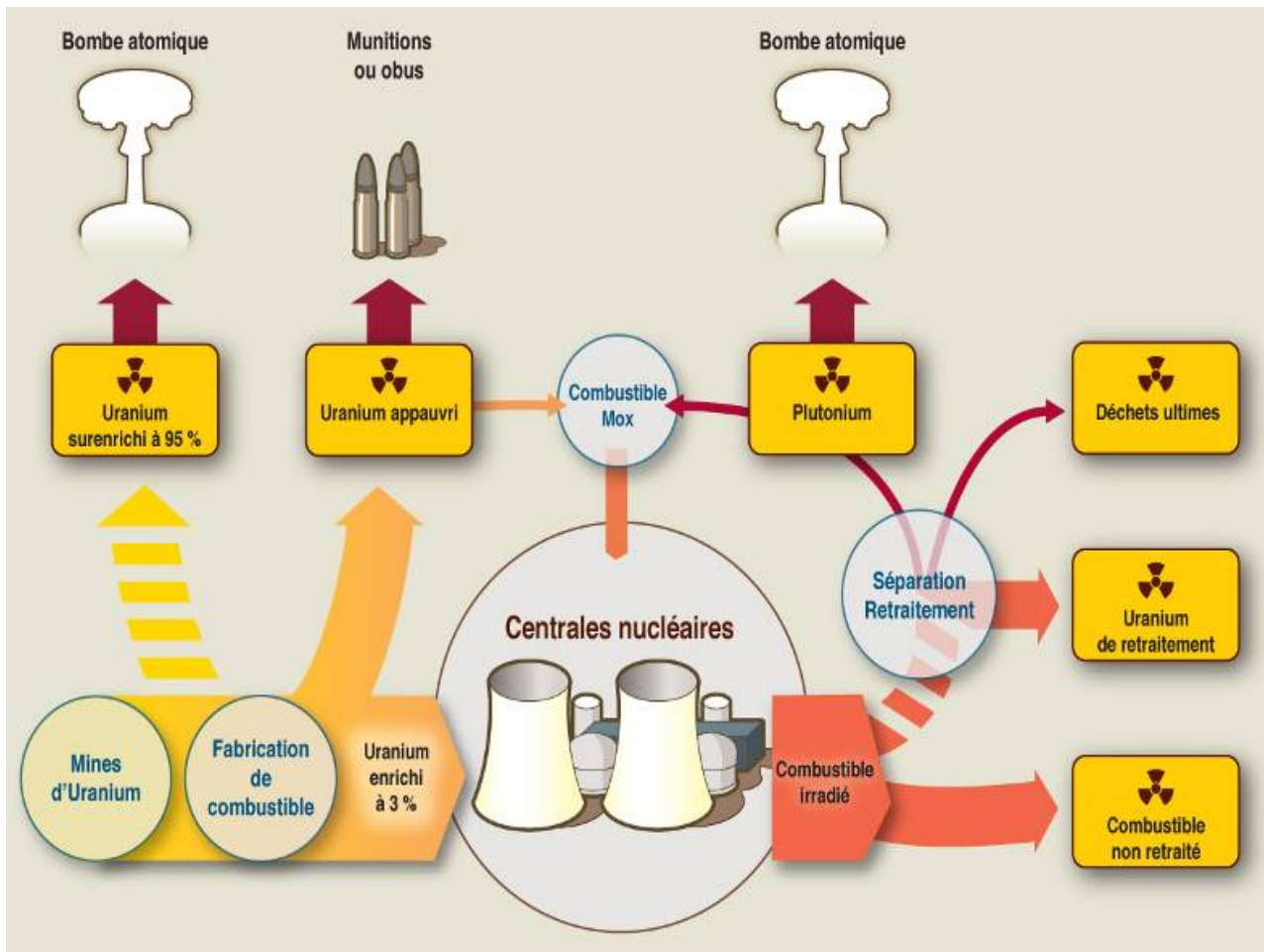
[18] « Un incident classé niveau 2 à la centrale nucléaire de Doel » (<http://www.dhnet.be/infos/belgique/article/347036/un-incident-classe-niveau-2-a-la-centrale-nucleaire-de-doel.html>), dhnet.be, 18 mars 2011.

[19] ADN Kronos, explosion dans une centrale nucléaire en Égypte, mis en ligne le 4 juin 2011 (http://www.adnkronos.com/IGN/News/Esteri/Egitto-esplosione-in-una-centrale-nucleare-Probabile-la-fuga-di-acqua-radioattiva_312094345065.html)

[20] Archives sur chez.com (<http://www.chez.com/atomicsarchives/kychtym.html>)

ANNEXE 3

Derrière les centrales nucléaires, la bombe



l'électricité ou la bombe? Les liens entre nucléaire civil et nucléaire militaire" et téléchargeable à l'adresse électronique suivante :
<http://reunionsdebats.sortirdunucleaire.org/download/civil-militaire.ppt>

BIBLIOGRAPHIE

Réseaux et associations anti-nucléaires

Réseau sortir du nucléaire

Association libre et indépendante qui a pour objectif d'unir toutes les personnes qui souhaitent exprimer leur volonté d'une sortie du nucléaire.

Site internet : www.sortirdunucleaire.org/ ; <http://www.stop-epr.org/> ;
<http://www.stop-iter.org/> ;

Coordination Stop Nucléaire

La coordination «Stop Nucléaire» est l'activité des groupes œuvrant pour un arrêt immédiat inconditionnel et définitif du nucléaire.

Site internet : www.coordination-stopnucleaire.org/

Association global Chance

Global Chance est une association de scientifiques qui s'est donné pour objectif de tirer parti de la prise de conscience des menaces qui pèsent sur l'environnement global ("global change") pour promouvoir les chances d'un développement mondial équilibré.

Site internet : <http://www.global-chance.org/>

Commission de Recherche et d'Information Indépendantes sur la Radioactivité

Une association à but non lucratif qui défend le droit à l'information sur la radioactivité et le nucléaire et le droit à la protection contre les dangers des rayonnements ionisants

Site internet : <http://www.criirad.org/>

Action des Citoyens pour le Désarmement Nucléaire

ACDN a notamment comme objectif d'agir par une demande de référendum, en faveur d'un désarmement nucléaire

Site internet : <http://www.acdn.net/>

Negawatt

Association qui a pour objet d'agir pour une meilleure préservation et un partage plus équitable des ressources naturelles, notamment énergétiques, dans le contexte de l'épuisement des ressources fossiles, du changement climatique, des risques technologiques et environnementaux.

Site internet : <http://www.negawatt.org>

Stop Bure

Pour ne pas enfouir et ne plus produire ...

Site internet : <http://burestop.free.fr/spip/>

Association négajoule

Association en lutte contre le laser mégajoule de Barp en Gironde

Site internet : <http://laser.megajoule.free.fr>

Collectif contre l'EPR de Penly

Site internet : <http://reacteur.epr.free.fr>

Collectif contre l'ITER

Site internet ; <http://reacteur.iter.free.fr>

Observatoire du nucléaire

Organisme indépendant de surveillance de l'industrie nucléaire.

Site internet : <http://observ.nucleaire.free.fr>

Collectif sur les conséquences de Tchernobyl en France

Site internet : <http://tchernobyl.en.france.free.fr>

Collectif contre les réacteurs de 4ème génération !

Afin de commencer à s'opposer à la filière RNR Sodium ou le retour de Superphénix.

Site internet : <http://generation4.free.fr>

Pour l'indépendance de l'OMS

Site internet : <http://independentwho.org/fr/>

Association des médecins français pour la prévention de la guerre nucléaire

Site internet : <http://amfpngn.org/site/>

Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

Cet établissement public a pour mission de susciter, animer, coordonner, faciliter ou réaliser des opérations ayant pour objet la protection de l'environnement et la maîtrise de l'énergie.

Site internet : www.ademe.fr

Le site « Nucléaire Non Merci »

Une mine d'information sur la lutte anti-nucléaire.

Site internet : <http://nucleaire-nonmerci.net/>

Le site infonucléaire

Tout savoir sur les accidents, les centrales, le militaire, les mines, les déchets, le retraitement, l'effet sur la santé des rayonnements ...

Site internet : <http://www.dissident-media.org/infonucleaire/>

Association pour la contrôle de la radioactivité de l'Ouest

Laboratoire d'analyse associatif de la radioactivité exerçant une surveillance citoyenne d'installations nucléaires. Le site propose les rapports d'études effectuées et de nombreuses informations sur le nucléaire et la radioactivité.

Site internet : <http://www.acro.eu.org/>

Collectif « Areva ne fera pas la loi au Niger »

Site internet : <http://areva.niger.free.fr>

Association Survie

Elle a trois objectifs principaux : ramener à la raison démocratique la politique de la France en Afrique (lutte contre la Françafrique et le néocolonialisme), combattre la banalisation du génocide et réinventer la solidarité internationale par la promotion des Biens Publics mondiaux.

Site internet : <http://survie.org/>

Sur les déchets nucléaires : www.dechets-radioactifs.com

Ouvrages

Sur les accidents

Les Jeux de l'atome et du hasard de Jean-Pierre Pharabod et Jean-Paul Shapira (1988)

Explication détaillée des grands accidents nucléaires

Tchernobyl, une catastrophe de Bella et Roger Belbéoch (1993)

Sur la catastrophe de Tchernobyl. Disponible en format PDF à l'adresse suivante :

http://www.dissident-media.org/infonucleaire/Tchernobyl_une_catastrophe_1993.pdf

L'héritage de Tchernobyl de Paul Fusco (2001)

Livre de photographies

Sur la mise en place du nucléaire

Les barons de l'atome de Peter Pringle et James Spigelman (1982)

Sur les décideurs et les acteurs desancements des différents programmes nucléaires à travers le monde

Tchernoblues de Roger Belbéoch (2002)

Le mensonge politique n'a rien de nouveau, mais la perspective de catastrophes nucléaires lui a donné une autre dimension. Les citoyens sont devenus beaucoup plus exigeants en matière de mensonges et ce sont désormais des experts médecins, scientifiques, associations, syndicats, etc., qui ont pris le relais des politiques et les assomment de mensonges.

Nucléaire, un mensonge français - Réflexions sur le désarmement nucléaire de Paul Quilès (2012)

Un appel à la réflexion et au débat sur le désarmement nucléaire, ainsi qu'à l'action.

La vérité sur le nucléaire de Corinne Lepage (2011)

Corinne Lepage nous explique pourquoi et comment jusqu'à aujourd'hui, le choix de l'énergie nucléaire nous a été imposé, et ce au détriment de l'intérêt collectif.

Nucléaire : la démocratie bafouée de Didier Anger

Didier Anger, qui vit près de la Hague, dénonce depuis 30 ans la collusion entre l'Etat et le lobby nucléaire, avec son cortège de mensonges et de choix imposés.

Sur la sortie du nucléaire / Etat des lieux

Scénario Négawatt 2011

Sortir du nucléaire, c'est possible du réseau Sortir du Nucléaire (2011)

Du gâchis à l'intelligence. Le bon usage de l'électricité, Les cahiers de Global Chance n°27 (2010)

Sortir du nucléaire c'est possible, avant la catastrophe de Bella et Roger Belbéoch (1998-2002)

Les désastres nucléaires ne sont pas réservés aux pays de l'Est sinon pourquoi distribuer de l'iode stable près des centrales nucléaires françaises ? On peut sortir du nucléaire sans attendre la catastrophe et ses conséquences dramatiques par l'arrêt des exportations d'électricité, l'utilisation maximum de l'hydraulique et de nos centrales électriques au fioul et charbon qu'EDF s'apprête à démanteler pour rendre le nucléaire irréversible. Mettre fin au danger nucléaire n'est pas un problème technique mais politique qui dépend de l'exigence de la population vis-à-vis de ses élus.

Exigez un désarmement nucléaire total de Stéphane Hessel et Albert Jacquard (2012)

Au moment où la question du nucléaire civil devrait occuper une place de choix dans la campagne électorale, elle n'est pas vraiment débattue par les principaux candidats. Or, à celle-ci est étroitement liée la question du nucléaire militaire, qui, loin d'être une réflexion réservée aux stratèges, nous concerne tous ... Parce qu'il n'est pas trop tard, et qu'une prise de conscience et une sensibilisation du public s'imposent.

Atlas mondial du nucléaire civil et militaire de Bruno Tertrais (2011)

Ouvrage afin de se familiariser avec l'ensemble des problématiques liées à la technologie nucléaire, dans tous ses volets : applications civiles (production d'électricité, médecine, etc.) mais aussi usages militaires (propulsion navale, armes).

L'autonomie énergétique de Hermann Sheer

Un essai fondamental, qui enrichit les débats énergétiques actuels, écrit par un homme politique qui défend, à travers le monde, toutes les énergies renouvelables.

Nucléaire : quels scénarios pour le futur ? de Michel Chatelier, Patrick Criqui, Daniel Heuer, Sylvestre Huet (2012)

L'ouvrage propose une réflexion sur un sujet sociétal majeur. Car l'énergie nucléaire ne soulève pas que des questions énergétiques ou économiques, elle pose des problèmes sociaux, de sécurité publique, politiques, voire idéologiques.

En finir avec le nucléaire pourquoi et comment de Benjamin Dessus et Bernard Laponche (2011)

Ce livre apporte des éclairages précieux sur certains thèmes : les coûts du nucléaire, actuellement et dans la perspective de sa continuation ; l'histoire de la prospective énergétique et le lent changement de paradigme dans ce champ d'études, qui voit aujourd'hui émerger enfin l'étude de la demande comme prioritaire sur l'étude de la production d'énergie.

Nucléaire, arrêt immédiat de Pierre Lucot et Jean-Luc Pasquinet (2012)

Synthèse promouvant une sortie immédiate du nucléaire.

Nucléaire – idées reçues et scénario de sortie aux éditions Utopia (2011)

Petit manifeste pour une sortie du nucléaire qui décrit trois scénarii de sorties.

Témoignages - Enquêtes

La menace nucléaire, considérations radicales sur l'âge atomique de Anders Günter (2006)

Les irradiés du Berryl de Louis Bulidon (2011)

Louis Bulidon, en tant qu'appelé, est affecté en décembre 1961 au Service Technique des Armées arme atomique, dans une base militaire dans le désert du Hoggar en Algérie. Depuis des mois, son travail consiste à prélever des filtres, à en mesurer la radioactivité. C'est la routine, les capteurs et les stylets sont muets. Dans la base, le personnel a conscience de son statut privilégié alors que la troupe, elle, risque à tout instant sa peau dans les djebels. Dans ce monde de l'insouciance et du silence, car tout est secret, un drame pourtant se prépare. L'explosion du 1er mai qui doit doter la France d'une force de frappe opérationnelle se transforme en grand show.

Travailler dans le nucléaire – Enquête au cœur d'un site à risque de Pierre Fournier (2012)

Loin des discours officiels, cette enquête sur le terrain démontre que la connaissance est incertaine, la certitude provisoire et la maîtrise imparfaite. Ni pro ou anti-nucléaire, au-delà des affrontements idéologiques, cette plongée au cœur du nucléaire français est un compte-rendu de terrain qui contribuera au débat en apportant un matériau original et inédit.

Superphénix, la déconstruction d'un mythe de Christine Bergé (2010)

La vérité sur Superphénix, mythe éphémère du nucléaire.

Areva en Afrique, Une face cachée du nucléaire français de Raphaël Granvaud (2012)

Contrecarrant « le mythe de l'indépendance énergétique de la France grâce au nucléaire », puisque l'uranium alimentant le nucléaire civil et militaire provient depuis longtemps et pour une large part du sous-sol africain, Raphaël Granvaud détaille les conditions dans lesquelles la France et Areva se procurent un uranium au meilleur coût, au prix d'ingérences politiques et de conséquences environnementales, sanitaires et sociales catastrophiques pour les populations locales.

Désobéir au nucléaire par les désobéissant (2012)

La Centrale de Elisabeth Filhol (roman de 2010)

Quelques missions ponctuelles pour des travaux routiniers d'entretien, mais surtout, une fois par an, à l'arrêt de tranche, les grandes manoeuvres, le raz-de-marée humain. De partout, de toutes les frontières de l'hexagone, et même des pays limitrophes, de Belgique, de Suisse ou d'Espagne, les ouvriers affluent. Comme à rebours de la propagation d'une onde, ils avancent. Par cercles concentriques de diamètre décroissant. Le premier cercle, le deuxième cercle... Le dernier cercle. Derrière les grilles et l'enceinte en béton du bâtiment réacteur, le point P à atteindre, rendu inaccessible pour des raisons de sécurité, dans la pratique un contrat de travail suffit. Ce contrat, Loïc l'a décroché par l'ANPE de Lorient, et je n'ai pas tardé à suivre.

La supplication de Svetlana Alexievitch (1998)

Un livre qui donne la parole aux victimes de la catastrophe de Tchernobyl.

L'insécurité nucléaire de Stéphane Lhomme (2006)

Uranium Olympique de Stéphane Lhomme (2012)

Quand les sportifs deviennent anti-nucléaires ... une fiction à partir d'un athlète refusant de faire de la publicité pour la filière nucléaire.

L'homme jetable de Aude Walker (2012)

Car les centrales nucléaires sont nettoyées par des intérimaires ... des hommes et des femmes qui ne savent pas toujours les conséquences de leurs actes.

Bandes dessinées

Tchernobyl – la zone (BD de 2011)

Cette histoire explique comment la vie de ces gens a été affectée et en particulier celle des trois générations de la même famille. Ils ont été obligés de laisser du jour au lendemain pour toujours leur maison et leurs terres. En souffrant dans leurs propres chairs les conséquences de la radiation. Une tragédie qui touchera aussi les futures générations. Sans tomber dans la facilité ce travail raconte dans les entrailles le drame d'une famille qui est aussi le drame de nombreuses autres.

Tchernobyl – mon amour (BD de 2006)

La Journaliste Chris Winckler est chargée d'une série d'articles pour «La vérité » consacrés au vingtième anniversaire de Tchernobyl. Elle rencontre Andreï Tcherenko, témoin direct qui travaillait à la centrale le jour de l'accident. Il a tout vu, il raconte.

Vidéo

Au pays du nucléaire de Esther Hoffenberg

Avec humour et sérieux, Esther Hoffenberg voyage dans les méandres d'un secret bien gardé : le nucléaire et le retraitement de ses déchets.

Dans les secrets du nucléaire de Jacques Cotta et Pascal Martin

Radioactivité, Pour le meilleur et pour le pire

Arrêt de tranche, les trimardeurs du nucléaire de Catherine Pozzo di Borgo

Ce documentaire met en lumière la précarité d'emploi, pose la question des risques auxquels « ces trimardeurs du nucléaire » sont exposés. Une interrogation sur la sûreté des installations nucléaires françaises.

Nucléaire un si long silence de Colombe Schneck (pour arrêt sur image)

Ultimatom de Laurent Tabet

Mines d'uranium : le scandale de la France contaminée de Emmanuel Amara et Romain Icard

Déchets, le cauchemar du nucléaire de Laure Nouhalat et Eric Gueret

Uranium en Limousin de Thierry Lamireau

Le Soleil et la mort Tchernobyl et après de Bernard Debord

Sur les conséquences des évacués de la zone

Alerte verte : controverses nucléaires de Wladimir Tchertkoff

Ce film révèle qu'au coeur de la civilisation occidentale, riche et technologiquement avancée, un crime scientifique programmé se perpétue depuis 20 ans sous de hautes responsabilités, dans l'indifférence générale et la désinformation.

le Piège atomique de Wladimir Tchertkoff

Sur ces « prisonniers » des terres irradiées de Tchernobyl.

Nucléaire en alerte de Thomas Johnson

Depuis les catastrophes de Tchernobyl et de Fukushima, on sait qu'aucun pays n'est à l'abri d'un accident, voir d'une catastrophe nucléaire. Gérer un accident nucléaire est devenu, face au développement de cette énergie dans le monde, une préoccupation majeure de tous les états, en particulier de la France, l'un des pays les plus nucléarisés de la planète.

Le mensonge français de Sophie Le Gall et Matthieu Lère

Sur les mensonges des autorités françaises lors de la catastrophe de Tchernobyl

Uranium et gâteau jaune, le mythe de l'énergie propre de Joachim Tschirner

Enquête sans concessions dans un monde dangereux où règne la loi du silence : celui de l'extraction de l'uranium, à l'origine de toute la chaîne du nucléaire.

Pièce de théâtre

Un avenir radieux, une fission française de Nicolas Lambert

L'auteur-comédien s'est évertué à expliquer comment l'industrie nucléaire s'est imposée dans notre pays grâce à des non-dits et avec la bienveillance de nos politiciens.

Et, c'est la claque. Les informations et les reprises de discours sont saisissantes et remettent en cause toute l'idéologie de la filière nucléaire. avec ses manipulations et une notion de transparence qui lui est propre.

Jeu de société

Atomic Business : http://www.contrevents.com/Templates/page_fixe_Mieux.php?rub=3&page=25

Les puissances nucléaires :

http://www.contrevents.com/Templates/page_fixe_Mieux.php?rub=3&page=27