


Sortir du nucléaire

Actualités du nucléaire et de ses alternatives



Non, le nucléaire
ne sauvera pas le climat !

Sommaire

Les enjeux nucléaires
du sommet climat à Paris **P. 3**

Dossier Climat

Sécheresse et canicule : le
nucléaire fait souffrir les cours d'eau **P. 4**

EDF fait son greenwashing :
notre contre-infographie **P. 6**

Ces méduses qui bloquent
les réacteurs nucléaires **P. 7**

Une idée lumineuse
pour lutter contre le nucléaire ! **P. 10**

Actions et vie des groupes **P. 11**

Areva : fuite en avant
malgré la débâcle **P. 14**

Dossier Hiroshima-Nagasaki

Depuis Hiroshima : révisionnisme
et falsification nucléaire **P. 16**

Justice pour les Polynésiens ! **P. 18**

Désarmement nucléaire :
la balle est dans notre camp **P. 19**

Japon : des associations
pour former et informer **P. 22**

Vite, des infos ! **P. 24**

Produire son électricité
deux fois moins cher qu'EDF ! **P. 29**

GoSol, l'entrepreneuriat solaire
accessible aux plus pauvres **P. 30**

CIMES : être coopérateur
en bio et en solaire **P. 32**

Nous avons lu... **P. 35**

Tou-te-s mobilisé-e-s
pour dégager le nucléaire
des négociations sur le climat ! **P. 36**

Photo de couverture :
© Réseau Sortir du nucléaire

Le nucléaire "bon pour le climat" ? Contrer la propagande d'une industrie à bout de souffle

Pas de doute : la COP21, cette conférence sur le climat qui se tiendra à Paris en décembre, offrira au lobby de l'atome l'occasion de promouvoir le nucléaire comme solution à la crise climatique. Avec comme sponsor EDF, 19^{ème} plus gros émetteur de gaz à effet de serre mondial, attendons-nous à tout ! Au nom de la protection du climat, verra-t-on la signature de contrats de vente de centrales à des pays démocratiquement peu fréquentables comme l'Arabie Saoudite ? Et bien sûr, EDF prévoit une grande campagne de communication pour présenter le nucléaire comme une énergie "sans CO2", comme celle déjà lancée pour vanter son électricité produite en Alsace (voir p.6)

Devant cette offensive, le mouvement antinucléaire doit investir les mobilisations citoyennes pour la justice sociale et climatique pour y réaffirmer que le nucléaire ne sauvera pas le climat ! (voir p.3)

Le nucléaire "bon pour le climat" est la dernière carte d'une industrie nucléaire à bout de souffle. Face à la quasi-faillite d'Areva (invoquée comme prétexte pour glisser en douce CIGÉO dans la Loi Macron !), l'État s'est lancé dans un mécano politico-industriel

au risque d'entraîner EDF dans la tourmente financière, ce qui promet une hausse du prix de l'électricité et une dégradation des conditions de travail des salariés et sous-traitants d'EDF et de la sûreté (voir p.14). Voilà qui risque d'aggraver une insécurité nucléaire déjà accrue par les travaux du "grand carénage", ce programme censé prolonger la durée de fonctionnement des réacteurs. Premier bilan : 11 salariés contaminés à la centrale du Blayais (Gironde) et un incendie de 6 heures à Paluel (Seine-Maritime) !

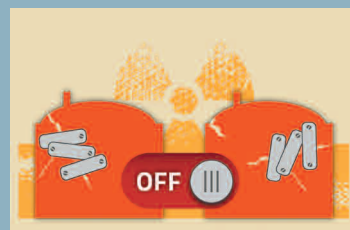
Cet acharnement à sauver une industrie coûteuse, dangereuse et vulnérable au dérèglement climatique (voir p.4 et 7), aussi insupportable qu'incompréhensible, repousse d'autant la mise en œuvre urgente de la sortie du nucléaire.

Mais ce sauvetage n'est-il pas aussi destiné à préserver la bombe ? 70 ans après les bombardements d'Hiroshima et Nagasaki, alors que les pays dotés d'armes nucléaires modernisent leur arsenal (voir p.16), il est plus que jamais important de lutter contre l'armement atomique.

Le Réseau "Sortir du nucléaire"

Fessenheim, ça suffit ! Interpellez François Hollande

Avec cette revue, nous vous envoyons notre dépliant "Fessenheim, ça suffit !". Découvrez les principales raisons pour la fermeture sans délai, en 2015, de la plus vieille centrale de France, et contribuez à faire monter la pression en envoyant à François Hollande la carte postale incluse !



Mentions légales :

Revue trimestrielle "Sortir du nucléaire" n°66 août 2015 - Dépôt légal à parution.
Abonnez-vous pour un an (4 numéros) : 12 €, ou 20 € en soutien sur <http://boutique.sortirdunucleaire.org>
Ou courrier à : Réseau "Sortir du nucléaire" 9 rue Dumenge, 69317 Lyon Cedex 04 (chèque à l'ordre de "Sortir du nucléaire")
Directeur de publication : Patrice Bouveret.
Rédaction en chef : Xavier Rabilloud.
Corrections : Myriam Battarel.
Maquette : Wladimir Quénu.
CPPAP : 0618 G 83296 — ISSN : 1276-342 X

Tirage : 15 000 exemplaires.

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

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

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

Faites comme le Réseau "Sortir du nucléaire" en souscrivant à l'offre d'électricité à 100 % d'origine renouvelable, garantie sans nucléaire, fournie par Enercoop : <http://www.enercoop.org>

En supplément à ce numéro : 1 courrier "Fessenheim, ça suffit !" avec bulletin de réabonnement

Les enjeux nucléaires du sommet climat de Paris

Du 30 novembre au 11 décembre 2015 la France accueillera à Paris la COP21, grande conférence de l'ONU destinée à aboutir à un accord international sur la protection du climat. Cette grand-messe internationale est vue par les entreprises françaises de l'industrie nucléaire, et particulièrement EDF, comme une opportunité de promouvoir l'énergie nucléaire qui serait une des meilleures solutions au réchauffement climatique !

En répétant le plus souvent possible que le nucléaire ne produit pas de CO₂, l'industrie nucléaire française croit pouvoir faire passer ce mensonge pour une vérité et s'ériger en amie du climat.

La campagne "Le nucléaire ne sauvera pas le climat !" que nous mènerons jusqu'à la fin de l'année aura pour but de démontrer que le nucléaire n'est pas une solution, mais au contraire un élément de blocage puissant dans la lutte contre le réchauffement climatique.

Un puissant verrou aux multiples facettes

Financièrement d'abord car le recours au nucléaire détourne des sommes importantes des investissements dans les énergies renouvelables, beaucoup plus à même de répondre sur le long terme à la problématique du réchauffement.

La France est très mauvaise élève en la matière, selon Bastamag si l'on retire l'énergie hydraulique, la part des énergies renouvelables dans la production d'électricité du groupe EDF en France tombe à un misérable 0,1%¹. Des sommes astronomiques sont nécessaires à EDF pour construire de nouveaux réacteurs dont le coût ne cesse d'augmenter. La réalisation des travaux gigantesques de remise aux normes sur les réacteurs vieillissants pour permettre une hypothétique prolongation de leur durée d'activité gèlerait toutes possibilités de développement rapide des énergies renouvelables en France. La volonté acharnée des décideurs politiques français de sauver coûte que coûte l'industrie nucléaire ne peut se faire, dans une économie aux ressources limitées, qu'au détriment d'une vraie politique d'investissement dans les économies d'énergie et les énergies renouvelables.

Pour les politiques français c'est clair, il faut sauver le nucléaire, pas le climat !

Le nucléaire est tout sauf propre

Notre campagne servira également à rappeler en permanence aux citoyen-ne-s de ce pays, aux médias et aux décideurs qu'en aucun cas cette énergie ne peut être considérée comme "propre". Au contraire, les réacteurs nucléaires et la chaîne du combustible produisent de grandes quantités de déchets radioactifs, qui ne font que s'accumuler. De l'extraction de l'uranium à la gestion des déchets



© Nuclear for Climate Young Generation Networks

en passant par la construction des centrales, l'industrie nucléaire émet sensiblement plus de gaz à effet de serre que l'éolien ou le solaire photovoltaïque, ou bien les programmes d'efficacité énergétique. Par ailleurs, tous les réacteurs rejettent en permanence de la radioactivité dans l'environnement. Ici encore, les décideurs français préfèrent enfouir et dissimuler les problèmes posés par le nucléaire plutôt que de prendre le virage radical mais nécessaire que nous demandons pour préserver l'environnement.

Le risque nucléaire est sans limite

S'il y a bien un domaine où le nucléaire écrase la concurrence c'est bien sur le plan des risques d'accident et de ses conséquences. La poursuite du recours à l'énergie nucléaire promet inévitablement de nouveaux Tchernobyl ou Fukushima, des populations et des territoires touchés à jamais. Les usages militaires et les risques de dissémination incontrôlée des matières nucléaires sont une épée de Damoclès supplémentaire au-dessus de l'humanité. En aucun cas cette énergie mortifère ne peut être une réponse à la crise climatique planétaire. On ne peut accepter le remplacement du pétrole vecteur de guerre et de destruction du climat par le nucléaire porteur de contamination et de destruction durable de l'environnement.

Nous vous invitons toutes et tous à nous rejoindre dans cette campagne "Le nucléaire ne sauvera pas le climat !"

Danyel Dubreuil
Chargé des campagnes

Avec des slogans comme "We need atoms for the future", "Nuclear is part of the solution", les "Young Generation Networks" de la coalition internationale "Nuclear for climate" apportent leur pierre à l'édifice de la propagande pro-nucléaire...

Note :

1 : www.bastamag.net/Le-veritable-bilan-annuel-d-EDF-pourquoi-l-Etat-actionnaire-devient-totalement



... mais infiniment moins que la mine dont est tiré son uranium, les usines qui ont fabriqué son combustible, les engins qui l'ont construite, la berline du directeur de la centrale... Le Forum Nucléaire belge ne fait pas dans la dentelle.

Retrouvez toutes les infos de la campagne sur www.sortirdunucleaire.org/nucleaire-climat

Le nucléaire ne sauvera pas le climat

Sécheresse et canicule : le nucléaire fait souffrir les cours d'eau

La canicule est présente depuis juillet et la sécheresse menace dans certains départements. Ces épisodes climatiques extrêmes, susceptibles de se multiplier dans les années à venir, rendent les centrales nucléaires plus polluantes encore pour les cours d'eau. Mais pour EDF, les intérêts financiers priment sur la santé des écosystèmes aquatiques !

Des centrales nucléaires gourmandes en eau

Notes :

1 : www.tdg.ch/suisse/rhone-devient-enjeu-cache-visite-hollande-suisse/story/19164362

Une centrale nucléaire a besoin d'eau en permanence pour évacuer la chaleur produite par la réaction nucléaire, et ce même même à l'arrêt.

En bord de mer ou sur les cours d'eau à fort débit, les centrales fonctionnent en circuit "ouvert" : chaque réacteur prélève près de 50 m³ par seconde pour ses besoins en refroidissement. L'eau est ensuite rejetée à une température plus élevée. C'est le cas, par exemple, à Fessenheim. Sur les cours d'eau où le débit est plus faible, elles fonctionnent en circuit dit "fermé" : pour chaque réacteur, près de 2 à 3 m³ sont pompés par seconde dans les cours d'eau, dont une partie est ensuite évaporée dans les tours de refroidissement, formant un panache blanc caractéristique ; le reste est ensuite rejeté.

D'une manière générale, dans toute centrale nucléaire, les deux tiers de l'énergie produite sont perdus sous forme de chaleur, qui sera elle-même évacuée sous forme de vapeur d'eau (qui est un gaz à effet de serre) et/ou viendra réchauffer les cours d'eau : pour exemple, un réacteur d'une puissance électrique de 800 MW (comme ceux de Fessenheim) doit évacuer en permanence 2400 à 2500 MW thermiques.

Des dérogations sur mesure pour les étés chauds

Le fonctionnement des centrales en été exige donc un débit suffisant — sans compter que si l'eau des fleuves et rivières est déjà chaude, il faudra en pomper une quantité plus importante encore pour refroidir suffisamment les réacteurs. D'où certains arrangements pour conserver suffisamment d'eau dans les fleuves... En cas de sécheresse, on préférera vider le lac de Vassivière (Limousin) pour que la Vienne continue à refroidir la centrale de Civaux. Cette question peut même prendre une dimension internationale : en avril dernier, François Hollande a entrepris des démarches auprès de la Suisse pour qu'en cas de sécheresse, les débits d'eau à la sortie du Lac Léman restent suffisants pour faire fonctionner les 14 réacteurs français implantés au bord du Rhône !

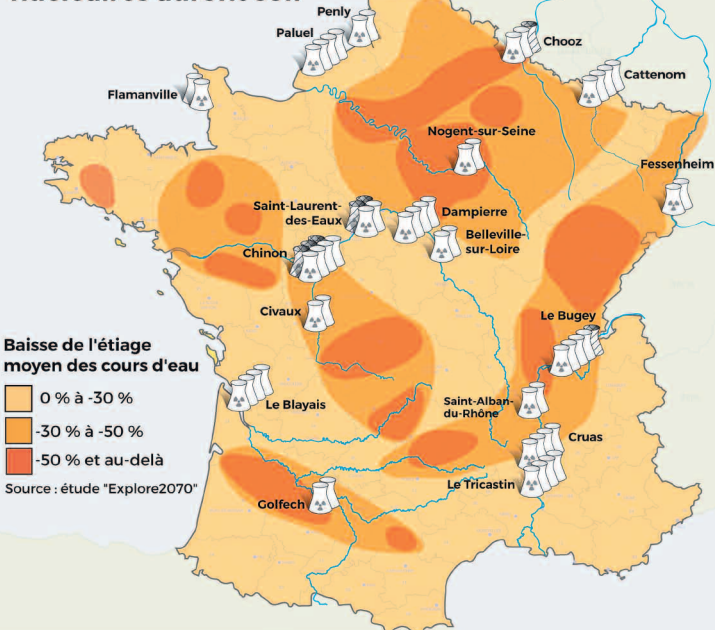
Surtout, les rejets d'eau chaude ne sont pas sans impacts sur les milieux aquatiques. On estime que la température du Rhin a augmenté de près de 3°C à cause de la centrale de Fessenheim. Or ces rejets thermiques agissent comme une barrière qui réduit considérablement les chances de survie des poissons grands migrateurs, comme les saumons et truites des mers. En période de fortes chaleurs, avec des fleuves au débit réduit et à la température en hausse, ces impacts sont d'autant plus importants.

Or pour continuer à produire coûte que coûte, EDF n'a jamais cessé d'intervenir pour modifier la législation ou obtenir des dérogations : il faut bien faire tourner les climatiseurs... et surtout, tout arrêt de réacteur représente un manque à gagner d'un million d'euros par jour pour l'électricien ! Pendant la canicule de 2003, un grand nombre de centrales ont bénéficié de dérogations... puis à nouveau d'un assouplissement de ces mesures. Dans les années qui ont suivi, les centrales françaises ont progressivement bénéficié de mesures encore plus permissives : on ne prendra plus comme limite une température absolue à ne pas dépasser en aval de la centrale, mais une température moyenne sur 24h et un écart de température entre amont et aval à ne pas dépasser. Et si, en cas de "canicule extrême et nécessité publique", les limitations habituelles ne peuvent être respectées, un décret de 2007 autorise à modifier encore les conditions de rejets thermiques ! Les poissons apprécieront...

Une pollution chimique et radioactive accrue en cas de sécheresse

En temps normal, les installations nucléaires sont autorisées à rejeter dans l'environnement, et

2050 : les réacteurs nucléaires auront soif



L'étiage des cours d'eau (leur niveau le plus bas au cours de l'année, généralement en été) baissera d'environ 20 % au moins sur la majeure partie du territoire en 2046-65 par rapport à 1961-90. Cette baisse dépassera 50 % dans certaines zones.

www.sortirdunucleaire.org

en particulier dans l'eau d'importantes quantités de substances radioactives (tritium) et surtout chimiques : bore, hydrazine, phosphate, détergents, chlore, ammonium, nitrates, sulfates, sodium, métaux (zinc, cuivre...)². La chaleur favorisant la prolifération des amibes, EDF a tendance à utiliser encore plus de produits chimiques en été, notamment pour lutter contre le risque que les tours de refroidissement se transforment en foyers de légionellose.

Or en cas de sécheresse, la réduction du débit des cours d'eau fait proportionnellement augmenter la concentration de ces substances polluantes : une pression dont les milieux aquatiques se passeraient bien... En 2012, des militants ont mis en évidence cette faible dispersion en versant dans la Garonne en étiage bas un colorant (sans effet sur l'environnement) qui, faute d'un courant suffisant, se diluait à peine.



De plus, l'impact de ces rejets augmente lorsque plusieurs centrales sont implantées le long d'un même cours d'eau. Le Rhône et la Loire refroidissent ainsi respectivement 14 et 12 réacteurs. Selon des études menées par EDF, si plusieurs sites procédaient simultanément à des rejets chimiques en période d'étiage sévère de la Loire, l'impact cumulé de ces rejets serait désastreux pour l'environnement. Et bien que la législation impose que les installations situées sur le même bassin versant se concertent entre elles, ce n'est que rarement le cas : en 2014, les agents de la centrale nucléaire de Belleville (Cher) étaient incapables de dire si et comment EDF mettait en œuvre cette concertation au niveau local et national !

Certes, en-dessous d'un débit particulièrement bas, il est interdit d'effectuer des rejets chimiques dans les cours d'eau. EDF stocke alors ces effluents dans de grands réservoirs ("bâches") en attendant

que des conditions plus propices permettent de les rejeter. Mais ces stockages, qui permettent de tenir quelques semaines, sont précaires et EDF ne peut étendre leur volume indéfiniment. Bien que la situation ne se soit encore jamais présentée jusqu'ici, EDF pourrait être contrainte d'arrêter les centrales si une sécheresse perdure alors que ces réservoirs sont pleins. Dans tous les cas, les effluents provisoirement retenus font ensuite l'objet d'un relargage massif dans les rivières ou les fleuves plus tard dans l'année. Or un grand nombre de communes prélèvent leur eau potable dans les cours d'eau, à l'instar de la ville d'Agen (Lot-et-Garonne), à seulement 20 km en aval de la centrale nucléaire de Golfech, et bien des agriculteurs utilisent cette eau polluée pour arroser leurs cultures.

Des nuisances croissantes avec le réchauffement du climat

Le changement climatique en cours, qui promet la multiplication des épisodes extrêmes (notamment sécheresses et canicules), risque d'aggraver la pression sur les cours d'eau. Plutôt que d'accumuler dérogation sur dérogation au mépris des écosystèmes aquatiques, EDF ferait mieux de se rendre à l'évidence : à terme, bon nombre de centrales ne pourront plus produire d'électricité. Des études prédisent une baisse de débit d'étiage des fleuves de 20 à 40 % d'ici à 2050³, mais il ne sera sans doute pas nécessaire d'attendre cette date ; dès 1995, les commissaires-enquêteurs en charge de l'enquête publique pour la centrale de Civaux avaient émis un avis défavorable, estimant que les rejets prévus n'étaient pas compatibles avec le débit de la Vienne.

À supposer qu'EDF pourrait à l'avenir construire de nouveaux réacteurs, les implanter en bord de mer ne résoudrait ce problème d'étiage en baisse que pour buter sur un autre : certaines centrales côtières risquent d'être menacées par l'inévitable montée des eaux liée au changement climatique déjà en cours, comme Gravelines (construite sur un polder) ou le Blayais (déjà inondée lors de la tempête de 1999).

Loin de constituer un atout dans la lutte contre le changement climatique, dans un monde qui se réchauffe, le nucléaire constitue un risque supplémentaire dont il est urgent de se débarrasser !

Charlotte Mijeon

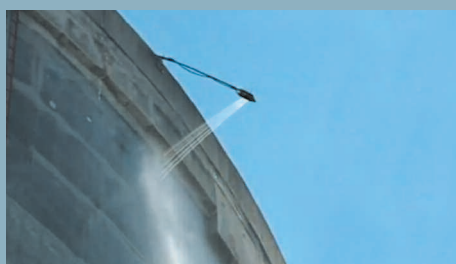
Notes :

2 : www.sortirdunucleaire.org/rejets-centrales-nucleaires

3 : Voir la carte en page 4, fondée sur les résultats de l'étude Explore2070 menée sous l'égide du ministère de l'écologie.

Quand il fait chaud, on arrose Fessenheim !

Fin juillet 2003, pendant la canicule, on frôle les 49°C à l'intérieur de la centrale de Fessenheim. Or, pour des raisons de sécurité, la température ne doit pas dépasser 50°C dans le bâtiment abritant le réacteur, pour ne pas fragiliser certains équipements. Plutôt que d'arrêter la centrale, EDF décide "à titre expérimental" de brumiser le toit pendant 4 jours, prélevant plus de 200 000 litres d'eau dans la nappe phréatique en pleine période de restriction de la consommation d'eau !



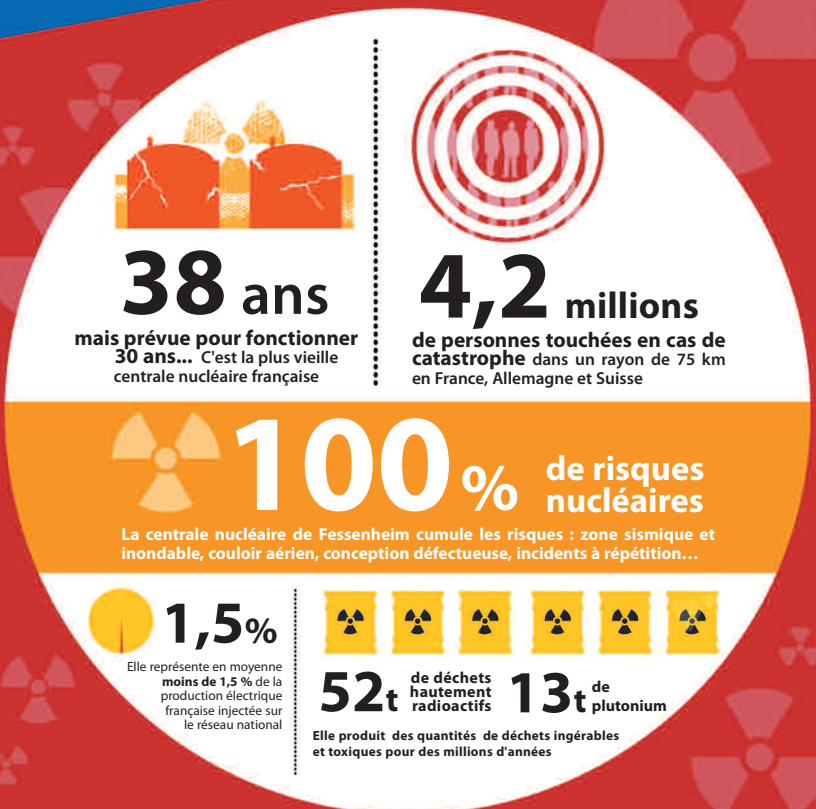
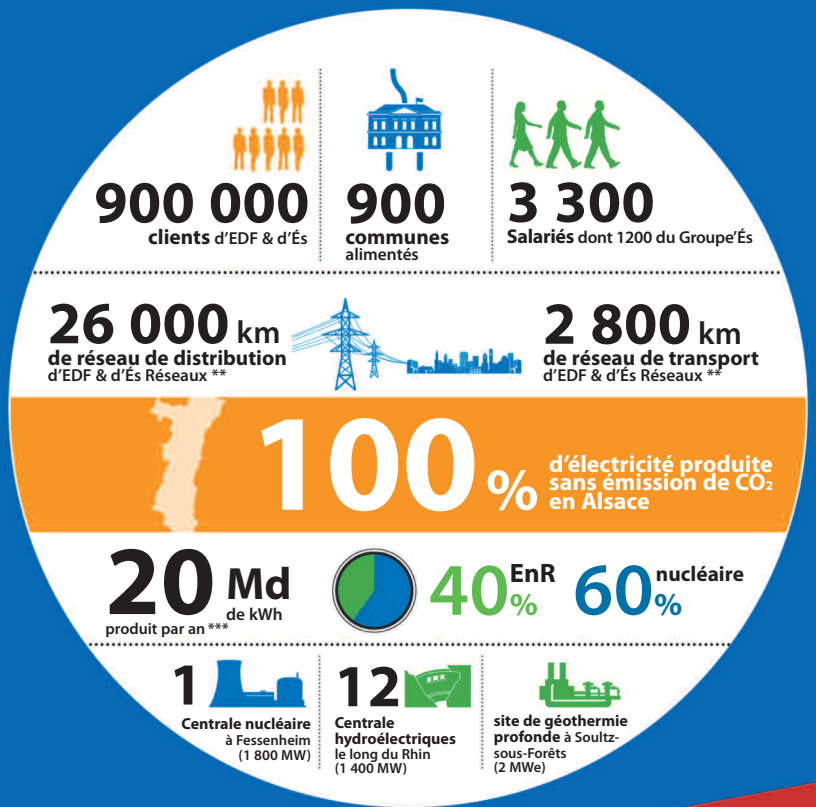
EDF cherche à cacher les dysfonctionnements récurrents à Fessenheim d'un coup de peinture verte, par la publication d'une infographie publicitaire présentant sa production d'électricité comme "sans émission de CO₂" (voir la partie supérieure de l'image ci-contre). Or la filière nucléaire émet du CO₂ et d'autres gaz à effet de serre à diverses étapes : extraction minière, conversion et enrichissement de l'uranium ; fabrication, transport et retraitement des combustibles ; construction et démantèlement des installations nucléaires.

Le Réseau "Sortir du nucléaire" et quatre associations antinucléaires alsaciennes ont donc porté plainte devant le Jury de Déontologie Publicitaire. Dans son avis rendu début juillet, le JDP estime "que la formule 100 % d'électricité produite sans émission de CO₂ en Alsace renferme une ambiguïté qu'aucun autre élément du visuel ne permet de lever. [...] Il est d'avis que la publicité en cause est susceptible d'induire le public en erreur sur la réalité écologique des actions de l'annonceur [EDF]".

À travers cette communication fallacieuse, EDF cherche semble-t-il à faire oublier les incidents à répétition à la centrale de Fessenheim, comme par exemple la fuite de plus de 100 m³ d'eau en février dernier à Fessenheim.

En se concentrant sur l'Alsace, cette infographie trompeuse masque le bilan global de la centrale de Fessenheim. Que dire des plus de quatre millions de tonnes de résidus radioactifs abandonnés en France, au Niger et ailleurs lors de l'extraction de l'uranium nécessaire au fonctionnement de la centrale ? De la douzaine de tonnes de plutonium accumulée à La Hague, produit de plus de 30 ans de fonctionnement ? Des dizaines de tonnes de déchets haute activité à vie longue dont le gouvernement essaie d'imposer l'enfouissement à Bure ?

PILE : EDF fait sa propagande en Alsace



FACE : la centrale nucléaire de Fessenheim

Ces méduses qui bloquent les réacteurs nucléaires

De plus en plus, les centrales nucléaires vont devoir faire face à un nouvel ennemi, l'humble méduse. Des bancs de méduses bloquent de plus en plus fréquemment les entrées d'eau de refroidissement de réacteurs. Le réchauffement climatique et la surpêche semblent être en cause.

Ces animaux aquatiques — ainsi que les algues et d'autres plantes — se font prendre dans les tuyaux d'arrivée d'eau de refroidissement des centrales nucléaires, empêchant ainsi les réacteurs de recevoir les énormes quantités d'eau dont ils ont besoin quotidiennement pour refroidir le cœur et ses équipements.



Des filtres sont normalement censés empêcher les animaux aquatiques et les débris divers d'être aspirés dans le système de refroidissement de la centrale. Mais quand des volumes assez importants de méduses ou d'autres animaux aquatiques sont happés dans le système, ils bloquent les filtres. En réduisant le volume d'eau entrant, ils finissent par entraîner la mise à l'arrêt du réacteur.

Méduses et algues ont déjà "attaqué" des centrales nucléaires aux États-Unis, au Canada, en Écosse, en Suède, au Japon et en France. Rien qu'en Écosse, deux des réacteurs de la centrale de Torness ont dû être mis à l'arrêt en l'espace d'une semaine, quand l'eau de mer utilisée comme réfrigérant a été envahie de méduses. À cause de leurs énormes besoins en eau de refroidissement, les centrales nucléaires sont souvent installées en bord de mer ou autre source naturelle d'eau en grande quantité.

Pour le secteur de l'énergie, le problème n'est pas entièrement nouveau : la première "attaque" de méduses connue concernait une centrale (à charbon) et a eu lieu en 1937 en Australie. Le colmatage biologique n'est donc pas un problème récent, mais ce qui est nouveau, c'est l'augmentation de la fréquence de ce genre d'événements au cours des cinq dernières années et la situation pourrait encore empirer du fait du changement climatique.

Le nombre et la taille même des organismes semblent également augmenter. Dans certains cas, il y avait plus de méduses que d'eau, a indiqué l'océanographe spécialiste des méduses Monty Graham du laboratoire Dauphin Island Sea en Alabama.

Les concentrations de méduses peuvent parfois être spectaculaires, et atteindre entre 50 et 100 animaux par mètre cube d'eau. Des photos de presse montrent des caisses de la taille de la benne d'une camionnette remplies de méduses retirées des tuyaux d'amenée d'eau d'une centrale à charbon israélienne. Les bancs de méduses sont quelquefois si importants qu'on peut les distinguer du ciel.

Un lien avec l'évolution du climat ?

Les scientifiques ne savent pas très bien comment expliquer ces épisodes d'augmentation soudaine et intense des populations, connues sous le nom de "blooms" (prolifération). On sait que certaines espèces de méduses, comme la méduse lune (*Aurelia aurita*, la méduse commune) peuvent prospérer dans les eaux épuisées par la surpêche et les eaux dégradées. On a observé une augmentation des populations de méduses avec le réchauffement de l'océan, mais les récents épisodes de prolifération peuvent difficilement être attribués au seul réchauffement climatique, car on manque de données historiques sur les populations de méduses sur de longues périodes.



En juillet 2011, des tonnes de méduses ont mis à mal le fonctionnement de la centrale électrique à charbon de Orot Rabin, près de la ville de Hadera en Israël. (Nous n'avons pu trouver aucune photo des opérations de filtrage ou de décolmatage sur une centrale nucléaire.)

Toutefois, les chercheurs soupçonnent qu'il existe un mécanisme lié au climat : ce pourrait être une combinaison de l'élévation des températures dans les océans et de certains changements environnementaux, comme le lessivage des engrais, la surpêche et l'acidification des océans. Il se pourrait ainsi que l'élévation du taux d'acidité des océans — liée à l'augmentation du niveau d'acide carbonique dans l'eau de mer, résultant elle-même de l'absorption du dioxyde de carbone

atmosphérique par les océans — interfère avec le processus de calcification permettant aux organismes marins d'utiliser le calcium contenu dans l'eau pour se fabriquer une coquille. Si c'est le cas, l'acidification réduirait le nombre d'animaux à coquille (et celui des animaux sans coquille qui ont besoin de beaucoup de calcium, tels les coraux) mais ne toucherait pas les méduses. Dans ce nouveau milieu dépourvu de compétition, les méduses pourraient en profiter pour se multiplier.



© Reuters

Le système de filtration de la centrale à charbon de Orot Rabin (Israël) tourne à plein régime pour évacuer les méduses...

Mais si la ou les cause(s) de la prolifération des méduses demeurent inconnues, les effets, eux, sont plus clairs. On a pu observer au cours des dernières décennies des dizaines de cas où les méduses ont provoqué l'arrêt partiel ou complet de centrales côtières, ou obligé à fermer des usines de désalinisation de l'eau de mer.

Chaque mise à l'arrêt peut coûter très cher. Ainsi, quand la centrale nucléaire de Torness en Écosse a dû fermer en 2011 suite à une invasion de méduses, la société-mère a perdu 1 million de livres (environ 1,5 million de dollars) pour chaque journée de perte de production d'énergie. La situation est devenue si grave que le gouvernement britannique a créé un fonds de 383 000 livres (plus de 592 000 dollars) pour encourager la recherche de mesures préventives.

Un événement exceptionnel qui se répète

Les méduses ont provoqué des mises à l'arrêt dans le monde entier. En 2011, la centrale nucléaire de Shimane au Japon a dû être mise à l'arrêt suite à une invasion de méduses. Le même problème s'est produit à deux reprises à la centrale nucléaire d'Oskarshamn en Suède, qui abrite le plus grand réacteur à eau bouillante du monde : la centrale a dû être arrêtée en 2005 après une invasion de méduses lune, puis à nouveau pendant trois jours en 2013. Cela fait des dizaines d'années que les méduses sont une source de problèmes à la centrale nucléaire californienne de Diablo Canyon. Déjà en 1984, des méduses avaient causé la fermeture de la centrale de Sainte Lucie en Floride ; la chose s'est reproduite en 2011, entraînant cette fois une mise à l'arrêt de deux jours.

Ces événements présumés exceptionnels pourraient se multiplier à l'avenir, compte tenu de la dégradation des conditions environnementales qui favorise la multiplication des méduses. La presse asiatique fait état de l'invasion quasi annuelle d'essaims de

méduses de Nomura (*Nemopilema nomurai*), une espèce de presque 2 mètres d'envergure et pesant près de 200 kilos sur les côtes japonaises, alors que cela ne se produisait auparavant qu'une fois tous les 40 ans. Le Japonais Shinichi Ue, professeur de sciences de la mer à l'université d'Hiroshima, a sonné l'alarme en novembre 2014 en déclarant que le monde allait avoir "de gros problèmes" si ses dirigeants "ne s'attelaient pas sérieusement à élaborer des contremesures pour faire face aux méduses."

Pour l'instant, les mesures prises contre le colmatage des tuyaux d'arrivée d'eau des réacteurs nucléaires par les méduses consistent à rincer à grande eau les filtres bouchés ou à les faire nettoyer à la main par des plongeurs.

Les algues aussi

Les méduses ne sont pas le seul problème. De nombreuses formes de vie aquatique peuvent provoquer des problèmes dans le système de refroidissement des centrales nucléaires. Récemment, la présence de *Cladophora* — un genre qui comprend toute une série d'espèces similaires d'algues vertes — a été particulièrement préoccupante : à maintes reprises, ces algues ont causé des problèmes dans les réacteurs nucléaires situés au bord des Grands Lacs.



DR

La situation des *Cladophora* suit un schéma familier : comme les méduses, les *Cladophora* profitent de la dégradation de l'environnement, notamment l'aggravation du lessivage des engrais, et elles prospèrent apparemment dans les eaux tièdes des points de rejet de l'eau ayant servi au refroidissement des centrales nucléaires.

Récemment, l'arrivée de la moule zébrée (*Dreissena polymorpha*), une espèce invasive agressive introduite accidentellement aux États-Unis à la fin des années 1980, semble avoir permis l'expansion des populations de *Cladophora*. Cette moule suspensivore (qui filtre sa nourriture) mesure 2 à 5 cm de long et forme des colonies importantes qui clarifient l'eau, ce qui laisse pénétrer la lumière et favorise la croissance des *Cladophora* ; dans le même temps, la moule fournit aux algues un support sur lequel elles peuvent se fixer.

En 2003, des algues se sont accumulées dans les arrivées d'eau de la centrale nucléaire de Pickering en Ontario, au Canada, obligeant par précaution l'opérateur à fermer le réacteur n°7 pour deux



Andreas Conradt / Creative Commons

Ce costume ne vous inspire-t-il pas une idée d'action originale en perspective des mobilisations prévues en fin d'année à l'occasion de la COP21 ? ;-)

jours. Un événement plus inquiétant s'est produit en 2005, quand trois des quatre réacteurs en fonctionnement à la centrale de Pickering ont dû être mis à l'arrêt suite à une forte invasion d'algues. La même année, la centrale de Darlington en Ontario a dû réduire sa production d'électricité car son système d'amenée d'eau était bloqué par les algues et le limon ; pour protéger les équipements, le personnel mit le réacteur n°1 à l'arrêt.



Ontario Power a essayé de résoudre le problème en installant à côté de l'arrivée d'eau un filet de diversion et en améliorant ses procédures de fonctionnement, mais les résultats ont été mitigés. Selon Ontario Power, le colmatage par les *Cladophora* des aménées d'eau de refroidissement des centrales de Pickering et de Darlington situées sur le Lac Ontario a coûté à l'entreprise plus de 30 millions de dollars de perte de production électrique sur une période de 10 ans.

Des invasions d'algues similaires ont eu lieu à la centrale nucléaire de Fitzpatrick dans l'État de New York à quatre reprises en 2007, nécessitant des améliorations coûteuses, notamment des pièces plus solides, des moteurs plus puissants, des gardiens et une meilleure disponibilité du matériel de nettoyage.

Le coût des méduses

Le colmatage biologique dans les centrales nucléaires exige depuis longtemps surveillance, évaluation et action. Mais des rapports de l'Agence Internationale de l'Énergie Atomique (AIEA) signalent clairement que la surveillance et les processus destinés à lutter contre le colmatage biologique vont devoir changer, car le réchauffement des eaux dû au changement climatique semble bénéficier aux espèces nuisibles.

Du Pacifique à l'Atlantique, ainsi que dans les eaux douces des Grands Lacs, les centrales nucléaires ont subi les attaques de méduses et d'algues qui les ont obligées à fermer et leur ont coûté des millions de dollars. L'augmentation du nombre de mises à l'arrêt provoquées par des "blooms" de méduses et par des algues, pourrait, à un modeste niveau, contribuer à démonter l'un des arguments clés des promoteurs de l'énergie nucléaire, à savoir que cette énergie est plus économique à exploiter que les autres sources d'énergie. L'énergie nucléaire pourrait bien avoir de gros ennuis avec des adversaires invertébrés.

Natalie Kopytko



Ces algues, les *Cladophora*, sont aussi susceptibles de mettre à mal les systèmes de refroidissement de centrales nucléaires.

Article paru en février 2015 dans The Bulletin of Atomic Scientists, sous le titre "Spineless attacks on nuclear power plants could increase" ("Les attaques des invertébrés contre les centrales nucléaires pourraient se multiplier"). Traduit de l'anglais au français pour le Réseau "Sortir du nucléaire" par Odile Girard.



Bulletin d'abonnement et de parrainage

BR66

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

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

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

Mes coordonnées :

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

J'offre un abonnement à :

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

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

Une idée lumineuse pour lutter contre le nucléaire !

Il est parfois difficile de se renouveler dans l'action militante, de trouver de nouveaux moyens de lutte pour faire passer nos messages... Mais il y a des actions que l'on aimerait voir se multiplier partout, tellement elles nous parlent. Ici nous allons revenir sur une action mise en place pour la première fois par le Réseau en mars 2015 : les illuminations de façade !

Qu'est-ce que c'est ?

Les illuminations de façades consistent à projeter des photos, des messages, des dessins sur des façades de votre choix, que ce soit un mur, un monument, voire même sur les passants présents lors de ces projections ! Ce type d'action vous laisse la liberté de créer le contenu que vous souhaitez diffuser : un nouveau moyen de communication au service de la lutte !

Quel est le but ?

Le but de ce type d'action est, comme toute action militante, de diffuser un message politique fort et de sensibiliser l'opinion publique. Il s'agit de montrer que le nucléaire n'est pas le choix du peuple. C'est aussi une manière de se réapproprier l'espace public et de favoriser la liberté d'expression. Vous pouvez donc créer des visuels attractifs qui permettront, par la suite, d'accompagner et d'illustrer vos articles ou vos communiqués de presse, mais aussi d'être relayés sur Internet et les réseaux sociaux. Ce type d'action permet d'avoir un impact fort.

Sur le visuel projeté, Ali Bongo est entouré de Nicolas Sarkozy et Michel Mercier, le Garde des Sceaux, deux petits anges. Justice et pouvoir exécutif encerclent l'ancien potentat, les mains refermées sur des montagnes d'euros et de francs CFA. Entre happening et manifestation, la projection a été choisie pour sa facilité à être mise en place.



Comment la mettre en œuvre ?

Ce sont des actions flash qu'il faut nécessairement réaliser à la nuit tombée. Les projecteurs (ceux que nous avons utilisés lors de notre dernière action) fonctionnent sur batterie, ce qui permet de rester très libre dans le choix du lieu, le mieux étant de choisir un lieu symbolique afin de renforcer le message que vous souhaitez faire passer. Il permet par exemple d'interpeller le gouvernement en projetant le message sur un établissement public ou institutionnel.

Ces projections se font à partir de diapositives, réalisées par le collectif qui met en œuvre les projections, qui peut aider et accompagner dans le choix des visuels à projeter. Des retouches sur les photos peuvent créer des illusions et des effets d'optiques forts.

Ce type d'actions n'entraînant aucune dégradation, elles ne peuvent faire l'objet de poursuites.

Comment le Réseau s'est-il approprié ce mode d'action ?

Lors des commémorations des quatre ans de la catastrophe de Fukushima, le Réseau "Sortir du nucléaire" a fait appel à Alix et Clément, les "illuminateurs de façades" sur Paris.

Des images de l'artiste de rue 281_antinuke ont été projetées sur l'agence EDF Opéra, sur l'ambassade du Japon et sur le ministère de l'écologie. Des projections ont également été réalisées sur la statue de la République où l'on pouvait voir une centrale fissurée avec le slogan "Fukushima, demain chez nous ?" Aussi, une installation lumineuse d'une quinzaine de projecteurs a été mise en place à la nuit tombée, projetant sur les passants des centaines de trèfles radioactifs verts, ce qui a beaucoup intrigué et étonné, provoquant la discussion avec de nombreuses personnes qui traversaient la place.

Plus d'infos sur le collectif

Le collectif avec qui nous avons travaillé a déjà contribué à rendre visibles de nombreuses luttes (Françafrique, jeudi noir...). Vous pouvez retrouver sur leur site internet les photos de ces actions : luxpop.org

Cette nouvelle forme de lutte peut vous donner des idées en vue des mobilisations qui vont avoir lieu à l'occasion du sommet du climat (COP 21) de cette année, qui se déroulera à Paris du 30 novembre au 11 décembre.

Pour en savoir plus, n'hésitez pas à contacter la chargée des groupes et actions sur mobilisations@sortirdunucleaire.org.

Vous pouvez aussi contacter le collectif sur cette adresse : contact@luxpop.org

Laissez-vous guider par votre imagination pour créer des visuels qui auront un impact fort sur le public !

Ça bouge dans le Réseau !

Quelques moments forts sur le terrain

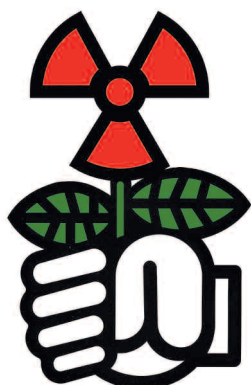
Impossible de parler de tout, mais voici en bref quelques temps forts passés ou à venir, en complément des actions mises en lumière dans les autres pages de cette revue. Pour alimenter cette rubrique, merci d'écrire par e-mail à Mélisande Seyzériat, coordinatrice nationale des groupes et actions. Contact : mobilisations@sortirdunucleaire.fr

Le congrès du PS cerné par les antinucléaires

Le 5 juin s'ouvrait à Poitiers le congrès du Parti Socialiste. À cette occasion, les militant-e-s des alentours s'étaient donné rendez-vous pour aller tracter devant le palais des congrès afin de rappeler à François Hollande sa promesse de fermer Fessenheim, qui aura 40 ans en 2017. C'était sans compter un dispositif anti-manifestants mis en place avec un nombre important d'agents de sécurité et de forces de l'ordre. Toutes les personnes qui s'étaient rendues devant l'entrée pour tracter ont été renvoyées vers le centre-ville, où elles sont allées à la rencontre des habitants de Poitiers.

En parallèle à cette action, le Réseau a lancé dans le même temps une cyber-mobilisation sur les réseaux sociaux pour interpeller les socialistes sur la fermeture de la plus vieille centrale française. Au premier jour de l'ouverture du congrès PS, environ une publication sur deux demandait la fermeture de Fessenheim sur le compte Twitter du congrès PS.

Une mobilisation par téléphone a aussi été mise en place, appelée "allo le PS, fermez Fessenheim", les militant-e-s étaient invité-e-s à passer des coups de fil au siège du PS à Solferino, au groupe local du PS à Poitiers et au palais des congrès. Cette action a été assez largement suivie. Merci à tou-te-s celles et ceux qui y ont participé !



"100 000 pas à Bure", pari gagné et on continue !

Dimanche 7 juin, un an après le lancement de la campagne "Bure 365", plusieurs associations opposées au projet de stockage de déchets nucléaires à Bure, se sont associées pour organiser une grande manifestation autour du "laboratoire" de l'ANDRA.

Cela fait près de 30 ans que des milliers de personnes s'opposent à ce projet, et ce dimanche 7 juin, elles étaient encore présentes à l'occasion de la randonnée organisée près de Bure. Selon les associations organisatrices, l'appel à mobilisation pour les "100 000 pas à Bure" a rassemblé plus de 1500 personnes ! C'est un franc succès dans la lutte contre CIGÉO !



Il fallait réussir à amplifier le mouvement et affirmer une résistance ferme contre l'ANDRA et contre l'industrie nucléaire. "Notre mot d'ordre était : une mobilisation majeure pour un enjeu majeur, nous avons réussi notre pari", déclare Corinne François, de l'association BureStop 55. "Ce projet comporte encore énormément de risques non résolus, un feu vert serait ainsi absurde et dangereux".

En vue de ce rassemblement, des départs collectifs en covoiturage ou en bus ont été organisés pour que les militant-e-s puissent se rendre à cette manifestation depuis les 4 coins de la France.

Au préalable, une petite opération-photo "je dis non" à CIGÉO s'était aussi organisée. Une banderole a été confectionnée à l'occasion du 7 juin, avec tous ces portraits, ce qui a permis de donner un visage à lutte.

Cette journée de mobilisation s'est déroulée en trois temps, dans une ambiance festive et conviviale.



Les "100 000 pas à Bure" ont commencé par les départs échelonnés de quatre randonnées de différentes distances. L'intérêt de ces randonnées était de faire découvrir le territoire et la biodiversité de Bure et de ses environs, un territoire encore méconnu et fortement menacé par le projet CIGÉO. Les quatre randonnées convergeaient vers le site de l'ANDRA. À leur arrivée, les randonneurs ont été accueillis par une haie d'honneur : "Bienvenue les courageux ! Bienvenue sur le site de la résistance".

À partir de midi, les militant-e-s ont partagé ensemble un pique-nique devant le laboratoire de l'ANDRA. Diverses animations étaient prévues : stands d'informations, ateliers divers, musique, théâtre... Parmi les musicien-ne-s : le groupe des Bure Haleurs et la chorale révolutionnaire de Verdun étaient présentes.

Une chaîne humaine a clôturé la journée qui s'est déroulée sans heurts et dans la bonne humeur. Le soleil était au rendez-vous, et les agriculteurs aussi, la présence de 5 tracteurs a permis à la mobilisation de prendre de l'ampleur.



Il n'y a toujours pas de déchet nucléaire à Bure, mais il faut continuer de se mobiliser !

Mobilisation contre CIGÉO à Mandres-en-Barrois

Une trentaine d'opposant-e-s à CIGÉO se sont rendu-e-s jeudi 2 juillet à partir de 5h30 du matin devant la mairie de Mandres-en-Barrois (à 4 km de Bure) où se tenait une séance de conseil municipal à 6 h. Muni-e-s de nombreuses pancartes aux slogans explicites : "CIGÉO n'est pas fait, gardez votre forêt" ou "Vos terres et vos forêts contre un désert nucléaire, dites non !", les militant-e-s ont accueilli les 11 élus locaux et ont assisté ensuite à la séance et au vote. Le soir précédent, des tracts expliquant une nouvelle fois l'enjeu et invitant les habitant-e-s et les élu-e-s à résister, avaient été distribués dans le village.

L'enjeu était de taille car le 13 janvier 2013 s'était déroulée une consultation de la population, à propos de l'échange de 220 hectares de forêt communale sur le territoire de la commune contre 370 hectares situés dans différentes communes entre 5 et 11 km de distance. Le résultat sur 86 suffrages exprimés était : NON : 50 - OUI : 35 - NUL : 0. Le conseil municipal s'était alors engagé à suivre ce vote consultatif lors de sa délibération du mardi 15 janvier.

Pourtant, le matin du 2 juillet, les conseillers ont renié leur engagement, en cédant aux pressions et chantages exercés par l'ANDRA. En acceptant, par vote manuscrit à bulletin secret, une nouvelle forêt, située à quelques kilomètres sur la commune de Bonnet, ils ouvrent un boulevard à la construction de la poubelle nucléaire souterraine, quasi sous leur village. Boulevard aux nuisances multiples à venir et dont l'ANDRA se garde bien de parler : dégradation de l'environnement, mutation totale de leur cadre de vie, lente contamination radioactive de la région, risque d'accidents de transports nucléaires et d'exploitation du stockage, dévaluation immobilière, etc.

Suite à cet appel, des mobilisations se sont organisées en Alsace avec plusieurs ronds-points occupés (à Cernay, Colmar, Wintzenheim et Blotzheim). Ils ont donné lieu à la distribution de tracts et à des échanges rapides avec les automobilistes. Les militant-e-s étaient équipé-e-s pour l'occasion : banderoles, main "nucléaire stop", tenues de liquidateurs... Plusieurs milliers de tracts ont été distribués et ont ainsi permis de faire circuler l'information sur la dangerosité du rafistolage des centrales nucléaires de plus de 30 ans.



Le même jour à Strasbourg, l'association "Stop transports — halte au nucléaire" a mobilisé une trentaine de militant-e-s en vue de l'inauguration, place de la Bourse, d'un panneau des catastrophes nucléaires, indiquant quatre lieux très particuliers : Three Mile Island (à l'ouest) à 6409 km (accident en 1979), Tchernobyl (à l'est) à 1629 km (accident en 1986), Fukushima (à l'est) à 9398 km (accident en 2011) et... Fessenheim à 79 km (au sud).

Des actions ronds-points ont été mises en place également en Rhône-Alpes (à Lyon, Bourg-en-Bresse, Chambéry, Montbrison, Ambérieu-en-Bugey, Chimilin...). Une dizaine de ronds-points ont été occupés. Avec les premiers départs en vacances, il y avait beaucoup de monde sur les routes, ces actions ont donc permis aux militant-e-s d'être très visibles auprès des automobilistes et ainsi informer bon nombre d'entre eux des risques que peut

entraîner la prolongation de la durée de vie des centrales nucléaires au-delà de 30 ans. En Bourgogne, à Macôn et à Cosne-sur-Loire, les antinucléaires étaient également mobilisé-e-s.

Festival 2015 de Notre-Dame-Des-Landes

Cette année encore, les opposant-e-s au projet d'aéroport à Notre-Dame-des-Landes ont organisé une grande mobilisation, sous le soleil, les 11 et 12 juillet.

De nombreux forums-débats ont eu lieu sur le week-end. L'un des thèmes particulièrement abordé était le sommet du climat (COP 21) qui aura lieu du 30 novembre au 11 décembre 2015 à Paris.

Le Réseau "Sortir du nucléaire" a participé à plusieurs de ces forums, notamment pour dénoncer la fausse solution qu'est le nucléaire face au changement climatique, et pour parler des mobilisations qui auront lieu partout en France en amont et au moment de la COP 21.



Le Réseau ainsi que plusieurs groupes antinucléaires ont participé à ce moment important de la lutte contre les grands projets inutiles et imposés, notamment

Le 4 juillet, les ronds-points étaient à nouveau occupés !

Lancées par le Réseau "Sortir du nucléaire", des actions "Occupe ton rond-point" ont eu lieu un peu partout en France le 4 juillet, pour alerter la population sur les risques liés aux projets de prolongation des centrales nucléaires vieillissantes et exiger l'arrêt immédiat des réacteurs de plus de 30 ans, à commencer par la centrale de Fessenheim dès 2015.



en tenant des stands thématiques d'information (radioactivité et santé, par le collectif Independent WHO, stand enfouissement avec les collectifs de Bure, stand généraliste tenu par SDN 72).

Aussi, deux projections-débats sur le projet CIGÉO de Bure étaient organisées, avec la diffusion de "100 000 ans sous nos pieds" et "À Bure pour l'éternité", suivie par de riches échanges.

Insurrection artistique au printemps 2016 : l'appel de Brut de béton

Il est temps que les individus éclairés de notre temps, conscients de l'imminence d'une nouvelle catastrophe nucléaire civile ou/et militaire, aient du courage et se lèvent ! L'année 2016 devrait être l'année d'une prise de conscience populaire. Le 11 mars 2016 sera la journée de commémoration (5 ans après) du début de la catastrophe de Fukushima et le 26 avril (30 ans après) celle du début de la catastrophe de Tchernobyl. ! Partout dans le monde ces dates seront célébrées.

Il n'est pas acceptable que le lobby nucléaire décide de ce qu'il faudra penser, diffuser, dire et écrire ! Dés aujourd'hui nous : artistes, journalistes, enseignants, photographes, musiciens, comédiens, bibliothécaires, artistes de rue, scientifiques, danseurs, chercheurs, documentaristes, circassiens, poètes, responsables de salles de spectacle et de cinéma, directeurs de festival, élus, militants, nous mettons au travail pour favoriser l'insurrection des consciences contre l'avenir contaminé et produire, réaliser ou accueillir des lectures, colloques, spectacles, conférences, expositions, projections, bals, carnavales...

Entre le 11 mars et le 26 avril 2016, durant sept semaines, que des textes soient mis en scène, d'autres lus simultanément dans plusieurs lieux, des films projetés, des photos exposées, des débats et des colloques programmés dans les amphithéâtres des Facultés, sur les places publiques, les espaces alternatifs, dans les théâtres municipaux, MJC, les Centres dramatiques et les Scènes nationales, dans les écoles et bibliothèques, dans les mairies, dans les friches !



Qu'une insurrection des artistes, intellectuels et scientifiques convainque les citoyens d'en finir avec notre avenir contaminé par la radioactivité. Et que mille spectacles, livres, tableaux, ballets, concerts, reportages, bals, colloques, carnavales, poèmes, expositions et recherches s'épanouissent !

Contact : Bruno Boussagol, brut-de-beton@orange.fr!

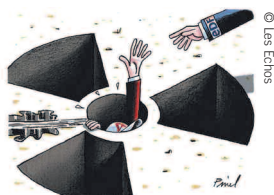


281_Anti nuke

Areva : fuite en avant malgré la débâcle

Les difficultés financières d'Areva éclatent désormais au grand jour. N'importe quelle entreprise présentant le même bilan aurait déjà été déclarée en banqueroute, mais en France, pas question de remettre en question l'existence du géant du nucléaire, fût-il colosse aux pieds d'argile. Tous les moyens sont bons pour sauver le soldat Areva... au risque de faire payer la facture aux contribuables, aux consommateurs et aux travailleurs du nucléaire.

Des difficultés prévisibles

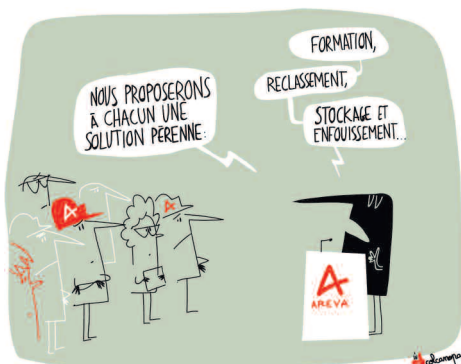


Ci-contre : Philippe Knoche, directeur général d'Areva, n'est pas porteur de bonnes nouvelles...

4,8 milliards d'euros de perte en 2014, 5,8 milliards d'euros de dettes, une action qui a perdu 90 % de sa valeur de 2007 : Areva ne s'est jamais si mal portée. N'en déplaie aux médias, qui semblent tomber des nues après avoir encensé le mastodonte atomique pendant des années, cette quasi-faillite se dessinait depuis longtemps. Choix stratégiques désastreux, problèmes récurrents sur les chantiers des EPR normand et finlandais, achat douteux d'Uramin, cet ensemble de gisements d'uranium africain dont la valeur a dû être totalement dépréciée : depuis des années, les erreurs s'accumulaient. Et la catastrophe de Fukushima n'a fait qu'accélérer le phénomène : les prévisions de commandes ambitieuses d'Areva ignoraient un déclin du nucléaire qui était déjà à l'œuvre bien avant 2011.

Et la situation ne promet pas de se redresser. Si l'on excepte les négociations en cours depuis 5 ans avec l'Inde, les commandes de réacteurs sont en berne. Le projet de vente de deux EPR à la Grande-Bretagne, auquel participait Areva, est compromis par la plainte déposée par l'Autriche devant la Cour de Justice Européenne. Quant à l'Atmea, ce projet de réacteur EPR "low-cost" ou "optimisé" (c'est selon), il n'existe encore que sur le papier et aucun pays n'en a encore acheté.

Surtout, les défauts décelés sur la cuve de l'EPR de Flamanville, dévoilés par l'Autorité de sûreté nucléaire en avril dernier mais connus d'Areva depuis 9 ans, pourraient décredibiliser encore plus la firme, dissuadant ses potentiels clients de lui accorder la moindre confiance. Et si EDF en est réduite à faire démonter la cuve défectueuse (ce qui pourrait condamner l'ensemble du chantier), elle pourra se retourner contre Areva qui l'a forgée.



© Philippe Wajazer / Reuters



Un jeu de meccano aux conséquences lourdes

Indirectement actionnaire à plus de 85 % d'Areva, l'État s'est lancé dans une hasardeuse tentative de sauvetage. Une recapitalisation à hauteur de 7 milliards d'euros est prévue selon les dernières estimations, un coût intégralement pris en charge par l'Etat, c'est à dire par les français, contribuables et consommateurs. EDF doit également devenir actionnaire majoritaire d'Areva NP, qui comprend notamment la construction des réacteurs et l'assemblage du combustible nucléaire, afin, selon Emmanuel Macron, de "pérenniser la filière".

Il y a cependant lieu de craindre qu'Areva n'entraîne EDF dans sa chute. Elle-même endettée à hauteur de 34 milliards d'euros, EDF doit déjà faire face à la hausse des coûts de fonctionnement des centrales et au montant démesuré des travaux prévus pour la prolongation du parc nucléaire au-delà de 40 ans, évalué entre 100 et 250 milliards voire plus. Pour compenser ce mariage forcé - qui lui a déjà valu une dégradation de sa note par Standard & Poors, EDF a déjà demandé une hausse des prix de l'électricité de 2,5 % par an sur trois ans. Les consommateurs apprécieront.

Un sauvetage qui sacrifie les travailleurs et la sûreté

Sommée de réaliser un milliard d'euros d'économies d'ici à 2017, Areva compte sur "différents leviers : l'emploi, la rémunération, l'organisation de la production et du temps de travail". L'entreprise, qui emploie 44 000 personnes dans le monde, envisage 6000 suppressions de postes, dont 3000 à 4000 en France.

Des "licenciements secs" ne sont en théorie pas prévus (bien qu'aux dires des syndicats, certains soient déjà programmés... dans les énergies renouvelables !). Areva compte sur des départs volontaires et les départs en retraite. Mais en termes de sûreté, le non-remplacement de salariés expérimentés et bien informés des risques liés à la radioactivité ne sera pas sans conséquences. À l'usine de "retraitement" des combustibles usés de La Hague, où Areva prévoit de supprimer 500 postes sur 3 100, sans compter de nombreuses suppressions d'emplois chez les sous-traitants, les syndicats redoutent une dégradation des conditions de travail et des impacts sur la sûreté du site. Alors que, sur l'ensemble des installations nucléaires, les problèmes dus à une maintenance effectuée à la va-vite se multiplient, il est en effet justifié de redouter les impacts d'une gestion à l'économie d'un des sites industriels les plus dangereux d'Europe !

© CGT Areva La Hague



L'Autorité de sûreté s'inquiète également de la situation financière d'Areva¹, pointant des problèmes supplémentaires en termes de sûreté : sommée d'effectuer des économies, comment Areva compte-t-elle réaliser la reprise de déchets mal stockés à l'usine de La Hague ? Et comment mènera-t-elle à bien certains chantiers de démantèlement complexes qui se profilent dans les années à venir sur ce site – sans compter celui de l'usine d'enrichissement Eurodif, sur le site de Pierrelatte ?

La fuite en avant continue

Malgré ce bilan inquiétant, le dogme nucléaire reste pour l'instant intangible. La France continue à espérer caser des centrales, quitte à faire des courbettes aux régimes les moins fréquentables, comme l'Arabie Saoudite ou l'Égypte. Et alors que le "retraitement" du combustible nucléaire n'est plus plébiscité par aucun pays, Areva prévoit l'extension de son usine de La Hague².



DR

Dans un rapport parlementaire publié en juillet, les députés Marc Goua (PS) et Hervé Mariton (LR) mettent certes en avant les dérapages d'Areva et s'inquiètent des risques du rapprochement avec EDF. Mais pas question de remettre en question une filière en chute libre pour les parlementaires, qui continuent de se projeter dans un avenir radieux : "le renouvellement du parc nucléaire à venir – environ 30 nouveaux réacteurs d'ici 2050 – est

une occasion unique pour renforcer le savoir-faire français et soutenir la filière nationale, tout en répondant aux besoins énergétiques futurs de notre pays". Et s'ils préconisent de mettre fin à certaines activités du groupe... il s'agit alors des énergies renouvelables ! Alors que ces dernières dépassent désormais le nucléaire dans de nombreux pays, la France continue de s'accrocher à une énergie du passé. "La particularité de l'industrie nucléaire, c'est qu'elle est incapable de penser sa fin", note Yves Marignac, du cabinet WISE Paris, auteur d'un rapport sur la situation financière d'Areva pour le compte de Greenpeace. "En toile de fond, la France est en train de passer industriellement à côté de la révolution énergétique".

Au final, les difficultés financières d'Areva servent d'alibi au lobby nucléaire lui-même ! Le 9 juillet, elles furent invoquées par le député de l'Isère François Brottes pour justifier l'ajout en dernière minute dans la loi Macron... d'un amendement permettant d'accélérer la mise en place de CIGÉO, ce projet de poubelle radioactive destinée à l'enfouissement, à 500 mètres sous terre, des déchets nucléaires les plus dangereux !³

Pourtant, un tel bilan ne devrait appeler qu'une conclusion : engager la sortie du nucléaire en urgence, anticiper la fermeture des installations et prévoir la reconversion des travailleurs du secteur avant qu'une catastrophe industrielle ne se profile – si ce n'est une catastrophe tout court.

Charlotte Mijeon

Le 3 juin, des salariés de l'usine Areva de La Hague, où la suppression de 500 postes est envisagée, manifestaient pour sauvegarder leur emploi.

Notes :

1 : <http://www.actu-environnement.com/ae/news/nucleaire-asn-capacite-areva-enjeux-surete-24350.php4>

2 : www.sortirdu nucleaire.org/La-Hague-feu-vert-scandaleux-pour-eten-dre-l

3 : www.sortirdu nucleaire.org/Loi-Macron-et-49-3-le-gouvernement-entere-les

Ci-contre : Un travailleur longe la piscine de stockage des combustibles usés de l'usine de "retraitement" de La Hague. Les suppressions de postes massives envisagées auront inévitablement un impact négatif en terme de sûreté.

Deux rapports récents pour en savoir plus

État des lieux 2015 de l'industrie nucléaire dans le monde, Mycle Schneider et Anthony Froggatt, juillet 2015 : <http://www.worldnuclearreport.org/>

Nucléaire français, l'impasse industrielle, WISE Paris, juin 2015 : <http://www.greenpeace.org/france/PageFiles/300718/20150623Rapport-NucléaireFrance-ImpasseIndustrielle.pdf>

Depuis Hiroshima : révisionnisme et falsification nucléaire

Le 6 août 1945, une seule bombe réduisait en cendres la ville d'Hiroshima. L'opération se poursuivait trois jours plus tard sur Nagasaki. Selon les chiffres officiels, d'origine américaine et répétés par des générations d'historiens, les deux bombardements auraient fait dans l'instant et dans les heures qui suivirent environ 230 000 victimes, carbonisées par le feu nucléaire. En fait, des archives récemment ouvertes, révèlent le caractère arbitraire et minimal de ces chiffres. De plus, le ciblage d'Hiroshima prenait prétexte d'une ville clé de l'industrie d'armement japonaise, ce qui n'était pas le cas, mais les dirigeants américains pouvaient ainsi justifier la thèse d'une capitulation rapide du Japon. Du côté japonais, Hiroshima et Nagasaki allaient faire d'un empire militariste et colonial – réalité très longtemps occultée par le discours officiel – un peuple victime de l'arme nucléaire, ambassadeur d'un monde débarrassé de la menace atomique. Il ne s'agit pas là de nier l'horreur et la souffrance des survivants – les hibakusha – et encore moins leur engagement courageux pour dénoncer les préparatifs d'une guerre nucléaire et pour leur soutien aux victimes des essais nucléaires.

Ci-contre : "La protection pour tous - Ne parlez pas. Le silence, c'est la sécurité"... la sécurité de l'État, de l'armée et des industriels du nucléaire ! (panneau à proximité du site nucléaire militaire de Hanford aux États-Unis à l'époque de la Guerre froide)

Les essais à l'aune d'Hiroshima

Les stratèges et grands experts en désarmement ont l'habitude de rappeler que la bombe atomique n'a été utilisée qu'à deux reprises, à Hiroshima et Nagasaki. La désinformation est d'autant plus énorme qu'elle se répète comme par ricochets dans tous les ouvrages scolaires et d'histoire du monde entier. Les puissances nucléaires occultent ainsi, volontairement, les quelque 2400 bombes qu'ils ont fait exploser, de 1946 à 2013, sur les lointains territoires de petits peuples coloniaux et sans défense. Ainsi de 1946 à 1958, l'archipel des Marshall a reçu l'équivalent de 1,6 bombe d'Hiroshima par jour. Quant à la Polynésie, elle a reçu, du temps des essais aériens de 1966 à 1974, l'équivalent de 6,6 bombes d'Hiroshima par mois. Lorsque les peuples victimes contestent, ripostent, font appel à l'ONU pour dénoncer les atteintes à leur vie, à leur santé, à leur environnement et aux générations futures, les grands patrons de la bombe répondent, quasiment à l'unanimité, que leurs "expérimentations" étaient propres et sans danger.

Un enfant d'Hiroshima pose sur l'eau une lanterne colorée lors de la commémoration du bombardement du 6 août 1945. On aperçoit le fameux dôme emblématique de la destruction de la ville.



Mensonges sur les conséquences des essais

Après sept décennies, Hiroshima et les centaines d'autres Hiroshima qu'ont été les essais nucléaires, sont encore d'actualité pour dénoncer le mensonge la plupart du temps perpétré par les dirigeants de ce monde, appuyés par une pléthore de scientifiques



plus préoccupés de "chercher les moyens de tuer que ceux de guérir", comme l'écrivait le biologiste Jean Rostand.

Mensonge des experts et diplomates américains qui considéraient que "le groupe des Marshallais irradiés constitue la meilleure source d'observation sur les êtres humains" et qui, en 2015, veulent obliger le peuple de Rongelap, aux Îles Marshall, à retourner dans leur île qu'ils n'ont pu entièrement décontaminer après les retombées de l'essai Bravo du 1^{er} mars 1954.

Mensonge de Pékin qui organise, sur la Route de la soie, la visite touristique du site d'essais nucléaires de Lop Nor au Xingkiang, réputé "propre", alors qu'en réalité les points zéro des bombes chinoises se situaient à deux cents kilomètres plus à l'est, à quelques dizaines de kilomètres de villes ouïghoures !

Mensonge des autorités américaines qui ne reconnaissent que quelques comtés contaminés autour de leur site d'essais du Nevada alors qu'entre 1959 et 1961 des universitaires de Saint-Louis du Missouri (à plus de 1500 kilomètres du Nevada) mesuraient dans les dents de lait des enfants de cette ville la présence de strontium-90 issu des nuages radioactifs.

Mensonge éhonté des autorités de l'Académie des sciences de Moscou qui, interpellées en février 1961 par des médecins kazakhs inquiets du développement des cancers dans les villages proches du site d'essais

soviétiques de Semipalatinsk, conclurent qu'il n'existe pas de maladies provoquées par les radiations et que les cancers des habitants de la région de Semipalatinsk avaient pour origine la malnutrition.

Mensonges des chefs militaires britanniques qui, en 1956, lors de la préparation de leurs expériences thermonucléaires prévues les deux années suivantes près de l'île Christmas, prétendirent que les "populations primitives" n'avaient nul besoin d'être équipées, comme les troupes britanniques, de tenues de protection parce que, "pour ces populations, les risques pour la santé seraient très faibles".



© AFP

La propagande française

La France se distingue particulièrement dans la désinformation sur ses expériences nucléaires. En juin 1973, le "Comité interministériel pour l'information" diffusait des documents dans toutes les ambassades des pays du Pacifique et des grandes capitales affirmant que la technique employée par la France avec des tirs sous ballon, à quelque 500 mètres d'altitude, était particulièrement propre et inoffensive. C'était oublier que les citoyens quelque peu informés n'ignoraient pas que la bombe d'Hiroshima fut déclenchée à quelque 580 mètres d'altitude avec les résultats que l'on connaît. Aujourd'hui, les anciens ministres de la défense qui ont tant clamé l'innocuité des essais français n'osent plus s'exprimer sur le sujet tant leurs propos d'alors sont démentis par des archives récemment ouvertes.

La loi d'indemnisation des victimes des essais nucléaires de 2010 retient pour le Sahara des zones géographiques — des secteurs angulaires minuscules — où il fallait se trouver pour prétendre à une indemnisation. Les documents militaires de l'époque, déclassifiés en 2013, sur les essais au Sahara montrent que ces "secteurs angulaires" étaient calculés et dessinés par les météorologues avant l'explosion, mais qu'après tir, les nuages radioactifs des essais de Reggane ne se sont pas comportés selon les prévisions et les retombées ont été mesurées sur l'ensemble de l'Afrique, au nord de l'équateur.

Amiraux, généraux et ministres ont affirmé et continuent d'affirmer avec persistance que les essais souterrains étaient parfaitement contenus

dans des cavités entièrement vitrifiées. Le 26 mai 2015, répondant à une journaliste tahitienne, Bernard Dupraz, délégué à la sûreté nucléaire et à la radioprotection pour les activités et installations intéressant la défense, affirmait encore avec aplomb : "Les déchets radioactifs qui sont dans l'atoll de Moruroa, sont confinés dans l'atoll pour l'éternité donc sans aucune conséquence pour l'environnement ni pour la population." Or, les rapports publiés par le ministère de la défense en 2005 attestent qu'un essai souterrain sur trois a provoqué des fuites radioactives.

Ras-le-bol polynésien

Ministre des Outre-Mers, M. Victorin Lurel fut reçu à Tahiti en novembre 2013. Alors qu'il souhaitait consacrer son déplacement aux difficultés économiques de la Polynésie, il confia qu'il avait été agacé par les mots d'accueil des autorités polynésiennes évoquant tous les conséquences des essais nucléaires ! Quelques semaines plus tard, en février 2014, l'amirale Anne Cullère, commandant les armées de Polynésie, récidivait en invitant les Polynésiens à "arrêter de psychoter sur les essais nucléaires". De tels propos soulignent le malentendu persistant franco-polynésien que les autorités françaises veulent occulter tout autant que la poursuite du système colonial, anachronisme imposé aux francophones du Pacifique, sous le nom d'autonomie.

Le 2 juillet 2015, le 49^{ème} anniversaire de la première bombe française à Moruroa sera commémoré avec solennité. Désormais, l'association "Moruroa e tatou" n'est plus seule à entretenir la mémoire des victimes et ils étaient des centaines autour du lieu de mémoire de Papeete, désormais pérennisé après l'éviction de Gaston Flosse, avec un mot d'ordre : la vérité. "Comment pouvons-nous accepter que la France dépense 100 millions d'euros pour la surveillance de Moruroa, s'interroge le trésorier de la nouvelle association "193" (pour 193 essais en Polynésie), alors que les autorités françaises affirment qu'il n'y a aucun danger à Moruroa. Nous en avons assez de ces mensonges !"

Bruno Barrillot,

expert, co-fondateur de l'Observatoire des armements

Pour en savoir plus

Essais nucléaires français : l'héritage empoisonné, Bruno Barrillot, Observatoire des armements, 2012, 320 p.

Victimes des essais nucléaires : histoire d'un combat, Bruno Barrillot, préface de Christiane Taubira, Observatoire des armements, 2010, 200 p.

Sur le web, le mémorial des essais nucléaires français : www.moruroa.org

Ci-contre : Claude Nicod, ici pris en photo le 30 mai 1970 devant le "champignon" nucléaire de l'essai français Dragon, est décédé en 2004 à l'âge de 59 ans des suites d'un cancer du rein.



Au bord du cratère Sedan sur le site d'essais nucléaires du Nevada, aux États-Unis.

Justice pour les Polynésiens !

Le 2 juillet 2015, le 49ème anniversaire de la première bombe française à Moruroa a été commémoré avec solennité. Au moins 600 personnes avec beaucoup de jeunes étaient présentes. Nous reproduisons ci-dessous un extrait du discours du président de la nouvelle association polynésienne "193" devant le monument à la mémoire des victimes des essais nucléaires à Papeete. Dans un an, ce sera le 50ème anniversaire du 2 juillet 1966 : les Polynésiens veulent en faire un événement marquant en même temps les 30 ans de Tchernobyl et les 5 ans de Fukushima.

Il y a 49 ans, explosait la première bombe atomique en Polynésie. La première d'une très longue série, 193 en tout. 193 essais nucléaires perpétrés sur cette terre que nous aimons et qui nous a vus naître. Dans ces îles, nos ancêtres avaient trouvé refuge et de quoi vivre en harmonie avec cette nature généreuse qui les accueillait. 193 essais nucléaires en 30 ans, soit en moyenne, 1 essai nucléaire tous les 2 mois, et cela pendant 30 ans. Il n'y a pas une région en France ou en Outre-mer qui n'ait été autant souillée que la Polynésie. La France peut être fière de ce qu'elle a fait dans nos îles.

Il fut une époque où l'on pouvait entendre dire "qu'on ne savait pas", ou bien encore, "qu'on nous a menti" ; aujourd'hui, malgré toutes les preuves des conséquences irrémédiables des essais nucléaires sur la santé de Polynésiens, il est encore difficile pour un certain nombre d'accueillir cette vérité. On aime à faire semblant dans notre pays. Peur de qui, peur de quoi ? Quel manque de courage ! Surtout lorsque l'on sait aujourd'hui que la France doit sa grandeur, sa puissance nucléaire, aux malheurs des Polynésiens.

L'association 193 se veut être une petite pierre dans la reconstruction de notre pays, à partir de ce tournant historique douloureux : "Il y a un avant et un après 2 juillet 1966." Et nous croyons que des paradigmes fantômes freinent le développement de ce pays, parce que justement, le silence assourdissant qui règne autour de ces actes criminels commis par la France dans nos îles est si paralysant que rien n'avancera vraiment tant que la France ne les reconnaîtra pas, ne demandera pas pardon aux Polynésiens et ne procèdera pas à la réparation des préjudices afférents.

L'association 193, apolitique et fondée sur le respect des valeurs chrétiennes, a été créée en août 2014 et est composée de 500 membres et 1000 pétitionnaires répartis sur cinq sections (Mangareva, Tureia, Tatakoto, Fakarava et Pamatāi). Elle est reconnaissante envers l'association "Moruroa e tatou", de l'accueillir comme partenaire humble, d'un combat qui demande courage et unité. Aujourd'hui, nous signons ce partenariat avec l'espoir que nous serons de plus en plus nombreux pour faire entendre notre voix. Merci à "Moruroa e tatou".

Enfin, nous émettons un souhait, qu'à la veille de fêter le triste anniversaire des 50 ans de la 1^{ère} explosion nucléaire, le 2 juillet 2016, un référendum soit organisé pour que tous les Polynésiens puissent donner leur avis en toute conscience. Les essais nucléaires ont été préparés par un référendum manipulé et truqué, faisons en sorte, dans la mesure du possible, de ramener ce tourment qui nous rassemble aujourd'hui sur cette place au sein de nos populations, par un référendum.

P. Auguste Uebe-Carlson
Président de l'association 193



Commémoration à Papeete
le 2 juillet 2015 devant le
monument à la mémoire des
victimes des essais nucléaires.

Aucun Polynésien, quelle que soit sa couleur politique et au nom d'une quelconque raison, ne devrait cautionner une telle page de son histoire. Au contraire, tous les Polynésiens et tous ceux qui aiment ce Pays devraient s'unir pour, qu'enfin, une seule voix puisse être entendue : "justice !" Nous ne faisons aucun amalgame dans ce combat. Nous nous battons pour une "justice" au nom de cette même France qui aime à défendre une telle valeur. Durant ces 30 années d'essais nucléaires, il y a un "coupable", l'État français, et une "victime", le peuple polynésien. Pas de confusion dans nos propos, mais une volonté pour qu'enfin, cette page dramatique de notre histoire soit reconnue objectivement, sans fausse culpabilité, ni compromission pouvant conduire au chantage.

Désarmement nucléaire : la balle est dans notre camp

70 ans après l'utilisation de l'arme nucléaire au-dessus des villes de Hiroshima (6 août 1945) et trois jours plus tard de Nagasaki, 45 ans après l'engagement pris de négocier "de bonne foi des négociations sur des mesures efficaces relatives à la cessation de la course aux armements nucléaires à une date rapprochée et au désarmement nucléaire" (article VI du Traité de non-prolifération nucléaire, TNP), l'exigence du désarmement nucléaire est à nouveau au cœur de l'agenda politique international.

Ce retour de l'urgence du désarmement nucléaire est né pour une large part du refus des puissances nucléaires à mettre en œuvre leur propre engagement international. Contrairement aux autres armes de destruction massive — armes chimiques et biologiques — qui sont encadrées par un traité d'interdiction, les armes nucléaires ne sont régies jusqu'à présent que par un traité de maîtrise des armements, le Traité de non-prolifération nucléaire. Et de fait, le TNP n'a pas permis d'enclencher un processus de désarmement, mais bien au contraire autorise les puissances nucléaires, selon elles, à pérenniser leur arsenal.

Or, l'arme nucléaire n'est pas un facteur de sécurité et de stabilité mondiale, comme l'assèment régulièrement les dirigeants politiques, mais bien au contraire un obstacle à la paix et à la sécurité humaine. En effet, les armes nucléaires sont les instruments de destruction massive les plus dévastateurs, les plus inhumains et aveugles que l'homme ait jamais créés...

L'ONU bloque sur le désarmement



Entré en vigueur en 1970, le TNP repose sur trois piliers : non-prolifération, promotion du nucléaire civil et désarmement. Les deux premiers piliers fonctionnent, pas le troisième. Quasi universel, les États se retrouvent tous les cinq ans lors de conférence d'examen des avancées du traité. En 2010, un document final avait été adopté par consensus. Face notamment à la non mise en œuvre par les puissances nucléaires des mesures de désarmement alors adoptées, des États ont lancé un processus pour une prise en compte des risques que font peser les armes nucléaires sur la planète et prévenir une catastrophe humanitaire résultant d'un déclenchement d'une guerre nucléaire par accident, par erreur ou par la suite d'une méprise. Par exemple, un journaliste américain, Eric Schlosser, dans un livre paru en 2013¹, montre combien la courte histoire de l'arme nucléaire est émaillée de milliers d'incidents graves, tenus secrets pour la plupart, qui ont failli plusieurs fois plonger le monde dans une guerre nucléaire.



L'impasse actuelle des processus de désarmement au sein des Nations Unies — avec le blocage depuis de trop nombreuses années de la Conférence du désarmement — exige d'explorer, et de soutenir, de nouvelles solutions pour parvenir à des résultats concrets. C'est la responsabilité de l'ensemble des États que d'agir sans attendre. C'est pourquoi la Norvège en mars 2013 a organisé une conférence intergouvernementale sur les conséquences humanitaires d'une guerre nucléaire. Le Mexique et l'Autriche en février et décembre 2014 ont prolongé ce cycle d'échanges avec le soutien des ONG regroupées au sein de ICAN, la campagne internationale pour abolir les armes nucléaires.

La conférence de Vienne — à laquelle 158 États ont participé — s'est terminée par un appel de l'Autriche "à identifier et à prendre des mesures efficaces pour combler le vide juridique pour l'interdiction et l'élimination des armes nucléaires". Cet appel, qui a pris le nom de "L'Engagement humanitaire" a été signé, fin mai 2015, par 107 États². Concrètement, cela signifierait l'ouverture de négociations d'un traité d'interdiction des armes nucléaires, première étape indispensable avant de procéder à leur élimination.

Notes :

1 : Eric Schlosser, *Command and Control*, Penguin Press, 2013, 640 p.

2 : Texte complet disponible sur le site de ICAN France : www.icanfrance.org



Mais pour les puissances nucléaires le temps n'est pas encore venu de réduire leur posture nucléaire, garante, selon eux, de la "stabilité" mondiale, ne voulant pas reconnaître qu'elles constituent au contraire un facteur d'insécurité. Elles ne veulent pas reconnaître surtout, que loin d'exercer une réelle dissuasion, les bombes nucléaires sont pour elles l'instrument qui leur confère un pouvoir prééminent au détriment des autres États. Pour paraphraser Georges Orwell dans 1984, depuis l'avènement de l'arme nucléaire, au sein de l'ONU tous les États sont égaux, mais il y en a de plus égaux que les autres...



© ICAN

Notes :

3 : Tous les documents et compte-rendus de la Conférence d'examen du TNP sont disponibles sur le site de Reaching Critical Will : <http://www.reachingcriticalwill.org/disarmament-fora/npt/2015>

4 : Texte complet disponible sur : <http://www.delegfrance-cd-geneve.org/Projet-francais-de-Traite>

Échec de la Conférence d'examen du TNP

C'est ce qu'a montré une nouvelle fois la 9^e Conférence d'examen du Traité de non-prolifération qui s'est tenue du 27 avril au 22 mai 2015 au sein de l'ONU à New York et qui s'est terminée par un échec, soulignant une fois de plus la nécessité de trouver une nouvelle voie pour parvenir au désarmement nucléaire. Le projet de document final, à la demande de l'Égypte, inscrivait le 1^{er} mars 2016 comme date butoir pour la tenue d'une conférence pour l'établissement d'une zone sans armes de destruction massive au Moyen-Orient. Le principe d'une telle conférence avait été adopté au sein du TNP depuis... 1995 ! Un casus belli pour Israël, État nucléaire non membre du TNP mais présent pour la première fois en tant qu'observateur. Les États-Unis, suivi par le Royaume-Uni et le Canada, ont refusé cet engagement.

En s'emparant de cette date butoir pour bloquer l'adoption du document final, les États-Unis ont opéré un véritable détournement de la Conférence d'examen. Pour quels objectifs ? Permettre à Obama de mener à son terme les négociations avec l'Iran sur son programme nucléaire en donnant des gages à Israël ? Ou bien détourner l'attention vis-à-vis du refus des puissances nucléaires d'ouvrir les négociations pour un traité d'interdiction et de prendre date pour éliminer leur arsenal nucléaire ?



© ICAN

I HAVE

#thecourageto

BAN NUCLEAR WEAPONS

Mais n'est-ce pas là une victoire à la Pyrrhus, car en exacerbant la déception de nombre d'États, cela a forcément fragilisé le TNP ? Comme, par exemple, l'a souligné la représentante de l'Afrique du Sud qui a comparé le TNP à l'apartheid. "Nous ne savons pas comment nous allons expliquer à notre peuple que nous n'avons pas pu arriver à de meilleurs résultats", a-t-elle dit lors de la dernière session, pointant du doigt le "manque de courage moral" dans des domaines qui sont pourtant cruciaux pour les citoyens du monde ³.

L'échec de cette 9^e Conférence d'examen du TNP aura inévitablement des répercussions lors de la prochaine Assemblée générale des Nations unies dont les travaux vont démarrer à l'automne. Les États signataires de "l'Engagement humanitaire" devraient revenir à la charge pour obtenir l'adoption d'une résolution permettant l'ouverture de négociations en faveur d'un traité d'interdiction des armes nucléaires.

Et la France, dans tout ça ?

Vis-à-vis de ces différents processus internationaux, la France est restée fidèle à elle-même, ne voulant pas s'engager dans cette nouvelle dynamique du désarmement humanitaire. D'une part, elle a refusé de participer au cycle de conférences sur les conséquences humanitaires des armes nucléaires, le qualifiant de "diversion". Et, d'autre part, elle poursuit la promotion de son approche "pas à pas" qui de fait vise au mieux à réduire le risque de prolifération nucléaire, mais en aucun cas à participer à un processus de désarmement.

Dans ce cadre, l'ambassadeur représentant permanent de la France auprès de la Conférence du désarmement a déposé le 9 avril 2015 un projet de "Traité interdisant la production de matières fissiles pour les armes nucléaires ou d'autres dispositifs explosifs nucléaires" ⁴. Il s'agit d'une vieille idée de contrôle des matières permettant la fabrication des bombes. Pourquoi pas.



DR

Ce que la France oublie de préciser, c'est qu'un tel traité — dans la mesure où il est adopté et ratifié par l'ensemble des États membres de la communauté internationale — peut effectivement limiter le risque de prolifération, mais ne sera en aucun cas un frein aux puissances nucléaires actuelles. En effet, aucune mesure de réduction et de destruction des stocks existants n'est incluse. Ce qui signifie que les États nucléaires — comme la France qui dispose d'un stock d'autant plus conséquent qu'elle n'effectue plus d'essais nucléaires en grande nature —, pourront fabriquer des armes nucléaires durant encore de nombreuses décennies ! Une volonté revendiquée d'ailleurs tant dans le Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale de 2013 ("La dissuasion nucléaire a pour objet de nous protéger contre toute agression étatique contre nos intérêts vitaux, d'où quelle vienne et quelle qu'en soit la forme") ; que dans le discours de François Hollande du 19 février 2015 à Istres qui manifeste sa volonté de maintenir et d'assurer la pérennité de l'arme nucléaire sans tenir compte de la montée des oppositions, tant au plan national qu'international.



Sans tenir compte non plus de l'impossibilité d'utiliser une telle arme qui ne répond en aucun cas aux crises et aux défis d'aujourd'hui, ni à la nouvelle configuration du système international. L'arme nucléaire est au contraire un frein à toute évolution de la pensée en la matière.

Or, la modernisation de nos armes nucléaires — comme celle qui vient d'être confirmée en juin par le Parlement dans le cadre de l'actualisation de la Loi de programmation militaire 2014 à 2019 — est une forme de prolifération et un facteur d'incitation à proliférer. Car, si la France a besoin de l'arme nucléaire pour assurer sa sécurité — alors qu'elle est une puissance militaire conventionnelle reconnue —, comment convaincre les autres pays de ne pas vouloir l'arme nucléaire pour assurer leur sécurité ?

Sans oublier que, comme le souligne avec justesse Ward Wilson⁵, "la dissuasion nucléaire est psychologique, ce qui signifie qu'elle est intrinsèquement impossible à tester, invérifiable et indémontrable. [...] Comment pouvez-vous mettre la vie de millions de personnes en danger pour une théorie qui n'a pas été prouvée et qui ne peut pas être prouvée ?"

Comment sortir du blocage actuel ?

Dans la situation actuelle, il ne faut pas attendre des États nucléaires qu'ils prennent d'eux-mêmes l'initiative d'éliminer leurs armes nucléaires, non pas pour des raisons "techniques" ou strictement d'ordre militaires, mais bien par absence de volonté politique. En effet, il est difficile d'imaginer les États dotés renoncer d'eux-mêmes à leur instrument de domination...

Donc le changement ne viendra pas d'en haut, mais bien d'en bas, c'est-à-dire de chacun des citoyens et en priorité ceux des États dotés pour qu'ils leur imposent une autre conception de la sécurité et donc le renoncement à l'arme nucléaire.

Les exemples récents du Traité d'élimination et d'interdiction des mines antipersonnel (1998), et de celui sur l'élimination des bombes à sous-munitions (2010), sont à ce titre intéressants : les militaires et les États, comme la France, se sont, dans un premier temps, opposés à de tels traités émanant de mouvements issus de la société civile. Le discours officiel affirmait que la suppression de ces armes affaiblirait et mettrait en danger l'armée dans ses missions... Et que supprimer ces armes n'était donc pas envisageable.

Il a fallu la mise en place d'une coalition mondiale et une action de plusieurs années pour que les militaires et les responsables politiques reconnaissent qu'ils pouvaient s'en passer et donc qu'ils acceptaient d'engager un processus d'élimination... Il en sera de même pour les armes nucléaires : seule une implication la plus large possible de l'ensemble des acteurs de la société civile et de leurs représentants associatifs, parlementaires, permettra d'arriver à leur élimination.

Patrice Bouveret

Directeur de l'Observatoire des armements
www.obsarm.org

Notes :

5 : Cf. son ouvrage, traduit en français, *Armes nucléaires : et si elles ne servaient à rien ? 5 mythes à déconstruire*, préface de Michel Rocard, éditions du GRIP, 2015, 165 p.



Japon : des associations pour former et informer

Janick Magne est allée à la rencontre d'une association qui mène sans aucun soutien un travail de fourmi pour traquer la contamination dans la grande ville de Kôriyama.



© 3 a in Kôriyama

Il existe au Japon plusieurs types d'associations, dont deux auxquelles on applique souvent des sigles anglais : les NGO (non-governmental organizations) et les NPO (not-for-profit ou non-profit organizations). Si les premières correspondent à nos ONG, les secondes, à but non lucratif, entreraient en France dans le cadre de la Loi de 1901. Elles sont nombreuses au Japon et depuis 1998 un organisme officiel s'efforce d'assister et de structurer les NPO.

Leur nombre a considérablement augmenté après la triple catastrophe de mars 2011 : tremblement de terre, tsunami et catastrophe nucléaire de Fukushima. Souvent encouragées par les autorités, des organisations se sont formées pour seconder les aides officielles dans les zones sinistrées mais aussi pour pallier l'absence d'aides. Parmi elles, d'innombrables associations locales foisonnent à travers le département de Fukushima et ailleurs dans le but d'informer et d'aider les sinistrés, les réfugiés et le reste de la population.

À ma connaissance, aucun recensement de ces groupes n'a été effectué, et lorsque j'ai posé la question aux organisations que j'ai rencontrées, il m'a été répondu qu'elles n'étaient pas fédérées et ne se connaissaient pas les unes les autres, même lorsqu'elles coexistent au sein d'un même quartier. D'un point de vue français, ce morcellement et ce cloisonnement gênent l'action, entravent l'efficacité, et ne permettent pas la circulation des données ni le partage des projets.

Force est de constater cependant que les Japonais ne semblent pas gênés outre-mesure par ce modèle, sans doute parce que le découpage par quartiers est depuis longtemps une composante stable de la vie sociale japonaise et que l'appartenance à un quartier crée des liens communautaires étroits que l'on préserve jalousement, en particulier en province. Personnellement, dans le cas précis du danger nucléaire, je pense que ça les fragilise énormément.

Fort de ces informations et introduite par des amis, je suis allée en avril 2015 à la rencontre d'une association à but non lucratif installée dans un quartier de la grande ville de Kôriyama (300 000 habitants), à 72 km à l'ouest de la centrale de Fukushima-1. L'association s'appelle "3 a à Kôriyama" ("anzen, anshin, action in Koriyama"), chacun des trois termes choisis commençant par un a : anzen pour sécurité, anshin pour tranquillité d'esprit, et le mot anglais (aussi bien que français) action.

L'association gère plusieurs types de problèmes et vise à pallier la carence des autorités. Installée dans un local spacieux au rez-de-chaussée d'un immeuble, elle met au service de la population un important stock d'informations sur la crise nucléaire et ses conséquences.

L'association planifie aussi des rendez-vous avec un médecin qui accepte de procéder à l'examen de la thyroïde et aux examens sanguins sur simple

Ci contre et page suivante, ces deux cartes de relevés de radioactivité sont les plus récentes établies par les bénévoles de "3 a in Kôriyama". Les mesures ont été faites le 1er avril 2015 à 1 m du sol en ville et à l'extérieur du parc, et à 50 cm du sol à l'intérieur du parc. Les chiffres indiquent (valeur minimale et valeur maximale) de 0,11 μ Sv/h à 0,83 μ Sv/h. Les valeurs les plus élevées se trouvent dans et sur le pourtour du parc...



© 3 a in Kôriyama

demande des intéressés. Rappelons qu'officiellement seuls les enfants qui habitaient dans le département de Fukushima en 2011 et y vivent encore sont suivis, à raison d'un examen de la thyroïde tous les deux ans.

Depuis 2011, des agriculteurs solidaires dans d'autres régions du Japon envoient des fruits et des légumes non contaminés pour les habitants de la ville. Au départ, il s'agissait de dons, y compris le coût du transport. Aujourd'hui, l'association paie les produits au prix coûtant (mais toujours pas le transport) et les revend sans bénéfices. Sur place, des séminaires sont organisés pour former les gens au maniement des appareils de mesure de la radioactivité et de la contamination par l'air et la nourriture. Un moniteur de becquerels permet de mesurer la radioactivité dans les aliments. Des dosimètres individuels pour les enfants, les "glass badges" portés autour du cou, sont prêtés aux familles qui le désirent.

Il y a des groupes de parole où chacun-e peut exprimer ses craintes. La majorité des habitant-e-s souhaiterait quitter la région mais ne bénéficie d'aucune aide au départ. Parler de la crise nucléaire est tabou au Japon, c'est une source majeure de conflits au sein des familles, un sujet que l'on n'aborde ni avec ses amis ni avec ses collègues, et on ne dira jamais assez l'importance de ces échanges qui peuvent sinon encourager certains à partir et recommencer une vie ailleurs, au moins à évacuer les tensions et tenter de se protéger au mieux dans un milieu hostile (le paradoxe étant que le programme Ethos Japon essaie de jouer cette carte). Des "journées à l'air pur" sont organisées pour les enfants : des bénévoles les emmènent au vert pour une ou plusieurs journées, loin de la contamination locale.

Le plus impressionnant parmi les activités de cette association est sans doute la constitution de plans du quartier où sont indiqués les taux de radioactivité. Équipés de vélos munis d'appareils de mesure de qualité professionnelle, des bénévoles suivent la route des écoliers et reportent les mesures sur des cartes de l'application Google Earth. Ces cartes sont publiées sur les réseaux sociaux (blog, Facebook) pour informer les familles. En voici un exemple, où l'on voit que les doses varient, le long de cette route qui mène à l'école, de 0,20 à 0,61 $\mu\text{Sv/h}$ (microsieverts par heure).¹

Des mesures prises dans et autour d'un grand parc où les enfants viennent jouer et faire du sport montrent une contamination généralisée, de 0,34 à 0,68 $\mu\text{Sv/h}$, alors que la ville a été officiellement "décontaminée", les sols les plus radioactifs ayant été raclés, déplacés et stockés ailleurs. Le taux de radioactivité est directement lié à la présence de césium-137.

L'association "3 a in Koriyama" ne reçoit aucune aide financière de l'État, de la région, du département



ni de la ville. Elle ne vit que grâce aux cotisations de ses membres et aux dons. Elle emploie une personne à mi-temps.

Lorsque les sols devenus radioactifs sont raclés sur plusieurs centimètres, mis dans des sacs de chantier et déplacés, ils sont d'abord stockés sur des emplacements publics : cours d'écoles, jardins publics, squares. Dans un deuxième temps, ils sont enterrés tels quels, toujours dans des lieux publics, recouverts d'une bâche et d'environ 50 cm de terre. La durée de vie des sacs varie de 3 à 5 ans, après quoi ils se désagrègent. En juin 2015, un article de la presse régionale de Fukushima annonçait que, pendant les vacances scolaires, les autorités allaient déplacer 3000 m³ de terres contaminées stockées dans 5 écoles primaires (dont 3 à Koriyama) vers un entrepôt dédié, "eu égard aux inquiétudes des enfants". Ces terres étaient jusqu'ici soit stockées derrière les bâtiments d'école, soit enterrées dans la cour.²

Là aussi, les associations font un très utile travail de fourmi. En 2013, un groupe citoyen de Koriyama a publié une carte indiquant où avaient été stockés les sacs de sols contaminés. Car il n'y a aucune indication officielle, aucune communication de la ville, et seule la vigilance de la population et le travail des bénévoles ont permis que cette carte puisse exister. Les 20 emplacements mentionnés sont des jardins publics, des terrains de sport, des cours d'écoles et des cours d'immeubles.

Je rends hommage à cet immense travail mené dans la contradiction, la souffrance et la contrainte, mais la population est sacrifiée, les enfants en particulier, et ceux qui portent la responsabilité de la catastrophe sont incapables d'en affronter les conséquences. Que ceci nous serve de leçon.

Notes :

1 : Les chiffres avant l'accident nucléaire, dans toute la région, ne dépassaient pas 0,03 $\mu\text{Sv/h}$. Quatre ans après l'accident, et après avoir procédé à une décontamination généralisée de la ville, ils sont donc encore 10 à 22 fois plus élevés.

2 : Site web de l'association (en japonais) <http://aaa3a.daa.jp/news.html>

3 : Source : <http://www.fukushimaminponews.com/news.html?id=527>



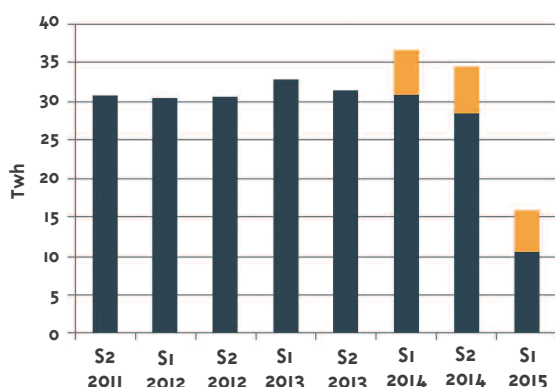
Janick Magne

Vite, des infos !

L'électricité nucléaire d'EDF ne trouve plus preneur

L'Europe réclamant à la France de mettre en place une libre concurrence dans le marché de l'électricité, la loi NOME (nouvelle organisation du marché de l'électricité) a été votée en 2010.

Le texte fait obligation à EDF de vendre pendant 15 ans à ses concurrents fournisseurs d'électricité (GDF Suez - désormais appelé Engie -, Direct Énergie, etc.), jusqu'à 25 % de sa production, soit la production d'environ 14 réacteurs ou le quart de son électricité nucléaire, dans la limite de 100 TWh annuels, à un prix proche du coût de revient, et définit le tarif d'accès régulé à l'électricité nucléaire historique (Arenh), qui est fixé par arrêté ministériel.



Lors de sa création en 2011, ce tarif Arenh a fixé le prix du MWh à 40 euros, alors que les prix du marché étaient entre 60 et 80 euros le MWh. À partir du 1er janvier 2012, il est passé à 42 euros, niveau qu'il a conservé depuis.

Confirmant que l'électricité nucléaire est désormais trop chère, les concurrents d'EDF commencent à boudier sa production électronucléaire.

Alors qu'ils achetaient 60 % à 70 % des 100 TWh alloués par EDF (voir graphe), soit la production d'une dizaine de réacteurs, en 2015 ils n'ont acheté que la production d'environ deux réacteurs (16 % des 100 TWh alloués par EDF soit 16,4 TWh), dont seulement 8 % (4 TWh) au second semestre. Cela représente une réduction de 90 % des achats au 2^e semestre 2015 !

La production nucléaire d'une dizaine de réacteurs serait donc en passe de ne plus trouver preneur, à moins qu'un plan B d'EDF dévoile une nouvelle utilisation, ou plus simplement que l'on exporte davantage notre électricité nucléaire en la bradant à un prix qui restera confidentiel. C'est ce qui s'est produit l'an passé où notre solde exportateur a augmenté de 17,9 TWh, soit la production annuelle de plus de deux réacteurs.

Les concurrents d'EDF, qui cette année n'achètent presque plus d'électricité nucléaire, se fournissent sur le marché européen auprès d'autres producteurs, comme l'Allemagne où la production des énergies renouvelables est en excédent et bon marché pendant huit mois de l'année.

Source : L'Usine Nouvelle

Jean-Louis Gaby - solaire2000@wanadoo.fr

Suède : Vattenfall va fermer deux réacteurs avec 5 ans d'avance

La société Vattenfall, qui possède 70,4 % des parts de la centrale nucléaire suédoise de Ringhals, a pris la décision en avril dernier d'avancer d'environ 5 à 6 ans (entre 2018 et 2020, au lieu de 2025) la date de fermeture définitive de ses deux réacteurs, pour des raisons purement économiques et faute de rentabilité suffisante.

Le président de la société Ringhals AB, Torbjörn Wahlborg, également un des dirigeants de Vattenfall, a indiqué "Malheureusement, nous pensons que le marché sera marqué par un maintien à bas prix de l'électricité dans les années à venir. En même temps, nous sommes confrontés à l'augmentation de nos coûts de production."

Bien que la Suède ait décidé en décembre 2014 une augmentation d'une taxe qui s'impose aux exploitants de réacteurs, vivement dénoncée notamment par la World Nuclear Association, Wahlborg a pour sa part déclaré que "Même sans l'élévation de la taxe nucléaire, nous aurions pris la décision d'avancer la fermeture des réacteurs Ringhals 1 et 2."

Selon Wahlborg, "Il est vrai qu'avec les bas prix de l'électricité actuellement, il serait impossible de construire quelque chose que ce soit de nouvelle capacité de production sans subventions. Cependant, il faut bien noter qu'il n'y a aucun besoin d'avoir 10 réacteurs en Suède au vu de l'excédent de production électrique et du développement continu de l'électricité d'origine éolienne." Grâce à cet excédent de production électrique, la fermeture de Ringhals 1 et 2 ne posera pas de difficulté majeure en terme d'approvisionnement du pays.



DR

Ci-contre : La centrale de Ringhals au crépuscule... de son fonctionnement !

Quant à l'impact de la fermeture de Ringhals sur les émissions de gaz à effet de serre, il sera pour ainsi dire nul : la production d'électricité n'est responsable que de 5 % des émissions en CO₂ du pays. "Nous n'utilisons quasiment plus d'énergie fossile pour produire de l'électricité et il n'y a aucune raison que nous revenions en arrière", explique la députée verte suédoise Lise Nordin.

Sources : Vattenfall, WNN, Libération

Finlande : abandon du projet de réacteur Olkiluoto 4

Tandis qu'Areva et l'électricien finlandais TVO continue de se réclamer l'un l'autre des milliards d'euros d'indemnités à cause des énormes retards et surcoûts que connaît le chantier du réacteur EPR d'Olkiluoto, TVO a annoncé officiellement en mai 2015 qu'il renonce à demander l'autorisation de construire un quatrième réacteur sur le site d'Olkiluoto.



TVO avait jusqu'au 30 juin pour le faire, le gouvernement ayant précédemment refusé de prolonger de cinq ans la durée de la licence accordée en 2010. Pour la forme, TVO prétend qu'il envisagera de refaire une demande de licence une fois l'EPR entré en fonction, mais voilà qui n'a à peu près aucun risque de se produire.

Sources : AFP, Greenpeace Finlande

Nigéria : le syndicat du secteur électrique s'oppose au nucléaire

En avril 2015, lors d'un discours, Joe Ajaero, le secrétaire général du syndicat nigérian des employés du secteur électrique (National Union of Electricity Employees, NUEE), également membre dirigeant du Nigeria Labour Congress, a longuement argumenté l'opposition de son syndicat à la mise en place éventuelle d'un programme électro-nucléaire au Nigéria, déclarant notamment :

"Les centrales nucléaires font partie des systèmes énergétiques les plus sophistiqués et complexes jamais conçus ; quelle que soit l'excellence de leur conception et de leur ingénierie, elles peuvent connaître des défaillances. Il est très clair que nous n'avons pas la capacité requise pour gérer le désastre qui pourrait résulter d'un accident nucléaire. Même le Japon, malgré ses capacités élevées en termes de puissance économique et humaine, a rencontré des difficultés extrêmes pour gérer l'accident nucléaire qui a secoué le pays en 2011 [...] Construire des centrales nucléaires au Nigéria soumettrait sans aucun doute les citoyens à un risque inévitable."

Ajaero a évoqué différents aspects du risque nucléaire : risques de défaillance matérielle, d'erreur humaine, de contamination environnementale, d'atteintes à la santé humaine et animale, ainsi que le problème insoluble des déchets nucléaires et la vulnérabilité des centrales nucléaires en cas de guerre.

Source : naijezie.com

La taxe allemande sur les combustibles nucléaires est déclarée légale

En 2010, l'Allemagne a adopté la loi relative à la taxe sur le combustible nucléaire. Cette loi instaure pour la période allant du 1^{er} janvier 2011 au 31 décembre 2016 une taxe sur l'utilisation de combustible nucléaire pour la production industrielle d'électricité. Cette taxe s'élève à 145 euros pour un gramme de plutonium 239, de plutonium 241, d'uranium 233 ou d'uranium 235 et est due par les exploitants des centrales nucléaires. Elle vise à générer des recettes fiscales qui doivent notamment contribuer à réduire la charge que représente pour le budget fédéral la réhabilitation nécessaire du site minier d'Asse II, dans lequel sont stockés des déchets radioactifs provenant de l'utilisation de combustible nucléaire, qui contaminent massivement la nappe phréatique et doivent être récupérés avec les plus grandes difficultés.

Cette taxe a été contestée auprès de la Cour de justice de l'Union européenne par l'exploitant de la centrale nucléaire Emsland à Lingen. La Cour de justice a publié le 4 juin un arrêt confirmant que "le droit de l'Union ne s'oppose pas à une taxe telle que la taxe allemande sur le combustible nucléaire."

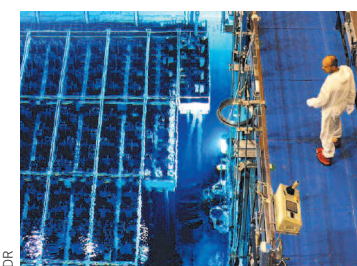
L'application de cette taxe a par ailleurs poussé l'électricien E.ON à fermer l'unique réacteur (1345 MW) de la centrale nucléaire de Grafenrheinfeld en juin 2015, sept mois avant la date prévue, car le nécessaire rechargement en combustible représentait dès lors un coût trop important ne justifiant pas la poursuite de l'exploitation.

Source : Cour de justice de l'Union européenne, Reuters



Joe Ajaero, secrétaire général du syndicat nigérian des employés du secteur électrique, s'est exprimé avec force contre le nucléaire.

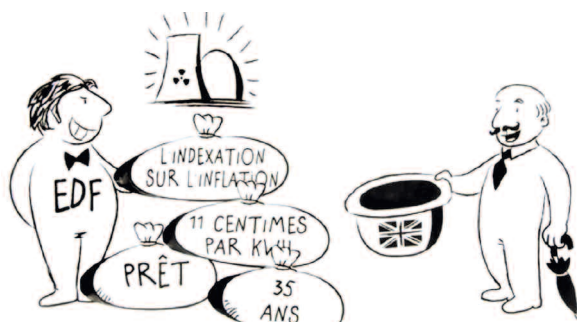
Ci-contre : Pour ce qui est du blocage, c'est tout bon pour Olkiluoto 4 ! Quant au chantier EPR d'Olkiluoto 3, Areva et TVO continuent de galérer...



La Cour de justice de l'UE vient de le confirmer : l'Allemagne est fondée à exiger une taxe sur les combustibles nucléaires (ici, la piscine des combustibles usés de la centrale de Krümmel).

Plaintes multiples contre les subventions aux EPR britanniques

En octobre 2014, la Commission européenne a validé un mécanisme de soutien financier accordé par l'État britannique au projet d'EDF Energy de construire deux réacteurs EPR à Hinkley Point. Le projet bénéficierait d'une garantie financière de 10 milliards de £ accordée par le Royaume-Uni, et d'un prix de vente garanti et indexé sur l'inflation pendant 35 ans, déjà presque deux fois supérieur au prix de marché actuel du MWh.



Le 2 juillet, une alliance germano-autrichienne de dix collectivités locales et fournisseurs d'énergie renouvelable a déposé plainte auprès de la Cour de justice européenne contre ces soutiens étatiques. Quelques jours plus tard, c'est l'Autriche elle-même qui a déposé sa propre plainte. Pour le Chancelier fédéral Werner Faymann, "Les aides publiques existent pour soutenir des technologies nouvelles et modernes qui sont en cohérence avec l'intérêt général de tous les États de l'UE. L'énergie nucléaire ne remplit aucun de ces critères."

Faymann a enfoncé le clou : "Les centrales nucléaires sont dangereuses, onéreuses et, en comparaison avec les technologies du futur comme les énergies éolienne et solaire, elles ne sont compétitives ni sur un plan économique ni sur un plan écologique."

Sources : Cabinet du Chancelier autrichien, Actu-environnement

Un scénario détaillé pour des États-Unis 100 % renouvelables

Une équipe de chercheurs de l'université de Stanford a publié récemment une étude détaillant pour chacun des 50 États fédéraux des États-Unis un scénario de transition énergétique vers un système 100 % renouvelables en 2050 (80-85 % dès 2030). Certains partis-pris de ce scénario sont critiquables d'un point de vue écologiste et antinucléaire : électrification généralisée de la production de chaleur et de froid pour les usages domestiques et industriels, électrification généralisée des transports, sans réflexion poussée sur la sobriété énergétique, qui devrait être une priorité.

Néanmoins, ce scénario a le mérite de dessiner une trajectoire énergétique possible pour affranchir les USA – le pays qui a le plus grand parc de réacteurs nucléaires au monde – à la fois du nucléaire et des énergies fossiles, tout en réduisant la consommation finale d'énergie d'environ 39 % à l'échelle du pays.

Les projections des auteurs laissent entrevoir un impact positif considérable en terme d'emploi, la perte de quelque 3,9 millions d'emplois dans le système électrique actuel étant plus que compensée, avec un gain net de deux millions d'emplois supplémentaires.

Source : Mark Jacobson et al, "100% clean and renewable wind, water, and sunlight (WWS) all-sector energy roadmaps for the 50 United States", thesolutionsproject.org

Les panneaux photovoltaïques se dégradent bien plus lentement que prévu

Selon l'institut allemand Fraunhofer ISE, "les modules photovoltaïques se dégradent si lentement que c'est un défi pour les chercheurs que de détecter la réduction de leur capacité de production".

Une étude de 14 installations photovoltaïques en Allemagne, équipées en panneaux poly- et mono-cristallins, a montré une dégradation moyenne de leur efficacité de 0,1 % par an, alors que l'hypothèse habituellement retenue est celle d'une dégradation de 0,5 % par an, qui s'avère donc très pessimiste par rapport aux résultats expérimentaux ainsi obtenus. Pour l'institut, les panneaux photovoltaïques peuvent donc fonctionner pendant au moins 30 ans.

Sources : renewablesinternational.net ; "Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland", Fraunhofer ISE, mai 2015



À écouter sur le web !

En provenance d'Inde, où la résistance aux projets nucléaires est très active et fait face à la répression d'État, une excellente chanson antinucléaire (en anglais), à écouter et diffuser, mêlant habilement rap et blues : www.sortirdunucleaire.org/india-uranium-blues

Incendie à Paluel, évacuation au Blayais

La centrale nucléaire de Paluel, qui devait ouvrir le bal du "Grand Carénage", travaux de grande ampleur destinés à prolonger la durée de fonctionnement de l'ensemble du parc nucléaire français, a été touchée début juillet par un incendie aux conséquences lourdes.



Alors que des travaux de découpe avaient lieu en salle des machines dans le cadre de la 3^{ème} visite décennale, un feu s'est déclaré à l'intérieur d'un condenseur, suite à des précautions insuffisantes pour empêcher les matériaux de s'enflammer. Il aura fallu 71 pompiers et plus de 6 heures pour "maîtriser" le feu, les pompiers étant tout de même restés confrontés à une quantité considérable de métal fondu à très haute température. Un incendie aussi long, avec fusion de métaux, est un événement rare qui en dit long sur la gravité du problème. Au vu des dégâts et des coûts (en dizaines de millions d'euros probablement) de remplacement d'un tel équipement — sans compter qu'il serait peu probable que le feu n'ait pas aussi endommagé d'autres équipements —, il faudrait prendre acte dès maintenant du non-redémarrage du réacteur !

Cet incendie fait suite à deux évacuations en l'espace d'une semaine à la centrale nucléaire du Blayais, suite au dysfonctionnement répété d'un sas de confinement, qui a laissé s'échapper des poussières radioactives et contaminé 11 personnes. Là encore, il s'agissait de travaux de maintenance en prévision de la prolongation des réacteurs et les précautions nécessaires n'avaient pas été prises.

Ces exemples suffisent à démontrer que le "Grand Carénage" risque de virer au grand carnage.. Alors qu'aux dires de l'Autorité de sûreté nucléaire, EDF est déjà débordée par les opérations de maintenance qu'elle a elle-même programmées, comment prétendra-t-elle gérer des travaux de grande ampleur et souvent inédits sur plusieurs centrales à la fois ? Et dans quelles conditions se feront ces travaux ? Alors que les travailleurs du nucléaire alertent sur les cadences infernales qu'ils subissent, EDF envisage-t-elle de les solliciter encore plus... ou de recourir à de nouvelles recrues non formées, aux

risques dans tous les cas de nouvelles malfaçons ? Avec de tels déboires, il est indubitable que les 55 milliards d'euros prévus à l'origine par EDF pour cette opération seront largement dépassés. Surtout, outre que certaines pièces sensibles au vieillissement ne pourront être remplacées, les centrales ainsi rafistolées ne connaîtront au final pas d'amélioration notoire de leur sûreté et ces travaux se réaliseront au prix de souffrances humaines considérables, de contaminations et d'un gaspillage éhonté de sommes qui seraient plus utilement investies dans les énergies renouvelables et les économies d'énergie. Plutôt que de mener ce rafistolage inutile, coûteux et dangereux, il faut mettre en œuvre en urgence la sortie du nucléaire, en commençant par l'arrêt des réacteurs de plus de 30 ans.

Ci-contre : 71 pompiers ont dû lutter plusieurs heures pour maîtriser un incendie intervenu sur un condenseur, équipement très onéreux, dans la centrale de Paluel.

Même les faibles doses de radiations accroissent le risque de leucémie

Une étude coordonnée par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), l'agence de l'Organisation mondiale de la Santé spécialisée sur le cancer, montre que l'exposition prolongée à de faibles doses fractionnées de rayonnements ionisants peut causer la leucémie. Cette étude a été menée sur une cohorte internationale de 308 297 travailleurs du nucléaire statutaires (c-à-d n'incluant pas les intérimaires dont le suivi est très difficile voire impossible faute d'être organisé par l'industrie) ayant travaillé au moins un an et avec suivi dosimétrique dans cette industrie en France, aux USA ou au Royaume-Uni. C'est la plus poussée menée à ce jour sur cette question.

Les chercheurs ont recensé 531 travailleurs décédés d'une leucémie. D'après la revue scientifique *Nature*, les données de l'étude permettent d'estimer que 30 de ces décès peuvent être attribués aux radiations.

Cette étude prouve que même de faibles doses de radioactivité, même étalées dans le temps, accroissent de façon détectable le risque de contracter une leucémie, ce qui n'était pas démontré de façon probante jusqu'ici. En moyenne, les travailleurs ont reçu une dose de seulement 1,1 mSv/an liée à leur activité professionnelle. À comparer avec le seuil de tolérance d'exposition relevé de 1 à 20 mSv/an au Japon, y compris pour les enfants, après la catastrophe de Fukushima !

Bien que menée sur des travailleurs de l'industrie nucléaire, cette étude présente également une forte pertinence pour les travailleurs exposés aux radiations dans d'autres secteurs, en particulier le secteur médical.

Sources : OMS-CIRC ; *Nature* ; Leuraud et al, "Ionising radiation and risk of death from leukaemia and lymphoma in radiation-monitored workers (INWORKS): an international cohort study", *Lancet Haematology* 2015

Faibles doses de radiation et troubles neurologiques

Une équipe de chercheurs a étudié 196 hommes ayant travaillé en moyenne 20 mois au remplacement du sarcophage de Tchernobyl (chantier toujours en cours), exposés en moyenne à 19,9 mSv de dose cumulée dans le cadre de leur travail sur ce chantier, sur la période 2004-2008.



Tim Porter / Creative Commons

Une étude a mis en évidence que de faibles doses de radioactivité ont induit des troubles neurologiques chez certains travailleurs du chantier de construction du nouveau sarcophage de Tchernobyl..

Cette étude a détecté un accroissement statistiquement significatif de perturbation de l'activité électrique du cerveau (étudiée par électro-encéphalogramme) ainsi que de troubles neuropsychologiques concernant principalement la mémoire, symptômes corrélés de façon claire à l'exposition à la radioactivité.

Les chercheurs estiment que les travailleurs présentant ces troubles pourraient présenter des dysfonctionnements du système cortico-limbique avec une possible détérioration de l'hippocampe, siège principal des facultés mémorielles. Ces troubles peuvent être interprétés comme la manifestation d'un syndrome de fatigue chronique de type neurologique.

Source : Loganovsky et al, "Workers on transformation of the shelter object of the Chernobyl nuclear power plant into an ecologically-safe system show qEEG abnormalities and cognitive dysfunctions: A follow-up study", The World Journal of Biological Psychiatry, 2015

Greenwashing – EDF distribue gratuitement un livre dans les trains SNCF

Fin décembre 2014, la SNCF, qui convoie les combustibles usés des réacteurs EDF sans assurer une information ni une protection suffisante des cheminots ni des usagers de gares, s'est prêtée bien obligeamment à une opération d'écoblanchiment de l'électricien nucléaire.

La SNCF distribuait ainsi gratuitement dans ses salons "Grand voyageur" un livre de poche, "Les énergies renouvelables", de Nicolas Barre et Merlin Roubaud, aux éditions 10/18. Jusque-là, on pourrait trouver cela plutôt bienvenu... Sauf que cet ouvrage se livre en fait à une habile minimisation du potentiel réel des énergies renouvelables et de

la possibilité d'y basculer rapidement ; la frilosité au service de la pérennité du parc de production électronucléaire d'EDF...

Qui plus est, il relaie le discours désormais bien huilé d'EDF et d'Areva qui consiste à défendre la complémentarité des énergies renouvelables et du nucléaire. Ce n'est sans doute pas pour rien que Claude Nahon, directrice du développement durable chez EDF, bénéficie d'une page dédiée de remerciement à la fin de l'ouvrage...

Erratum – Rectification sur le risque sismique à Fessenheim

Diffuser une information indépendante et de qualité, c'est aussi rectifier les erreurs lorsqu'on en laisse passer. Aussi tenons-nous à vous préciser que le dépliant "Fessenheim, ça suffit !" que nous vous envoyons avec cette revue mentionne de façon erronée que selon EDF, la centrale de Fessenheim résisterait à un séisme de magnitude 7,2. En fait, EDF affirme que la centrale résisterait à un séisme de magnitude 6,7. La CLIS (Commission Locale d'Information et de Suivi) souhaite que des études soient menées pour que les éléments vitaux de la centrale résistent à un séisme de magnitude 7,2 mais cette démonstration n'a aucunement été apportée à ce jour.

Voici ce qu'il faut donc lire concernant le risque sismique à Fessenheim :

Selon EDF, Fessenheim résisterait à un séisme de magnitude 6,7. Or, la centrale est située sur une faille sismique active, non loin de la ville suisse de Bâle, rasée en 1356 par un séisme qui, selon les experts suisses, pourrait avoir atteint une magnitude 7,1 – une secousse presque 4 fois plus puissante ! Pas étonnant qu'EDF estime à seulement 6,2 la magnitude du séisme de 1356...

Vous souhaitez archiver une version corrigée du document ? Téléchargez et imprimez le tract "Fessenheim, ça suffit !", qui reprend à l'identique (avec la rectification évoquée) les pages 1 et 2 du dépliant que vous avez reçu. Vous pouvez également commander un lot de 20 tracts au seul coût des frais de port, sur : boutique.sortirdunucleaire.org

Erratum L'hirondelle était une mésange...

En page 15 de notre numéro 65, nous avons publié une photo d'une mésange charbonnière de la région de Tchernobyl, atteinte d'une tumeur de la face, en indiquant de façon erronée qu'il s'agissait d'une hirondelle rustique. Merci aux lecteurs qui nous ont signalé cette erreur.



Produire son électricité deux fois moins cher qu'EDF !

Le photovoltaïque est le plus performant

Le photovoltaïque est le moyen le plus efficace, le plus fiable, le plus propre pour produire massivement de l'électricité partout où le soleil est présent, et avec le moins de surface à utiliser. En effet, un module photovoltaïque courant possède un rendement surfacique d'environ 100 watts/m², alors que celui de l'éolien est de 10 watts/m², et qu'il tombe à 0,1 watt/m² pour la biomasse ¹.

C'est à dire, que pour produire la même quantité d'énergie, il faut mobiliser 1000 fois plus de surface avec des cultures énergétiques qu'avec du photovoltaïque ².

Le petit éolien domestique et le micro-hydraulique posent problème

Généralement, à production égale, il est plus cher que le photovoltaïque, produit peu ³, et pose parfois problème. Ainsi, les éoliennes fixées sur un bâtiment sont épinglées par la répression des fraudes pour leurs faibles performances, et par l'UFC Que Choisir ⁴.

En fait ces éoliennes, à cause de leur faible hauteur par rapport au sol et des perturbations dues aux constructions et au relief, produisent proportionnellement beaucoup moins que les grandes éoliennes car la puissance fournie est proportionnelle au cube de la vitesse du vent. Le petit éolien mobilise donc davantage de matières premières pour produire la même quantité d'électricité, ce qui augmente son impact environnemental.

Le micro-hydraulique est très intéressant, mais il n'est applicable que dans un nombre très réduit de sites.

L'autonomie électrique : cher et rarement écolo !

Pour être autonome, il faut se déconnecter du réseau RTE ⁵, produire son électricité avec du photovoltaïque et éventuellement avec de l'éolien et du micro-hydraulique puis la stocker dans une batterie. Il faut aussi souvent réduire beaucoup ses besoins.

Cette possibilité, est très onéreuse et mobilise beaucoup de matières premières (fort impact environnemental), dont plusieurs centaines de kilogrammes de plomb, métal neurotoxique.

Connexion au réseau : une électricité jusqu'à deux fois moins chère que celle d'EDF !

Une centrale photovoltaïque de 3 kWc (20 m²) correctement installée, produit en France selon la région entre 2700 et 3900 kWh/an. Elle est

suffisante pour couvrir sa consommation ⁶. Dans les foyers équipés d'une centrale solaire de 3 kWc, environ 30 % de l'électricité produite est autoconsommée. Lorsque nous n'utilisons pas chez nous cette production solaire, ce sont les voisins à proximité qui la consommeront, au détriment de la production nucléaire.

Cette solution permet de faire une excellente opération financière, car l'électricité produite peut-être jusqu'à deux fois moins chère que celle d'EDF ⁷.

Concernant l'autoconsommation avec stockage, en utilisant un onduleur spécial et une batterie permettant une autonomie d'environ une journée, on autoconsomme environ 60 % de sa production, mais l'installation est beaucoup plus chère, mobilise davantage de matières premières, et il y a le poids écologique des dizaines de kilogrammes d'accumulateurs au plomb, qui sont le plus souvent utilisés. Avec à l'avenir l'utilisation en seconde vie des batteries au lithium des voitures électriques, le problème sera en partie résolu.

Acheter de l'électricité certifiée verte compétitive avec EDF

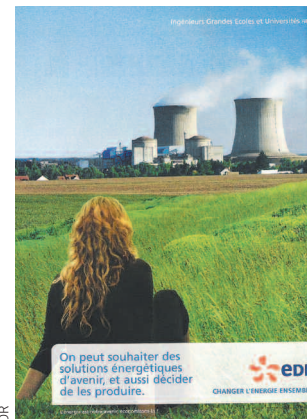
Si l'on n'a pas la possibilité de réaliser une centrale photovoltaïque, changer de fournisseur d'énergie peut permettre d'acheter de l'électricité certifiée verte ⁸.

Direct Energie (100% Pur Jus) propose un kilowattheure vert à 2 % moins cher que le tarif EDF, Planète Oui et Energem ⁹, proposent le tarif d'EDF et Alterna, Lampiris, DolceVert et Enercoop proposent un tarif plus élevé. Planète Oui propose, sous conditions d'effectuer un relevé mensuel et de réduire sa consommation, un abonnement 20 % moins cher, et son électricité en heures creuses est plus chère que celle d'EDF. Seul Enercoop investit une partie de ses bénéfices dans la production de nouvelles installations d'électricité renouvelable.

Et il y a enfin la possibilité de souscrire des parts dans une coopérative de production d'électricité verte comme à Energies Partagées.

Jean-Louis Gaby

Ingénieur, ancien artisan solaire
Administrateur du Réseau "Sortir du nucléaire"
solaire2000@wanadoo.fr



Notes :

1 : "Agrocarburants et environnement", MEEDDAT, 10 décembre 2008.

2 : Les modules utilisant du silicium amorphe ont un moins bon rendement que les mono et polycristallins et, à production égale, ils ont une surface environ deux fois plus importante.

3 : Si vous avez une éolienne et que vous effectuez des relevés de production, je serais intéressé de les recevoir.

4 : www.zepros.fr/energie/actualites-metiers/18649/Petit-eolien-la-repression-des-fraudes-met-en-garde-contre-les-pratiques-commerciales-abusives.html

5 : RTE = Réseau de Transport de l'Électricité.

6 : La moyenne pour les foyers sans chauffage électrique est de 2 700 kWh/an.
<http://ademe-et-vous.ademe.fr/le-magazine-n-50-indicateurs>

7 : Un kit solaire de 3 kWc / 20 m² à 4 000 TTC produit 3 000 kWh/an, soit sur 20 ans au total 60 000 kWh. 4 000 € / 60 000 kWh = 0,066 2TTC/kWh (tarif EDF : 0,144 2TTC/kWh).
http://sonneco.fr/Newsletter/2014/126/CATALOGUE_EASYCONSO_SONNECO.pdf

8 : Depuis le 1er mai 2013, l'organisme chargé de la certification des garanties d'origine est Powernext. On est ainsi assuré de consommer de l'électricité d'origine renouvelable.

9 : Électricité issue uniquement de trois centrales hydrauliques sur la Moselle.

Solar Fire, l'entreprenariat solaire accessible aux plus pauvres

Basée en Finlande, l'entreprise sociale Solar Fire Concentration propose des solutions thermiques pour les petites et moyennes industries du sud. En parallèle de son activité, la jeune équipe internationale a développé l'initiative GoSol.org, première plateforme numérique pour un transfert de technologie destinée aux plus pauvres, gratuit et porté par une campagne de financement participatif.

Ci-contre : À Haïti, pays frappé par une grave déforestation, Fabienne a pu créer son activité artisanale de pâtisserie grâce à la cuisson solaire.



© Tinytech

En partenariat avec Solar Fire, l'industriel indien V. Desai et son entreprise Tinytech ont mis au point un concentrateur solaire en open source de 90 m², librement reproductible, qui permet de cuisiner pour plusieurs centaines de personnes ou d'alimenter des procédés industriels en vapeur à haute température.

Le projet social de GoSol

Printemps 2015, Fabienne, pâtissière diplômée à Haïti est équipée depuis quelques mois d'une boulangerie solaire GoSol. Elle explique que les fours au gaz habituels sont cher à l'achat et à l'utilisation. À Haïti, la déforestation n'a laissé que 2 % du territoire recouvert de forêt, le four à bois est donc exclu. Avec une petite ONG locale, Haïti Communter et un formateur GoSol, Fabienne a créé son activité, elle peut nourrir des dizaines de personnes chaque jour. Le four a coûté 400 € de matériel.

Juin 2015, Hassan, Pakistan, transmet à la plate-forme web gosol.org les photos du concentrateur solaire qu'il a spontanément répliqué et adapté pour alimenter un système de cogénération biomasse-solaire. Il démontre à nouveau que la technologie se dissémine facilement, qu'à chaque fois qu'elle est répliquée pour s'adapter à des besoins locaux, elle s'enrichit et que ce nouveau savoir contribue à tous.

Été 2015, l'équipe publie sur la plateforme numérique gosol.org les premiers guides gratuits de construction de concentrateurs qui vont permettre d'accélérer la dissémination de la technologie et d'accompagner l'engouement qui, depuis quelques mois, grandit rapidement autour du projet du Kenya à l'Inde, en passant par le Congo, le Bénin, New York ou la Suisse. Les membres de Gosol voient arriver le moment proche où l'enjeu ne sera plus de diffuser la technologie mais de pouvoir la suivre, la plate-forme gosol.org est là pour ça.



DR

Ces actualités illustrent bien le projet social de Gosol : développer une technologie solaire, la mettre à la disposition de tous gratuitement afin de créer de l'activité locale.

Solar Fire n'a pas inventé la concentration solaire, son but ne se restreint pas à remplacer le charbon, le bois ou le fioul dans les activités vitales où jusque là il y avait peu d'alternatives. Il s'agit de développer et transmettre des technologies qui permettent l'essor d'alternatives pour nourrir le tissu social.

L'enjeu de l'énergie est autant social que technique. Et les actions de large diffusion proposées sur la plate-forme Gosol.org visent autant à construire des concentrateurs solaires qu'à stimuler l'activité locale sans créer de dépendance : fournir l'énergie pour l'artisanat local, stimuler les entrepreneurs, offrir une alternatives aux industries de base (textile, transformation alimentaire : torréfaction, pasteurisation, etc.).

Une technologie adaptée aux besoins locaux

La concentration solaire permet, plutôt que d'utiliser directement les rayons du soleil, de concentrer au préalable ces rayonnements grâce à un jeu de miroirs. Cette technique offre de nombreux avantages : les températures atteintes sont plus élevées et les applications possibles beaucoup plus nombreuses. Avec les concentrateurs conçus par Solar Fire, il est relativement aisé de produire de la chaleur entre 120 et 350°C ce qui représente 90 % des besoins en chaleur pour les activités industrielles et artisanales. Depuis 15 ans, Solar Fire a réalisé des boulangeries, des déshydrateurs de fruits, des torréfacteurs de café et de chocolat, des unités de purification d'eau, des unités de production de vapeur permettant d'alimenter des moteurs à vapeur pour divers outils d'atelier.



© Lamin Symington / GoSol

Les possibilités sont colossales et la technologie a été développée sur le terrain : Cuba, Mali, Inde, Népal, Suisse, Finlande, Mexique, Canada, Afrique du Sud, Haïti... Tout est pensé pour être construit localement avec des matériaux locaux (des barres droites et des miroirs plats suffisent). Le savoir-faire requis est minimal : quiconque peut construire un portail métallique est apte à fabriquer des concentrateurs solaires de ce type.

Si de nombreux aspects de la technologie sont bien maîtrisés comme la boulangerie solaire ou la production de vapeur, de nombreux développements sont en cours pour continuer à réduire les coûts et diversifier les applications.



Le modèle de fonctionnement

L'initiative GoSol est issue du projet Solar Fire, qui était au départ un groupe de Canadiens partis à Oaxaca monter les toutes premières machines (cf. "Sortir du Nucléaire", n° 50, été 2011). Les premiers succès au Mexique ont permis la création d'une coopérative de chocolat bio qui torréfiait le cacao au solaire. Suite à un premier développement en tant qu'association loi 1901 en France, il y a trois ans, Eerik et Eva Wissenz et Lorin Symington, trois chevilles ouvrières de Solar Fire, ont créé une entreprise sociale finlandaise, Solar Fire Concentration.

La société a choisi de ne pas s'implanter en France en raison de l'opacité du monde de l'énergie dans ce pays qui ne permet pas, à l'heure actuelle, de proposer un autre modèle. Le choix de créer une entreprise pour porter le projet a plusieurs raisons. D'abord il semble possible aux fondateurs de conserver les objectifs du projet avec ce statut d'entreprise sociale en veillant à un fonctionnement juste. Ensuite, le monde de l'entreprise permet une réactivité plus importante, notamment en termes financiers. Enfin, si l'ambition des fondateurs et de l'équipe est de proposer une technologie 100 % open source pour l'ensemble des applications artisanales et industrielles, il est nécessaire de procéder par étapes et de porter le projet suffisamment loin pour qu'il apporte le plus rapidement possible sa contribution aux changements nécessaires.

Toutes les technologies développées et distribuées sur gosol.org sont gratuites, leur copie est vivement encouragée ! Via la plateforme gosol.org l'équipe

collabore en outre avec de nombreux partenaires internationaux, proposant là encore une force d'action et d'unité.

Pour des activités de taille plus importante comme la purification d'eau pour un village entier par exemple, des besoins spécifiques peuvent se faire ressentir. C'est là que l'entreprise sociale entre en jeu, en permettant de répondre aux besoins spécifiques par l'envoi de chefs de projet expérimentés pour former des artisans locaux ou les accompagner sur une réalisation. Ce modèle de fonctionnement permet de former à la technologie pour les projets facilement répliquables (les plus nombreux en Afrique ou en Inde où 70 % de la population est rurale et les activités sont encore largement décentralisées et de petite taille).

GoSol est une initiative collaborative

Tout le monde peut participer. La campagne de financement participative FreeTheSun lancée en avril permet à chacun d'apporter sa contribution et d'assurer l'indépendance des projets qu'elle finance. Le succès de cette campagne a déjà permis de réaliser les deux premiers guides gratuits de construction qui seront mis en ligne durant l'été 2015.

À chaque fois qu'une étape est franchie, un peu plus de la technologie est mis en ligne gratuitement. La prochaine étape de la campagne vise la réalisation et la mise en ligne du guide de construction du four de la boulangerie (toujours basé sur les expériences de terrain). Par ailleurs, les entreprises sensibles à ces valeurs peuvent s'impliquer en sponsorisant les guides et la plateforme numérique. Enfin, les projets pilotes construits en partenariat avec les ONG, les associations ou les collectivités locales sont le cadre idéal pour développer de nouvelles applications et améliorer les techniques de construction. C'est une communauté qui se construit et quelle que soit la raison de la rejoindre, un seul lien : www.gosol.org.



Le soleil est le moteur des écosystèmes. Les écosystèmes sont le moteur des activités humaines. Les activités humaines, le moteur de la vie sociale. Gosol participe à brancher la vie sociale sur le soleil et court-circuiter les tensions sur l'écosystème !

Arnaud Crétot
GoSol / Solar Fire



Fraser Symington, inventeur du système de concentrateur solaire utilisé par GoSol, fait la démonstration de son four à pain à concentration solaire.

Ci-contre : Des paysans mexicains torréfient leur production de chocolat avec un concentrateur solaire.

Junior et Yom, deux techniciens haïtiens, fabriquent la structure d'un concentrateur solaire GoSol.

CIMES : être coopérateur en bio et en solaire

Le générateur photovoltaïque de la CIMES (Coopérative d'investissement militant pour l'énergie solaire) a été installé sur le toit du magasin de la coopérative de la Biocoop de Chazelles-sur-Lyon voici plus d'un an. Le contrat de raccordement et la mise en service par ERDF datent précisément du 1er juillet 2014. Nous pouvons donc officiellement fêter le premier anniversaire de la première installation de la CIMES. Le générateur produit une électricité solaire utile pour les frigos du magasin et une information militante tout aussi utile pour les clients. C'est là l'originalité de la CIMES qui revendique la sortie du nucléaire par le développement des énergies renouvelables.

La recherche d'un partenariat réaliste

"C'est notre conviction militante pour une sortie du nucléaire qui nous a rassemblés et nous a donné l'énergie nécessaire à faire aboutir ce projet collectif" résume le collège de gérance qui a porté cette initiative durant plusieurs années.

lors d'un sondage en 2012, l'équipe de gérance a poursuivi ses recherches en refusant de baisser les bras face aux nombreux obstacles rencontrés. En effet, c'est au cours de l'année 2011 que le collège de gérance s'est interrogé sur la dissolution de la société après l'échec d'un premier projet qui était à deux doigts de se réaliser.

Ce projet d'une surface de 360 m² était prévu sur la ferme d'un agriculteur bio, engagé localement et largement ouvert sur des initiatives culturelles. Le site choisi était très bien exposé, bénéficiait de visites régulières du public par le biais d'une vente à la ferme de fromage. Des événements étaient organisés chaque année avec les associations locales.

Mais une révision subite des tarifs d'achats par le gouvernement et l'annonce d'un moratoire empêcha la CIMES de contractualiser avec la banque sur un budget prévisionnel fiable.

La traversée du désert

Nous avons repris le projet durant l'année 2010 en consolidant notre dossier pour répondre à l'appel à projet de la région Rhône-Alpes. La Région nous avait attribué une subvention de 25 000 euros pour la qualité de notre projet. Nous avons fait le choix de promouvoir une filière locale et française. Le dossier était complet au printemps 2011 et la banque La Nef attendait le devis de raccordement pour conclure un prêt.

La demande de raccordement sur le réseau a été extrêmement compliquée. Notre premier dossier avait été perdu dans les circuits administratifs, nous obligeant à renouveler notre demande. Les services étant désorganisés, nous n'avions jamais le même interlocuteur. Nous avons estimé le montant à 2 000 euros alors qu'une installation semblable à proximité et de même puissance avait été facturée 800 euros. L'installateur était en bons termes avec le technicien ERDF qu'il connaissait bien suite à plusieurs installations réalisées. La réunion sur le lieu du chantier avait été constructive et plusieurs questions techniques avaient été résolues. Nous étions confiants pour débiter les travaux planifiés au cours de l'été 2011.



La CIMES a été fondée par des militant-e-s du Réseau "Sortir du nucléaire" en avril 2009. Son objet est d'investir dans la production d'énergie renouvelable en communiquant sur la sortie du nucléaire et en soutenant les luttes non-violentes contre le nucléaire civil et militaire. C'est une société par actions simplifiée de type coopérative. Elle réunit 78 coopérateurs et coopératrices de toute la France. Elle s'adresse à des personnes qui souhaitent mettre leur argent dans des projets d'énergie solaire mais surtout dans une démarche de coopération qui vise à démontrer qu'il est possible de se mobiliser à plusieurs pour sortir du "mensonge nucléaire".

Ce qui pourrait caractériser la Coopérative d'investissement militant pour l'énergie solaire (CIMES) depuis sa création en avril 2009 est l'adjectif "persévérance". Grâce au soutien des coopérateurs,

Il a fallu relancer plusieurs fois ERDF pour obtenir ce devis. Nous avons constaté un véritable blocage dans le processus administratif. La réponse a surpris tout le monde et a bloqué le calendrier des travaux. Nous avons refusé la proposition d'un raccordement à 35 000 euros qui ne se justifiait pas. Nous avons essayé d'obtenir des explications avec l'aide de l'installateur. Le technicien ERDF a reconnu timidement par téléphone l'absurdité de ce montant. Il s'est défendu derrière le logiciel informatique sans vouloir répondre aux arguments avancés. Il fallait faire appel à des niveaux supérieurs. Notre requête était vouée à disparaître dans le dédale administratif.

Il y avait semble-t-il une volonté délibérée de casser ce projet. Il faut se rappeler que nous étions dans la période la plus noire de la filière photovoltaïque où tous les professionnels et producteurs étaient en colère contre le gouvernement : des demandes de raccordement sans réponse, des factures de production impayées, etc... Il n'y avait aucun interlocuteur crédible. Visiblement le contexte nous laissait penser qu'une bande organisée bien placée faisait la loi au profit d'EDF, et d'autres sociétés pronucléaires...

Un sondage auprès des coopérateurs

Le collège de gérance décida alors de consulter les sociétaires de CIMES avant la prochaine assemblée générale. La solution de la dissolution avait été proposée. À l'unanimité moins deux voix, elle a été refusée. L'autre possibilité était de rejoindre le fond d'investissement d'Énergie partagée, pour consolider le capital, mais elle stoppait toute initiative de la CIMES.



Conformément au résultat du sondage, l'AG de 2012 décida d'étudier la faisabilité d'une petite installation photovoltaïque toujours dans l'objectif de communiquer sur la sortie du nucléaire. Le collège de gérance avait déjà commencé à prospecter une nouvelle piste avec une commune dans l'Ouest lyonnais et sur le toit d'une école. Le maire et une majorité d'élus étaient plutôt favorables à ce partenariat mais les parents d'élèves ont montré une certaine méfiance. D'un commun accord, ils ont décidé d'abandonner et de rechercher une autre piste ne laissant pas de doute sur l'affichage militant du projet.



Nous avons gardé en mémoire cette volonté de faire aboutir un projet d'installation d'énergie renouvelable avec une forte valeur ajoutée sur la communication de "sortie du nucléaire". Cette exigence nécessitait de notre part une grande vigilance sur les partenariats possibles ainsi qu'une démarche de pédagogie auprès de nos interlocuteurs.

Si cela semble aller de soi sur le papier, il n'en est rien lorsqu'il faut négocier le prêt d'une toiture ainsi que répondre à toutes les tracasseries administratives et techniques" précise le collège de gérance. C'est finalement à l'automne 2012 qu'un partenariat se dessine avec le magasin Biocoop de Chazelle-sur-Lyon.

Repartir sur de nouvelles bases

N'ayant plus de chantier en prévision suite à l'échec du premier projet, le collège de gérance décida de placer le capital de CIMES sur un compte d'épargne à terme au Crédit coopératif pour éviter une dépréciation de sa valeur. Ils ont dû dialoguer avec les services de la Région pour demander un report d'échéance de la subvention. Les arguments étaient reconnus comme valables, mais la collectivité ne souhaitait pas bloquer des crédits d'une année sur l'autre. Au final, la CIMES tournait la page pour se diriger vers un projet plus modeste, sans aucune subvention ni prêt bancaire.

Un premier repérage sur le potentiel des toitures des Biocoops de la région lyonnaise allait à nouveau motiver les troupes. Le choix s'est finalement arrêté sur une coopérative de consommateurs qui venait d'évoluer en SCOP. La faisabilité technique a été étudiée avec les offres des différentes entreprises, ainsi que l'équilibre économique du projet de l'installation. La baisse récurrente des tarifs de vente d'électricité solaire laissait peu de marge de manœuvre sur les options techniques. La CIMES avait même imaginé de vendre à perte pour Enercoop si elle ne trouvait pas de toiture adéquate, tellement les tarifs fixés par le gouvernement étaient bas.

Les exigences préalables au projet ont chaque fois été respectées, à savoir que l'installation devait être sur un lieu recevant du public pour communiquer sur la sortie du nucléaire et être dans la mouvance de l'écologie. Le partenariat devait être réciproque avec le propriétaire des lieux afin que la valeur ajoutée du projet soit la transition écologique plutôt que le gain financier comme premier critère.

Être coopérateur en bio et en solaire

En juin 2014, la CIMES décida d'organiser sa cinquième Assemblée Générale en même temps que l'inauguration de sa première installation solaire. Cet événement était l'occasion de communiquer localement sur des actions concrètes en faveur du développement durable. Sur la commune de Chazelles-sur-Lyon, les journaux évoquèrent la démarche de la CIMES sur le magasin de produits biologiques "Le Chou ravi" qui est affilié au réseau Biocoop.

Ce partenariat montrait une cohérence entre bien se nourrir et bien gérer son électricité. Le Chou Ravi et la CIMES sont deux coopératives créées grâce à une implication citoyenne et bénévole souhaitant mettre l'économie et l'investissement au service d'une transformation écologique de la société. La première vend des produits biologiques depuis plusieurs années, l'autre cultive l'énergie du soleil sur la toiture du magasin. La CIMES peut annoncer fièrement qu'au magasin du Chou ravi, vous ne trouverez plus seulement une alimentation biologique mais aussi une électricité renouvelable qui fait tourner les frigos et les lumières des lieux sans recourir au nucléaire. Le magasin est d'ailleurs client chez Enercoop pour son approvisionnement en électricité.



De plus, la CIMES a joué la carte de la communication en participant au programme d'animation locale d'un projet de territoire qui porte sur "l'économie de proximité et la transition énergétique". L'inauguration du générateur photovoltaïque a démontré dans la presse comment un magasin et des consommateurs pouvaient se mobiliser pour une sortie rapide de l'énergie nucléaire. En fin

d'après midi, la MJC locale ouvrait ses portes au déroulement de l'AG de CIMES et pour raconter aux habitants un peu curieux le mariage de deux coopératives. Ainsi, l'idée d'une sortie du nucléaire nouait des liens avec les acteurs de l'éducation populaire.



Quelques précisions techniques

Le générateur photovoltaïque couvre une surface de 51 m² pour une puissance de 7,75 kW. Il produit environ 7 500 kWh chaque année. Le collège de gérance a fait le choix de vendre l'électricité à EDF en attendant qu' Enercoop puisse rivaliser avec son concurrent subventionné. À cause de la baisse régulière du tarif d'achat, le temps de retour de l'installation avoisine les 15 ans. Mais si l'on intègre les charges annuelles fixes de la coopérative (taxe et assurance) le temps de retour avoisine les 30 ans. Les charges ont été réduites au minimum en négociant des tarifs préférentiels. Aucun emprunt n'est à rembourser. La mise à disposition de la toiture durera jusqu'à l'amortissement de l'installation pour ensuite partager les revenus avec la Biocoop du Chou ravi.

Comme vous l'aurez compris, la réflexion sur les moyens de communication, associés à l'outil de production d'électricité renouvelable, fait partie intégrante du projet de la CIMES.

CIMES et le Chou ravi sont donc aussi associés pour transmettre des informations pertinentes auprès des clients et visiteurs grâce à deux écrans qui sont posés sur les murs du magasin. La production électrique journalière du générateur solaire est visible sur ces écrans, accompagnée d'informations sur les produits biologiques du magasin et sur les actions citoyennes et promotionnelles pour la sortie du nucléaire.

Le collège de gérance souhaite partager son expérience et faciliter l'essaimage d'autres initiatives. C'est un outil pour communiquer localement sur la sortie du nucléaire. Vous pouvez les rejoindre et discuter de vos projets.

Le collège de gérance de la CIMES

Contact : cimes@laposte.net
Coopérative d'Investissement
Militant pour l'Energie Solaire
CIMES, Les Ateliers, 9 rue Dumenge 69004 Lyon

Nous avons lu...

Les retombées

J-P Andrevon, Éd. *Le passager clandestin*, 2014, 108 p., 7 €. À commander sur <http://boutique.sortirdu nucleaire.org> ou en envoyant un chèque de 12 € (port compris) au Réseau "Sortir du nucléaire", 9 rue Dumenge, 69317 Lyon Cedex 04.

Jean-Pierre Andrevon est une grande plume de la littérature d'anticipation française, également auteur d'autres récits d'anticipation en rapport avec le nucléaire ou le changement climatique, et compagnon de route de la revue écologiste "La gueule ouverte".



L'éditeur dévoile l'histoire de façon très juste (chose pas si fréquente), alors laissons-lui simplement la parole : "On ne sait ni où, ni comment, ni pourquoi, mais c'est arrivé. Ces quelques individus épars se sont trouvés dans le brouillard lourd et épais, et se serrent les coudes en attendant d'en savoir plus. Plus sur ce qui s'est passé. Plus sur la réalité des radiations qui les entourent. Plus sur l'avenir du pays. Du monde. Et encore plus sur leur chance de survie. Au bout de leur errance dans la campagne française, certaines réponses ne vont pas tarder à surgir." Une nouvelle finement ciselée, qui évoque avec style et sobriété la "gestion" par l'État d'une situation d'accident ou attaque nucléaire. À lire !

On ne saurait trop recommander les autres titres de l'excellente collection *Dyschroniques* aux éditions *Le Passager Clandestin* (qui publie également la collection "Désobéir à...", dont "Désobéir au nucléaire").

Xavier Rabilloud

Anne Lauvergeon, le pouvoir à tout prix

Jean-Louis Pérez, Éd. *du Seuil*, 2014, 304 p., 21 €, à commander en librairie..

L'auteur nous livre un ouvrage d'investigation politique bien documenté qui éclaire les zones d'ombres d'une femme qui a incarné la filière nucléaire française durant une décennie.

Proche collaboratrice de François Mitterrand, Anne Lauvergeon a ensuite fondé et dirigé Areva, réhabilitant le nucléaire dans l'opinion publique par des campagnes de communication autant spectaculaires que mensongères.

Une bonne moitié du livre est consacrée à des révélations sur l'affaire Uramin, notamment les refus répétés de la patronne incontestée d'Areva d'écouter les nombreuses alertes de certains de ses collaborateurs.

Seule femme à être parvenue à un tel niveau dans l'univers très masculin des hautes sphères politico-industrielles, Atomic Anne a partagé toutes les dérives habituelles de ses acteurs : goût du pouvoir, ambition démesurée, culte de la personnalité, certitude d'impunité face aux échecs, etc.



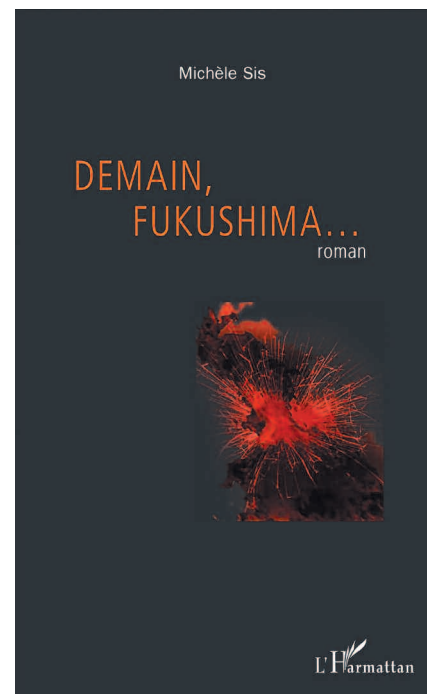
Avec ou sans Anne Lauvergeon à sa tête, l'industrie nucléaire française n'avait de toutes façons aucun autre avenir que celui d'un monumental fiasco.

Le cas Areva devrait servir d'exemple dans le monde pour démontrer l'absurdité politique, financière, écologique de l'énergie nucléaire.

Sophie Morel

Demain, Fukushima

Michèle Sis, Éd. *L'Harmattan*, 2015, 212 p. 19,5 €, à commander en librairie..



Stéphane, ingénieur nucléaire dans une centrale du sud de la France, découvre, en mars 2011, l'horreur de la catastrophe de Fukushima. Ne sachant que croire des informations qui circulent, il décide d'aller, avec son compagnon, sur place, pour voir la situation par lui-même. Crise du couple et réveil brutal devant le danger nucléaire vont le transformer radicalement au cours d'une longue divagation en zone contaminée. Le retour sera difficile et la rencontre avec sa mère, ses sœurs, depuis longtemps anti-nucléaires, ne va pas lui apporter de réconfort. Il s'investit dans des réunions de préparations d'une chaîne anti-nucléaire prévue tout au long de la vallée du Rhône. Lorsqu'un accident à lieu à la centrale du Tricastin, il décide de s'y rendre au plus vite... mais il ne pourra y pénétrer, ayant démissionné entre temps.

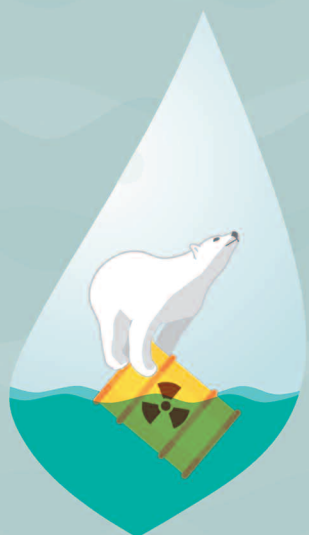
L'histoire permet à l'auteur de dénoncer les mensonges qui circulent aussi bien côté français que japonais sur l'accident de Fukushima, mais aussi sur les "incidents" à répétition dans les réacteurs français. Malgré quelques maladresses, un roman pour sortir de suite du nucléaire.

Michel Bernard

TOU-TE-S MOBILISÉ-E-S POUR DÉGAGER LE NUCLÉAIRE DES NÉGOCIATIONS SUR LE CLIMAT

Entre les mois de septembre et décembre 2015, nous n'assisterons pas en spectateurs à cette mascarade bien française, qui voudrait nous vendre le nucléaire comme LE remède au changement climatique, en vue de la COP 21, qui se déroulera à Paris du 30 novembre au 11 décembre 2015 !

Nous soutiendrons de nombreuses initiatives qui viseront à prendre le contre-pied du discours officiel, en investissant les dynamiques en marche et en organisant nos propres actions, pour dire non au nucléaire !



**LE NUCLÉAIRE
NE SAUVERA PAS
LE CLIMAT**

Dès à présent, notez les différents temps forts de mobilisation qui auront lieu en amont et pendant le sommet du climat !

Samedi 26 et dimanche 27 septembre :

deux journées d'actions décentralisées autour de la thématique "nucléaire et climat" et pour la promotion des alternatives, partout en France, notamment en rejoignant des dynamiques d'actions déjà en cours (Alternatiba, Journée d'actions FNE...).

Du 5 au 12 décembre à Montreuil et Paris, nous participerons à la semaine de mobilisation des organisations alternatives qui montera en température (et il le faudra !) pour culminer le 12 décembre dans une grande manifestation dynamique et créative, où nous composerons un bloc antinucléaire le plus large possible, avec des militant-e-s venus du monde entier!

Nous vous invitons toutes et tous à nous rejoindre dans cette campagne "Le nucléaire ne sauvera pas le climat !"

**Plus d'infos sur le site
www.sortirdunucleaire.org/nucleaire-climat**