

# Sortir du nucléaire

Actualités du nucléaire et de ses alternatives

**FUKUSHIMA**  
5 ans après

**TCHERNOBYL**  
30 ans après



**LES CATASTROPHES CONTINUENT**

# En 2016, on lâche rien !

## Sommaire

Tchernobyl + 30 / Fukushima + 5

Nucléaire, quand il sera trop tard	P. 3
Menace terroriste et risque nucléaire la France n'est pas à l'abri	P. 5
Documenter la catastrophe qui n'a pas encore eu lieu	P. 7
Fukushima, cinq ans après: retour à l'anormal	P. 8
La poésie pour dire "l'après"	P. 10
Organiser le déni des impacts sanitaires des radiations	P. 12
Franckushima : 250 pages en images sur le danger nucléaire	P. 17
Tchernobyl et maladies thyroïdiennes : l'omerta et la lutte des malades en BD	P. 18
Actions et vie des groupes	P. 22
Marcher dans le désert contre le nucléaire	P. 25
Essais nucléaires : les atteintes aux enfants	P. 26
Vite, des infos !	P. 27
Essaimer le solaire en coopérative (partie 2)	P. 31
Toiture photovoltaïque : passez à l'action... sans vous faire arnaquer	P. 33
À lire, à voir, à offrir	P. 34
Supplément : "Atomes crochus"	

La COP 21 vient de s'achever, officiellement par un accord historique. Mais personne n'est dupe, le changement climatique ne sera pas enravé à coup de promesses et grandes déclarations. Surtout, les discours réjouis des politiques cachent mal le fait que le gouvernement a largement utilisé le prétexte sécuritaire de l'état d'urgence pour casser la contestation. Ainsi, à la veille du sommet, les interdictions de rassemblement sont tombées les unes après les autres. Mais, les associations et collectifs ont su rebondir et n'ont pas démerité. Le Réseau en était et s'est largement mobilisé en révélant les mensonges d'EDF et en affirmant haut et fort que "le nucléaire ne sauvera pas le climat" (voir p.22).

À la suite des attentats de novembre, Manuel Valls a déclaré que la France n'était pas à l'abri d'un risque lié à des "armes chimiques ou biologiques". Il oubliait de préciser que nos centrales sont vulnérables aux attaques terroristes (voir p.5).

Partout dans le monde, l'état d'urgence nucléaire est plus que jamais une réalité. 2016 sera l'année des 5 ans de la catastrophe de Fukushima et des 30 ans de celle de Tchernobyl. Au Japon, le gouvernement fait tout pour accélérer le retour des populations en zone contaminée (voir p.8). Quant à Tchernobyl, 30 ans après, c'est toujours l'omerta autour des retombées de l'accident (voir p.18). Heureusement, partout des initiatives pour rompre le silence foisonnent. L'art, la poésie, le dessin par exemple permettent de mettre des mots, d'illustrer et de raconter l'invisible et l'indicible (voir p.10 et p.17).



Alors que nous bouclons ce numéro, nous apprenons que le jury de déontologie publicitaire vient d'épingler EDF pour publicité mensongère suite à la plainte que nous avons déposée. Une belle victoire pour commencer une année qui s'annonce chargée. En février, le premier congrès du mouvement antinucléaire se tiendra à Angers (voir le supplément Atomes Crochus encarté à cette revue). Du 11 mars au 26 avril, nous serons mobilisés et de nombreuses actions sont déjà en préparation. Le mois de juin devra également retenir notre attention, avec une manifestation prévue à Bure le 5 et le sommet mondial de l'industrie nucléaire du 28 au 30. En octobre, enfin, se tiendra un grand rassemblement contre l'EPR.

En 2016, les occasions seront donc nombreuses pour agir et se mobiliser. On compte sur vous !

**Le Réseau "Sortir du nucléaire"**

Photos de couverture : DR

### Mentions légales :

Revue trimestrielle "Sortir du nucléaire" n°68  
février 2016 - 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.  
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](http://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 : journal "Atomes crochus" ; 1 bulletin de réabonnement ; 1 bulletin de parrainage d'abonnement



# Nucléaire, quand il sera trop tard...

Les autorités multiplient les plans pour gérer un accident. On s'y prépare et ce qui s'est déjà passé à Tchernobyl en 1986 et Fukushima en 2011 ne laisse rien augurer de bon.

Imaginons qu'un accident majeur commence un soir à minuit sur le site de la Hague, dans la Manche. Ce jour là, un vent modéré de 50 km/h souffle de l'ouest. Que se passe-t-il ? Dès 0h30, la ville de Cherbourg (agglomération de 116 000 habitants) est contaminée. À 2h30, le nuage arrive au Havre (294 000 habitants). À 3h30, il est à Rouen (660 000 habitants), mais aussi à Caen (400 000 habitants). À 5h, il entre en région parisienne (12 millions d'habitants). Il touche également Beauvais, Amiens. À 7h, il atteint Lille (1,2 millions d'habitants) mais également les côtes anglaises au nord, Chartres et Le Mans plus au sud. C'est à ce moment là que ces millions de personnes écoutent les infos sur la radio et découvrent qu'elles sont en zone contaminée. Dans la journée, le nuage couvre la Belgique, atteint la région londonienne, franchit la frontière allemande... En 1986, le nuage de Tchernobyl a fait le tour du monde. Il a été si intense qu'en Allemagne et en France, il a provoqué de nombreux cancers de la thyroïde, bien que l'on soit à plus de 3000 km du lieu de l'accident.



Vue aérienne d'un stockage de sacs de terre et autres déchets radioactifs issus des opérations de décontamination en cours au Japon.

## Évacuation trop tardive et trop limitée

À Tchernobyl, dans une région peu habitée, les autorités soviétiques ont évacué les populations jusqu'à une trentaine de kilomètres, plusieurs jours après l'accident<sup>1</sup>. À Fukushima, l'évacuation n'a pas été plus rapide, notamment parce que le tsunami et le séisme ont compliqué les choses. L'évacuation a été faite sur seulement 20 km dans un premier temps, puis 30 km sous les vents dominants<sup>2</sup>. C'est insuffisant. Si l'on s'en tient aux normes de sûreté définie avant l'accident, il aurait fallu évacuer jusqu'à 250 km de la centrale<sup>3</sup>, ce qui était tout simplement impossible : 60 millions de personnes vivent dans ce rayon, dont les banlieues nord de Tokyo. Le gouvernement des États-Unis a prôné une évacuation au moins jusqu'à 80 km, mais le gouvernement japonais a refusé, estimant que cela serait la mort économique du pays.

Revenons à notre accident à La Hague. Le gouvernement pourrait accepter d'évacuer le département de la Manche (500 000 habitants), mais probablement pas au-delà. Les Franciliens (12 millions), les Normands (3,3 millions), les Nord-Picards (6 millions)... seront condamnés à vivre (et mourir prématurément) en zone radioactive.

## Qui pour aller travailler sur le site accidenté ?

À Tchernobyl, l'armée soviétique a fourni l'essentiel des travailleurs pour essayer d'enterrer le site sous des tonnes de sable. 600 000 personnes ont été sacrifiées et la plupart sont mortes depuis. À Fukushima, la compagnie électrique a fait appel à des sociétés de sous-traitance pour trouver du personnel. Celles-ci, dont nombre d'entre elles sont contrôlées par les Yakuza, la mafia locale, ont recruté dans le milieu des SDF et des chômeurs les moins diplômés.

En cas d'accident en France, un décret paru en 1986 après l'accident de Tchernobyl prévoyait qu'une liste de personnes soit tenue à jour pour intervenir en cas d'accident nucléaire. Ces listes, si elles existent, n'ont jamais été rendues publiques.

## Notes :

1 : Environ 250 000 personnes ont été évacuées en mai 1986.

2 : Environ 110 000 personnes ont été évacuées en mars 2011.

3 : Pour ne pas dépasser un taux d'exposition de 1 mSv/an.



DR

## Impossibilité de se protéger du nuage radioactif

Alors bien sûr, il y a la fameuse pastille d'iode qui est distribuée, avec force communication, dans la périphérie des centrales nucléaires. Son ingestion sature la thyroïde en iode non radioactif et empêche la glande de fixer l'iode radioactif abondamment présente dans le nuage. Problème : pour que cela soit efficace, il faut absorber cette pastille 48 h avant l'arrivée du nuage radioactif. Ce sera donc pour ceux qui habitent à plus de 2000 km, la distance que parcourra le nuage en deux jours ! Donc peut-être pour les Allemands et plus à l'est. Et cette pastille ne protège que de l'iode radioactif... pas des centaines d'autres éléments radioactifs présents dans l'air. Pour la population française prise dans le nuage, il n'y aura rien à faire si ce n'est déménager le plus vite possible en dehors de la trajectoire du nuage (voir encadré).

L'armée n'a pas les troupes suffisantes depuis l'abandon du service militaire en 1996. Les Français dans l'ensemble ont un niveau d'étude suffisant pour comprendre qu'accepter un tel travail est se condamner à tomber malade rapidement. Reste la "ressource" malheureusement la plus probable : les réfugiés, les immigrés, les SDF, les Roms... ! Il en faudra beaucoup.

radioactivité important), aujourd'hui, pas un enfant ne naît en bonne santé <sup>4</sup>.

En cas d'accident nucléaire, il faut entre 3 et 4 ans pour qu'apparaissent, d'abord chez les enfants, les premiers cancers de la thyroïde. Il faut 5 ans (cela commence donc tout juste à Fukushima) pour qu'apparaissent les leucémies (cancer du sang). Suivent ensuite les cancers des os, puis tous les types de cancers. La catastrophe sanitaire va en s'amplifiant <sup>5</sup>. Les politiques vont donc tenter par tous les moyens de minimiser les conséquences : en répétant que l'accident est maîtrisé, en annonçant que tout est sous contrôle et en dénonçant les messages alarmistes des médecins honnêtes. Et cela sera relayé au plus haut niveau, jusqu'à l'OMS <sup>6</sup>, par ceux qui défendent encore et toujours le nucléaire. Le mensonge sera l'arme des puissants.

Malgré cela, les conséquences économiques seront énormes. Dans la région de Fukushima, la plupart des hommes restent pour ne pas perdre leurs emplois. Mais les femmes partent pour protéger les enfants... provoquant un taux de divorces inédit. Imaginons que la région parisienne soit fortement contaminée, que se passerait-il ? Qui serait encore volontaire pour aller y occuper un emploi, même bien payé ? Avec notre centralisation administrative, comment cela se gérerait-il ?

### Catastrophe sans fin

La zone interdite de Tchernobyl est fermée maintenant depuis 30 ans. La période de l'iode radioactif est de l'ordre de quelques semaines, celle du césium, autre polluant majeur, est d'une trentaine d'années. Trente ans après, les scientifiques s'attendaient à constater une baisse de la radioactivité dans la zone interdite de l'ordre de la moitié. Or les dernières mesures montrent qu'il n'en est rien : elle est stable car depuis le début de la catastrophe, le réacteur accidenté continue à émettre suffisamment de radioactivité pour remplacer celle qui disparaît. À Fukushima, des essais de décontamination ont été faits avec l'idée d'inciter les gens à revenir dans les zones "nettoyées". Mais cela ne se passe pas comme prévu, car cinq ans après, les trois réacteurs en fusion continuent à rejeter de la radioactivité et la décontamination est sans fin.

Michel Bernard

À Nihonmatsu, à 50 km de la centrale de Fukushima, des enfants jouent près d'un compteur de radioactivité.



© Chris Meyers

### Notes :

### Le temps du nucléaire, le temps du politique

Benjamin Dessus, expert dans le domaine de l'énergie, a l'habitude de plaisanter ainsi : le problème du nucléaire, c'est que la période du plutonium est de 24 400 ans alors que la durée de vie moyenne d'un ministre est de deux ans. Et donc nos élus vont chercher des solutions à court terme, espérant ne plus être là pour gérer la suite. Tchernobyl est dans le nord de l'Ukraine et près du Bélarus. Ces deux pays doivent, 30 ans après l'accident, gérer les millions de malades. Dans la région de Gomel (sud du Bélarus, non évacuée, mais avec un taux de

### Éloge de la fuite

En cas d'accident, les consignes officielles sont de s'enfermer chez soi et de se calfeutrer. Ce qui ne peut être efficace qu'au risque de mourir asphyxié du fait du non-renouvellement de l'air. Ce choix des autorités a un but : que vous soyez résigné-e en apprenant que de toute manière vous êtes contaminé-e... et ainsi obéir gentiment aux consignes d'évacuation (ou non) quand il sera trop tard.

Les autorités craignent que la panique ne provoque de nombreux accidents lors d'une fuite massive. En terme de gestion politique, les autorités cherchent à minimiser les morts sur le moment quitte à les augmenter ensuite loin de l'attention des médias. En 1986, lors de l'arrivée du nuage radioactif de Tchernobyl sur l'Europe de l'ouest, des familles allemandes ont pris leurs voitures pour s'éloigner, certaines allant vivre un temps en Espagne. Cela peut paraître exagéré, mais c'est exactement ce qu'il fallait faire.

Renseignez-vous sur les conditions météo, et déplacez-vous pour essayer de rester en dehors de la trajectoire des particules radioactives. Il faut tout particulièrement éviter les zones de pluies qui précipitent le nuage au sol et forment ensuite des tâches de contamination durables (comme encore aujourd'hui dans le Mercantour).

Cet article est extrait du dossier du numéro de mars 2016 de la revue Silence "Nucléaire : faut-il que ça pète pour qu'on l'arrête ?". Plus d'infos : [www.revuesilence.net](http://www.revuesilence.net)



© Damir Sagolj



# Menace terroriste et risque nucléaire la France n'est pas à l'abri

S'exprimant sur le plateau de France 2 au sujet des attentats qui ont frappé Paris et Saint-Denis le 13 novembre, Manuel Valls a déclaré que la France n'était pas à l'abri d'un risque lié à des "armes chimiques ou biologiques", sans évoquer le risque nucléaire. Pourtant, l'état d'urgence nucléaire est plus que jamais une réalité.

## La France est vulnérable aux attaques

L'automne 2014 a été marqué par la répétition inexplicable de survol des sites nucléaires français par des drones. EDF, dans l'impossibilité d'empêcher ces survols, avait porté plainte. Simple défi entre passionnés ou repérage pour d'éventuels actes de malveillance ? Un an après, l'affaire n'est pas close. Elle a dans tous les cas illustré l'impréparation des autorités face à ce phénomène. Alors que plusieurs experts étrangers mettaient en garde contre les risques liés à l'utilisation de drones dans le cadre d'une attaque sur un site nucléaire, la réponse fut faible. L'audition parlementaire organisée sur le sujet n'a pas débouché sur des actes concrets, mis à part le lancement le 8 décembre 2014 par l'Agence Nationale de Recherche d'un "appel à projet flash" pour "le développement rapide de démonstrateurs permettant la détection voire la neutralisation de drones aériens".

une bombe dispersant des matières radioactives dans l'environnement à l'aide d'explosifs conventionnels.

## Sites nucléaires : de nombreuses failles de sécurité

La vulnérabilité des installations nucléaires face à une attaque lourde n'est plus à démontrer. Ainsi, les piscines abritant le combustible usé, non bunkérisées, peuvent être endommagées par un simple tir de roquette. Bien sûr, elles ne résisteraient pas à un crash d'avion — hypothèse qui ne peut plus être écartée après le 11 septembre 2001. Aucun site en France n'est protégé contre ce risque, pas même le réacteur EPR en construction à Flamanville. Comme l'a montré un document classé "confidentiel défense" dévoilé par le Réseau "Sortir du nucléaire" en 2003, celui-ci ne résisterait pas à l'impact d'un avion de ligne. Par ailleurs, il suffirait d'atteindre les transformateurs ou les lignes haute tension chargées d'évacuer le courant produit pour provoquer une catastrophe.

Mais sans même aller jusqu'à une attaque à l'arme lourde, un accident pourrait très bien être provoqué par la déstabilisation du fonctionnement normal d'une centrale, comme cela a été avancé lors de l'affaire des drones. Selon l'ingénieur britannique John Large, l'attaque de plusieurs de ces engins pourrait mener une centrale vers l'instabilité. La physicienne allemande Oda Becker, autrice d'un

Sans doute ces survols étaient-ils inoffensifs. Ils ont cependant permis d'entrevoir à quel point la France, de par sa concentration d'installations nucléaires unique au monde (19 centrales et plusieurs usines à haut risque), était vulnérable en cas d'acte de malveillance. Alors que notre territoire, en moins d'un an, a été touché par deux vagues d'attaques terroristes (sans compter les tentatives d'attentat déjouées), ce fait devrait prêter à réflexion. Un accident déclenché délibérément sur un site nucléaire constituerait en effet le moyen le plus radical d'infliger à un pays des dommages catastrophiques et durables ; et ce d'autant plus pour la France, qui tire une grande partie de ses revenus du tourisme et de l'agriculture.

N'oublions pas, par ailleurs, que les substances utilisées sur les sites nucléaires — qui circulent quasi quotidiennement sur les routes et les voies en convois non sécurisés — pourraient être utilisées pour la fabrication d'une "bombe sale", c'est-à-dire

© Réseau "Sortir du nucléaire"



rapport pour Greenpeace Luxembourg, renchérit : "un crash de plusieurs drones chargés de quelques kilos d'explosifs pourrait mettre une centrale dans une situation dangereuse".

Mais une telle déstabilisation du fonctionnement peut aussi provenir d'autres causes : une attaque informatique (en 2010 déjà, les États-Unis avaient conçu un virus dénommé Stuxnet, qui avait paralysé les installations iraniennes d'enrichissement d'uranium), une attaque sur un site à risque (usine chimique par exemple) situé à proximité, ou encore sur un barrage ou une écluse situé en amont ou en aval d'une centrale (plusieurs sites ainsi concernés par le risque d'inondation et/ou par le risque de perte de source d'eau de refroidissement).

Comme l'a montré en 2009 l'attaque du virus Stuxnet sur les installations d'enrichissement d'uranium de l'Iran, les installations nucléaires sont vulnérables à des attaques informatiques. C'est aussi ce que révèle un récent rapport de Chatham House



### L'importance du facteur humain

Toutefois, c'est sans doute le facteur humain qui constitue l'enjeu le plus délicat et le plus difficile à contrôler. Comment prévenir une manœuvre de pilotage kamikaze délibérée, ou encore l'occultation volontaire de problèmes susceptibles de mettre à mal le fonctionnement d'une centrale ?

De fait, EDF annonce avoir pris au sérieux la menace que constituerait la dérive fondamentaliste d'un de ses agents. Lors d'une réunion du Haut Comité pour la transparence et l'information sur la sécurité

Le risque de radicalisation d'une personne travaillant en zone contrôlée est réel. Une action kamikaze d'un salarié travaillant à l'intérieur d'une centrale n'est pas impossible.

nucléaire (HCTISN), le haut-commissaire de défense à la sécurité nucléaire, Christophe Quintin, a reconnu que des salariés se voyaient refuser l'accès aux centrales notamment pour des motifs de dérive islamiste sans être plus précis.

Selon des informations rapportées par le JDD, les services de l'état mèneraient chaque année environ 100 000 enquêtes administratives auprès des 73 000 salariés travaillant dans les 19 centrales nucléaires françaises. Près de 700 salariés en moyenne, dont plusieurs dizaines pour des questions de dérives religieuses, se verraient refuser l'accès aux établissements.

Toutefois, ces enquêtes ne prennent pas en compte les sous-traitants, qui constituent pourtant un maillon essentiel de la sûreté puisque ce sont eux qui interviennent majoritairement pour la maintenance du réacteur et des équipements afférents. Alors que les entreprises du secteur nucléaire vont devoir recruter massivement pour pallier de nombreux départs en retraite, il n'est pas dit qu'un contrôle strict sera effectué sur le profil des prestataires.

Par ailleurs, outre que ces enquêtes peuvent aboutir à stigmatiser un certain nombre de travailleurs musulmans dans un contexte d'islamophobie latente, il serait illusoire de considérer le fondamentalisme islamiste comme la seule menace. Comment, par exemple, prévenir un acte de folie d'un sous-traitant accompli sous le coup du désespoir, face à des conditions de travail devenues insoutenables ?

### La seule mesure de protection est la sortie du nucléaire

Si EDF semble conscient du risque, de nombreux responsables politiques semblent dans l'incapacité de penser réellement la menace terroriste. Le vote en février dernier d'une loi destinée à prévenir les intrusions dans les centrales illustre bien le caractère dérisoire de la réponse apportée. Taillée sur mesure suite aux actions spectaculaires menées par Greenpeace, celle-ci prévoit de lourdes pénalités pour toute personne qui serait tentée de pénétrer sur un site nucléaire sans y être autorisée. Mais quel est le rôle dissuasif d'une amende ou d'une peine de prison pour un kamikaze prêt à sacrifier sa vie ?

Contre l'insécurité nucléaire, une seule mesure apparaît réellement efficace : la fermeture, au plus vite, des sites nucléaires français, qui constituent autant de cibles pour des terroristes potentiels. Dans un contexte de risque terroriste, la phrase prononcée en 2013 par l'ex-Premier ministre japonais Naoto Kan, qui dû affronter les premiers mois de la catastrophe de Fukushima, prend une résonance nouvelle : "Ma conclusion est que la meilleure sécurité dans le nucléaire c'est de ne pas avoir de centrales nucléaires du tout."



Charlotte Mijeon



# Documenter la catastrophe qui n'a pas encore eu lieu

La réalisatrice Christina Firmino prépare un "documentaire d'anticipation" pour mettre en lumière ce que pourraient être les conséquences d'une catastrophe nucléaire en France. En parallèle, Romain Étienne, photographe, a choisi d'aller rencontrer militants, travailleurs et riverains des installations nucléaires, pour en tirer une exposition sur la chaîne de production de l'électricité nucléaire et les risques nucléaires aujourd'hui, en mêlant images et entretiens.

**Christina, peux-tu résumer en quelques mots le scénario de ton film ?**

En juillet 2018, une succession d'incidents dans la tranche n81 de la centrale nucléaire du Tricastin mène au désastre. Un an après, la France subit les conséquences de cette catastrophe nucléaire majeure. Scientifiques, politiques et habitants impactés racontent la France post-catastrophe de 2019 et esquissent des solutions de sortie de crise.

**Pour quelles raisons as-tu choisi cette forme bien particulière, le "documentaire d'anticipation" ?**

Le choix de nous projeter avec ce film dans un futur proche s'est très vite imposé. C'est une manière pour moi de montrer la portée du nucléaire, de percevoir l'imaginaire qu'il dessine. Cette forme "fictionnalisée" me permet de rendre palpable les aspects quotidiens et vitaux de nos vies. C'est aussi une façon de remettre au premier plan la valeur humaine et au second la production d'électricité. Et c'est une forme qui me permet d'avoir un peu d'humour, en tout cas de dépasser mes peurs et mes angoisses.

**En imaginant ce film, par quelles autres œuvres d'anticipation ou documentaires as-tu été influencée ?**

C'est en revoyant *The War Game* de Watkins et *Dr Folamour* de Kubrick que je me suis dit que l'anticipation était l'approche adéquate. Mais j'ai été davantage influencée par des œuvres documentaires, comme *Plogoff*, *des pierres contre des fusils* (Le Garec), *La bataille de Tchernobyl* (Johnson), *Into Eternity* (Madsen), *Welcome to Fukushima* (De Halleux). Mais aussi le spectacle *Avenir Radieux*, *Une fission française* de Nicolas Lambert et certains livres, *La Supplication* (Alexievitch) et *La condition nucléaire* (Delfour), pour ne citer qu'eux.

**Montrer la catastrophe nucléaire comme si elle était déjà survenue en France : certains pourraient trouver ça fataliste, ou bien alarmiste... non ?**

C'est la situation actuelle qui est fataliste : nous habitons dans le pays le plus nucléarisé d'Europe et il semblerait qu'il ne peut pas en être autrement. Aucune discussion, aucun débat n'est réellement souhaité. Quant à être alarmiste... le risque



d'accident existe bel et bien. Même les experts disent "le risque zéro n'existe pas", comme pour nous préparer au pire.

Ce film est avant tout un appel à une réflexion générale sur le futur tel qu'il se dessine et sur celui que nous voulons avoir. Quelle civilisation sommes-nous en train de construire avec cette énergie ? Et y a-t-il des alternatives ?

**Romain, tu vas rencontrer des travailleurs et des riverains bien réels. En quoi vos deux démarches sont-elles complémentaires, reliées ?**

Nous avons pensé nos projets pour qu'ils se complètent, le travail de Christina aborde un futur proche qui va s'ancrer dans la réalité d'aujourd'hui, celle du travail photographique. L'état des lieux sur lequel je travaille devra permettre aux spectateurs de mieux comprendre les enjeux de notre futur en matière énergétique. Ce sera une sorte de mise en condition. Et l'objectif premier est d'apporter un contenu informatif, documenté et l'esthétique se met au service du propos dans le sens où il facilite la compréhension de l'image.



## Soutenir le projet

Un tel projet peut difficilement se construire dans les circuits habituels de production audiovisuelle, notamment télévisuels. Aussi Christina et Romain font appel à vous pour cofinancer leur travail. Pré-achat du film, du livre, de projections : la souscription est lancée !

Toutes les infos : [www.jusquicitoutvabien.net](http://www.jusquicitoutvabien.net)

# Fukushima, cinq ans après : retour à l'anormal

Tchernobyl l'a montré, une catastrophe nucléaire dure des décennies. Mais les autorités japonaises espèrent accélérer le processus de réhabilitation des territoires contaminés. Le gouvernement a même annoncé, en mai 2015, vouloir lever les ordres d'évacuer avant mars 2017 et cesser les indemnités un an plus tard, à l'exception des territoires classés en "zones de retour difficile". Pour les quelques 25 000 évacués "volontaires" qui bénéficient d'un logement gratuit, cette aide cessera aussi. Les jeux olympiques de 2020 pourront avoir lieu sans mauvaise conscience.

L'ordre d'évacuer a déjà été levé dans des parties de Kawauchi et Tamura en 2014, puis dans toute la commune de Naraha en septembre 2015. Ces zones étaient parmi les moins contaminées dans un rayon de 20 km de la centrale de Fukushima Daï-ichi. Mais, le taux de retour des populations, qui souffrent pourtant de leur statut de personnes déplacées, y est faible. Pourquoi ?



© 281...Anti Nuke

Il y a encore environ 100 000 évacués forcés à cause de la pollution radioactive. Le gouvernement a lancé un immense chantier de décontamination avec 12 000 travailleurs qui, chaque jour, raclent la terre, ratissent, coupent les herbes et arbustes, élaguent, nettoient les maisons, routes, caniveaux... dans le but de faire baisser le débit de dose ambiant. Dans les territoires évacués, c'est le gouvernement qui a la responsabilité des travaux qui demeurent limités aux environs immédiats des zones où il y aura retour. Il a mandaté des majors du BTP qui sous-traitent à une multitude de petites compagnies. Dans les territoires non-évacués, ce sont les communes qui en ont la charge.

Les violations du droit du travail sont malheureusement courantes et la quantité de déchets engendrés immense. Dans la seule province de Fukushima, entre 16 et 22 millions de mètres cube, après réduction des volumes par incinération, sont attendus. Le gouvernement veut entreposer tout cela sur un site

de 16 km<sup>2</sup> tout autour de la centrale accidentée. Face à la réticence des anciens résidents, tous évacués, le gouvernement s'est engagé à tout reprendre d'ici 30 ans pour le stocker définitivement en dehors de la province. C'est même inscrit dans la loi. Mais qui peut y croire ? Il faudrait plus d'un million de voyages en camion pour tout transférer. Et surtout, les autorités n'ont pas la moindre idée de comment trouver et faire accepter le site définitif. Alors, ça coince. En novembre 2015, seulement 22 propriétaires avaient signé un contrat autorisant l'entreposage des déchets sur leur terrain.

Ailleurs, les autorités n'ont pas plus de succès. Dès qu'un site, définitif cette fois-ci, est retenu pour y mettre les déchets radioactifs de la province engendrés par la catastrophe nucléaire, il y a opposition des riverains. Parfois l'accès est bloqué dès que des investigations doivent y être menées. Alors, en attendant, les déchets s'amoncellent un peu partout, dans des parcs, des cours, dans des champs... À Fukushima, il y aurait déjà plus de 9 millions de sacs d'un mètre cube répartis sur 114 700 sites. Certains sont endommagés et plusieurs centaines ont été emportés par les flots lors du passage du typhon Etou en septembre 2015.

Mais le gouvernement ne désarme pas et maintient son calendrier de retour des populations, même si le résultat de la décontamination est très décevant. Les débits de dose ambiants n'ont pas baissé autant qu'espéré, surtout si l'on compare aux forêts voisines, non décontaminées. Alors il a changé de stratégie et de "thermomètre" sans demander l'avis des populations concernées.

Petit retour en arrière : en mars 2011, les autorités japonaises ont d'abord ordonné l'évacuation, dans l'urgence, de toute la population comprise dans un rayon de 20 km, puis recommandé l'évacuation jusqu'à 30 km. Mais les rejets radioactifs sont allés bien au-delà et, le 22 avril, le gouvernement a ordonné l'évacuation d'une zone contaminée pointant vers le Nord-Ouest. Pour définir cette zone, il a choisi un seuil d'évacuation fixé à 20 mSv/an, qui correspond à la fourchette haute des recommandations internationales de la CIPR (Commission internationale de protection radiologique) et à la limite pour les travailleurs du nucléaire en Europe. C'était beaucoup trop élevé aux yeux de beaucoup de Japonais, surtout pour les familles avec enfants, plus sensibles aux radiations. De nombreuses personnes sont donc parties d'elles-mêmes, sans indemnisation. Certaines bénéficient d'un logement gratuit.

Pour le retour des populations, les autorités s'accrochent à cette limite de 20 mSv/an qui n'est





DR

pas acceptable. La CIPR elle-même recommande un retour progressif à une valeur de référence de 1 mSv/an, sans fixer toutefois de calendrier. Les directives américaines prévoient l'évacuation des populations pouvant être exposés à plus de 20 millisieverts la première année. Les objectifs à long terme sont de maintenir les doses à moins de 5 mSv/an les années suivantes avec un total ne devant pas dépasser 50 mSv accumulés sur 50 ans.

Pour tenter de convaincre les évacués, le gouvernement japonais propose une autre méthode de mesure qui affichera des valeurs beaucoup plus basses : distribuer un dosimètre à chacun pour apprendre à vivre en territoire contaminé en faisant attention. Pour de nombreuses familles, tout contrôler n'est pas un avenir à proposer à leurs enfants. Pour des personnes âgées qui veulent rentrer à tout prix, cela peut être une aide. Enfin, beaucoup sont déchirés et ne peuvent pas décider. D'où les faibles taux de retour. Par ailleurs, les infrastructures n'ont pas toutes été rétablies : il n'y a pas toujours de centre de soins ou de centre commercial à proximité. À Naraha, il y a plus de travailleurs du nucléaire hébergés dans des préfabriqués que d'habitants rentrés.

Le maire de Kawauchi, commune située entre 20 et 30 km de la centrale accidentée, pense qu'il n'est plus possible de retrouver le village tel qu'il était avant l'accident. Sur les 3000 habitants qui y vivaient, seulement 1600 sont rentrés. Ce chiffre correspond au nombre d'habitants estimé en 2030. La catastrophe nucléaire a accéléré le processus de dépeuplement. Seulement 20 % des moins de 40 ans sont de retour. Bon nombre de personnes sont en train de refaire leur vie ailleurs, bien qu'elles soient toujours qualifiées d'évacuées. Revenir reviendrait à une réinstallation et avec une nouvelle période d'adaptation.

Restées ou parties, de gré ou de force, les populations, face à de telles incertitudes pour l'avenir, sont désemparées, ce qui engendre beaucoup de souffrances et de stress. Les Principes directeurs de l'ONU exigent des États concernés que *"des efforts particuliers seront faits pour assurer la pleine participation des personnes déplacées à l'intérieur de*

*leur propre pays à la planification et à la gestion de leur retour ou réinstallation et de leur réintégration."* On est loin du compte au Japon. Que ce soit pour la gestion des déchets ou le retour des populations, les autorités s'en tiennent à l'approche traditionnelle - Décider, Annoncer, Défendre - qui est un échec. Elles restent convaincues à tort qu'une meilleure communication sur les risques viendra à bout des réticences et des *"rumeurs néfastes"*. Mais les victimes d'une catastrophe nucléaire ont besoin de retrouver une dignité et d'être soutenues dans leurs démarches vers une nouvelle vie. Dans un contexte où les fondements mêmes de la démocratie vacillent, de nouveaux modes de gouvernance sont nécessaires, avec une réelle prise en compte des inquiétudes des populations et une reconnaissance des risques liés aux faibles doses de radioactivité. Les autorités, quant à elles, doivent admettre que tout retour à la normale, comme préconisé dans les textes internationaux, est impossible et elles ont un devoir de vérité et de transparence auprès de leurs concitoyens.

Les citoyens japonais ont été très actifs après la catastrophe. Ils se sont lancés dans la mesure de la radioactivité et ont tout contrôlé. Chikurin, le laboratoire citoyen monté par l'ACRO à Tokyo ne cesse de s'étendre. Toutes ces initiatives ont imposé un meilleur contrôle de l'alimentation et la nourriture consommée est peu ou pas contaminée, sauf quelques exceptions comme les plantes sauvages ou l'auto-production. Pourquoi un tel processus pluraliste, imposé par les citoyens japonais, ne serait-il pas possible pour décider de l'avenir des personnes déplacées et de celles qui n'ont pas pu partir des territoires contaminés ?

Mais les préoccupations du gouvernement sont ailleurs, car une catastrophe nucléaire coûte très cher. Il a donc retenu les limites hautes pour l'évacuation et le retour afin de limiter les indemnités, et des limites plus basses qu'en Europe pour l'alimentation afin de restaurer la confiance des consommateurs.

**David Boilley**

ACRO (Association pour le Contrôle de la Radioactivité dans l'Ouest)

Toutes les informations qui ont servi à cet article sont détaillées sur le site [Fukushima.eu.org](http://Fukushima.eu.org)

# Catastrophe nucléaire : la poésie pour dire "l'après"

L'art permet souvent de donner accès à des niveaux de réalité qui restent autrement inaccessibles. Deux recueils de poèmes parus en 2014 et 2015 livrent des textes ciselés, parfois de vrais bijoux, que nous avons souhaité vous faire partager.

## Indispensable

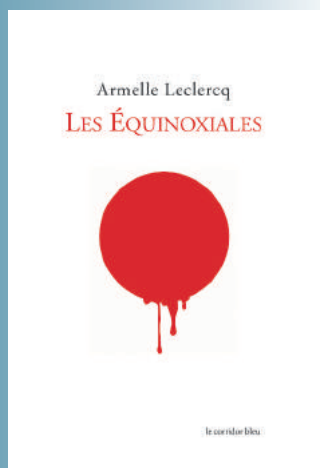
Il faut vous protéger de la pluie  
Et ne pas trimpler de terre sous vos semelles,  
Vous méfier de l'air ambiant qui colporte autant de poussières dont on ne sait d'où elles viennent.  
Se protéger des averses ?  
C'est qu'ici, à certaines périodes, elles sont battantes qui rebondissent des journées entières sur l'asphalte jusqu'aux genoux,  
Eau du ciel qui se glisse on ne sait comment et malgré le large parapluie en plastique qu'utilisent les cyclistes voyant à travers car il est transparent,  
Cette pluie, elle s'écoule inéluctable sur le manche du pépin  
Jusqu'aux doigts.  
Se déchausser là, à l'entrée de l'appart' ?  
Mais la terre s'accumule déjà poussières compactes sur les balcons : ne faut-il plus aller sur les balcons ?  
Et rentre par l'ouverture ventilée des cuisines : faut-il boucher les ouvertures ?  
Se méfier de l'eau, de la terre, de l'air...  
Auriez-vous donc oublié le feu ?

## Circulez

Personne ne fraude.  
Les aliments sont dûment étiquetés avec leur provenance.  
L'agriculteur du Nord qui, soudain, a perdu son revenu ne songe pas une seconde à vendre son riz, il préfère se laisser mourir d'indigence.  
La chaîne de supermarchés ne libère dans tout le territoire aucun stock de viande qui viendrait des mauvais lieux.  
Les commerçants et maraîchers sont tous hyper probes et personne n'imagine subvertir juste un petit mot après "préfecture de" sur les étiquettes.  
Le gouvernement contrôle en amont chaque gramme de nourriture proposée à la vente grâce aux millions de machines dont il dispose déjà.  
Il n'y a pas un micron de risque,  
Il n'y a peut-être même jamais eu d'explosion.  
Sur sa présentation le communicant de Tepco a le trou du réacteur soigneusement nettoyé aux pixels.

## Paranoïa

Le parc tokyoïte ses becquerels ont doublé,  
Est-ce dangereux ?  
Tous l'ignorent.  
Des gens disent que c'est moins de toute façon que la radioactivité naturelle ailleurs.  
Des spécialistes prétendent qu'à des doses infimes  
C'est pas grave,  
D'autres affirment que les petites doses continues sont les plus dangereuses.  
Se regarde d'un autre œil soudain l'humus innocemment issu des arbres.  
La poussière sous la balançoire où, à tout coup, les gamins se précipiteront aux beaux jours prend un autre sens.  
Près de la rivière Zenpukuji, le vent qui soulève la terre sur l'avion-toboggan (aire de jeu) devient l'ennemi comme s'il faisait se crasher toute imagination d'aéroplane.  
Revient en mémoire il y a plusieurs mois cette scène qui hez tout un chacun ne frappait alors que la candeur, le bambin de 2 ans entreprenant d'un côté à l'autre du bac à sable malmené par l'orage cette tâche à ses yeux essentielle : déménager les feuilles.





## Armelle Leclercq, "Les Équinoxiales"

Éd. *Le corridor bleu*, 2014,  
110 p., 12 €, à commander en librairie.

Poétesse de talent, déjà autrice de trois recueils édités, Armelle Leclercq nous offre avec ces *Équinoxiales* d'une centaine de pages aérées, où l'on sent presque au sens littéral la respiration des textes, "une célébration du paysage japonais, tant rural qu'urbain, avec une attention particulière aux petites choses". Cette célébration au fil de très beaux poèmes qui font l'essentiel du recueil, est brutalement interrompue par Fukushima, dont Armelle Leclercq rend compte avec une grande finesse au travers de 37 poèmes et haïkus.

Xavier Rabilloud

## Falsification

Au pied du compteur municipal,  
Quasi candide ce nettoyage :  
Un mètre cube (terre) déblayé en catimini.

## Rasant l'horizon des azalées

Le reportage explique comment l'on décontaminait d'abord à l'eau pulsée les toits  
Avant de se rendre compte que c'est plus efficace en gros avec un torchon,  
Et puis que faire en plus de la flaqué résiduelle ?

Impressionnants camions-pompes pour l'apporter dans ces cuves & idem pour terre  
et branchages retirés des jardins.

S'ensuit, Charybde en Scylla de la poisse, l'affaire du stockage :

Quelle municipalité voudrait être tirée à la courte paille ?

Après avoir contemplé en détail le patio bien entretenu et qu'il devra foutre par  
terre,

"Les azalées qui ont toujours été ici" dit la grand-mère,

Les vieux cèdres protégeant les maisons des bourrasques et qu'il faudra néanmoins  
abattre

Avec ce dilemme jusqu'alors inconnu : choisir entre les arbres et les enfants, entre  
les enfants et les arbres,

Quand le décontaminateur se tourne vers la vaste forêt sur la montagne au loin  
- Elle couvre 70 % de cette préfecture -

L'on voit incrédules ses yeux se perdre, monts et vaux, dans un océan de labeur.

"Décontamination" —

En fait, déplacement de boues...

L'été est si court !

Mitsuru Ikeda

Petit coucou du Japon !

Sur la carte, un territoire

Cerné de rouge.

Ken'ichi Kaneko

Le premier avril aussi

Entendre ceci : "Fukushima

Is under control."

Tami Kobayashi

Nationale 6 réouverte !

Pourtant, pas même les criquets

N'y sont retournés.

Maki Nakano

Des rires et des cris

Tout l'été dans la maison

Et si la centrale...

Christine Ourliac

Les enfants s'habituent

À porter des masques en papier

Les oiseaux, eux,

commencent à migrer...

Kayo Takahashi

Des radiations

Il ignorait ce que cachait ce mot

— Cancer des os.

Jean Antonini

Nettoyage de printemps —

Quarante secondes sur le toit

Deux pelletées par homme.

locasta Huppen

Dans mille ans

Des sarcophages

Sans pharaons.

Monique Junchat

Pays des sakuras.

Les centrales nucléaires comme  
d'immenses

Mines antipersonnel.

Tohran Nagase

## "Trente haïjins contre le nucléaire"

Éd. Pippa, 2015, 96 p., 15 €,  
à commander en librairie.

Cette anthologie bilingue rassemble  
120 haïkus franco-japonais par  
trente auteurs (haïjins). Elle a été  
impulsée et coordonnée par  
Seegan (Laurent) Mabeoone, un  
Français vivant au Japon — dont le  
témoignage vidéo de la vie post-  
Fukushima mis en ligne en juin  
2011 a été vu plus de 33 000 fois  
sur YouTube.



青原句会・三井句会 日仏合同句集  
Recueil de haïku franco-japonais  
Carole Seegan - Kukai de Paris

pipppa

# Organiser le **déni** des impacts sanitaires des radiations

**Yves Lenoir, président de l'association Enfants de Tchernobyl-Bélarus, publie en mars 2016 "La comédie atomique", sous-titré "L'histoire occultée des dangers du nucléaire". Il était plus qu'opportun à quelques semaines des 30 ans de Tchernobyl et des 5 ans de Fukushima de vous faire partager en exclusivité quelques analyses extraites de cette enquête fouillée de plus de 300 pages, qui dévoile les coulisses du système international de la radioprotection.**

## La "radiophobie" : le stress pour disculper les radiations !

### Notes :

1 : Agence Internationale de l'Énergie Atomique (agence de l'ONU)

2 : L'enjeu de la Conférence de Vienne (25-29 août 1987) : éviter un coup d'arrêt du développement de l'énergie atomique.

3 : United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiations

4 : Valéry Legassov était le chef de la sûreté nucléaire en URSS. Le rapport Legassov a suscité l'ire de l'establishment nucléaire international : il annonçait 40 000 cancers mortels dans les 50 années suivantes. Sous la pression du lobby, les soviétiques durent diviser leur estimation par 10...

5 : Commission Internationale de Protection Radiologique. C'est une simple association, dont les membres sont désignés uniquement par cooptation, ce qui facilite bien sûr la perpétuation du dogme... La CIPR n'est nullement une agence onusienne, mais est "affiliée" à l'OMS depuis 1956.

6 : L.A. Ilyin, O.A. Pavlovsky, Conséquences radiologiques de l'accident de Tchernobyl en Union Soviétique et mesures prises pour en atténuer l'impact, Bulletin de l'AIEA, 4/1987, pp. 17-24.

1987 est l'année de l'irruption de la radio-phobie. Le pas est franchi lors de la Conférence AIEA<sup>1</sup> de septembre 1987 à Vienne [Autriche]<sup>2</sup>. Ilyin et Pavlovsky (représentant et délégué de l'URSS à l'UNSCEAR)<sup>3</sup>, deux des rédacteurs du rapport Legassov de 1986<sup>4</sup>, font le point de la situation sanitaire. Ils commencent par donner à croire que les évacuations tardives... et implicitement celles auxquelles il n'a pas été procédé, découleraient d'évaluations précises permettant de déterminer le bon compromis entre souci de ménager la santé mentale des gens et la limitation de leur exposition en deçà du seuil des effets cliniques, cliniques à court terme selon l'acceptation UNSCEAR-CIPR<sup>5</sup> :

"La valeur des différentes mesures de protection de la population est inégale et leurs effets psychologiques peuvent être plus ou moins néfastes ; de ce point de vue, l'action la plus délicate est l'évacuation de la population. Il s'ensuit que l'évaluation des risques (...) doit tenir compte non seulement du risque biologique de l'irradiation, mais également des facteurs suivants : ampleur du risque ; urgence relative des mesures de protection ; degré de certitude dans l'évaluation de l'évolution de la

situation radiologique ; possibilité réelle d'appliquer à temps la mesure envisagée ; effet psychologique négatif et risque pour la santé publique pouvant résulter de l'application d'une mesure donnée. Compte tenu des facteurs susmentionnés, on a jugé bon, dans le cas d'une mesure telle que l'évacuation de la population pour éviter l'exposition externe aux rayonnements gamma, de retenir comme principal critère des doses proches du seuil à partir duquel l'exposition pourrait avoir un effet sur l'organisme humain. En ce qui concerne l'exposition interne de la thyroïde due à l'inhalation d'isotopes de l'iode, il a été décidé de retenir comme limite supérieure la dose susceptible, selon les données cliniques et expérimentales, d'avoir sur l'individu des effets nocifs graves."<sup>6</sup>

Qu'est-ce qu'un effet nocif pas grave ?

[...]

Pour le reste, tout ce qui n'est pas cancer, RAS : "Des études détaillées effectuées en 1986 et 1987 n'indiquent chez les enfants exposés aux rayonnements aucune augmentation de la morbidité générale, ni d'entités nosologiques particulières, telles que pneumonie, allergies et maladies auto-immunes, malformations cardiovasculaires congénitales, etc. Une analyse de l'incidence des maladies infectieuses dans la population des zones contaminées a montré que les taux et la distribution de ces maladies y étaient les mêmes que dans l'ensemble du pays."

Mais... et c'est bizarre à ce stade, si c'est "aucune", pourquoi avoir évoqué des maladies hors du champ réduit aux cancers et effets génétiques du modèle CIPR ? Cela sonne comme un aveu. Les auteurs seraient-ils gênés par la réalité qui se fait jour au point de ne pouvoir s'empêcher de s'enfoncer un peu plus ? : "Au moment des examens, on a observé chez les adultes vivant dans les régions contaminées situées au-delà du rayon de 30 kilomètres de la centrale de Tchernobyl une anxiété accrue du fait des inquiétudes au sujet des risques pour la santé des enfants et de la perturbation des habitudes quotidiennes. Cette tension et un état chronique de stress causent un syndrome de phobie des rayonnements dans une partie de la population et peuvent, dans la situation radiologique actuelle, représenter pour la santé une menace plus sérieuse que l'exposition aux rayonnements eux-mêmes."



Shunichi Yamashita, le "Monsieur Radioprotection Officielle" du Japon. Devenu mondialement célèbre pour avoir déclaré que "Si vous souriez, les radiations n'auront aucun effet sur vous. Si vous ne souriez pas, vous ressentirez les effets. Cette théorie a été prouvée par une expérimentation sur les animaux." ☺



Retenir que pour l'heure les "radio-phobes" ne sont pas les malades — les enfants — mais leurs parents, et que les rayonnements représentent quand même une menace. Le concept va évoluer jusqu'à ce que la radio-phobie ne soit plus la résultante d'un état d'angoisse mais devienne la cause de tous les maux autres que les maladies thyroïdiennes. Ce sera l'un des enseignements majeurs de la Conférence AIEA du dixième anniversaire à Vienne, qui reconnaîtra par ailleurs formellement les cancers de la thyroïde comme la seule conséquence sanitaire mesurable des retombées de Tchernobyl.

Curieusement, alors que tout expert extérieur à la mouvance UNSCEAR-CIPR-AIEA est récusé comme a priori non compétent, c'est à un psychologue, T.R. Lee<sup>7</sup>, que l'on a demandé de superviser et présenter l'étude sur la radio-phobie. Son rapport est formel : "... éduquer est la tâche la plus importante. Il est nécessaire et urgent de convaincre la population des régions "contaminées" [les guillemets sont d'origine] que la plupart de leurs symptômes ne peuvent pas être attribués aux radiations mais aux conséquences physiologiques de leur stress. (...) Il y a un consensus général parmi les psychiatres, psychologues et sociologues pour affirmer que les effets physiques et mentaux du stress sont le problème principal."<sup>8</sup>

Ce moment est capital : il va déterminer les objectifs de l'Union européenne en matière d'assistance aux populations touchées par Tchernobyl. Et il a offert une légitimité en béton aux actions, à venir très vite, visant à disqualifier les initiatives indépendantes motivées par la recherche et le traitement de la cause "radiations" des maux post Tchernobyl autres que cancéreux, et d'abord ceux accablant les enfants.

Nous venons d'évoquer l'usage politique de la radio-phobie. Cette dernière a-t-elle un contenu scientifique ? La question est sensée : une bonne partie des maux non cancéreux incriminés ont pour origine une baisse de l'immunité, et le stress est un des facteurs agissant sur l'immunité. Si contenu scientifique elle a, la CIPR l'aura établi. Elle aura démontré que la radioactivité n'y est pour rien. Faisons l'hypothèse raisonnable que si tel est le cas, on doit en trouver trace dans les Annales de la Commission. Nous y avons donc cherché la présence des racines-clés suivantes : immuni, cardio, cardia, heart, endocrin, diabète, pneumo et asthen. Une explication : diabète pour diabète de type 1 du nourrisson sans antécédents familiaux (sa cause probable est une contamination massive par le Cs137 in utero et/ou ensuite par l'allaitement maternel). Résultat : rien, aucun indice d'un travail scientifique visant à établir l'origine des spectaculaires évolutions épidémiologiques post-Tchernobyl ! On a vu que la "science orthodoxe" de l'UNSCEAR et de la CIPR stipule que les seuls effets à attendre des faibles doses sont différés et se limitent à une très faible et indiscernable augmentation de l'incidence des cancers et des mutations génétiques. Tout se passe donc comme si, imbus de

ces idées, les experts de ces deux institutions s'interdisaient de chercher dans d'autres directions. Ils semblent imperméables au doute scientifique et, à tout le moins, ne font guère preuve de curiosité. Pour autant, l'absence de travaux spécifiques ne permet pas de conclure que le stress ne perturbe pas l'immunité selon le schéma épidémiologique post-Tchernobyl.



Stress et immunité font un vaste sujet. Par chance, une synthèse assez complète — une méta-analyse de 372 études publiées par des revues à comité de lecture — est librement consultable sur un site officiel américain.<sup>9</sup> Elle couvre toute la période pré et post Tchernobyl. Deux constatations à relever : "... des personnes atteintes d'une maladie d'origine immunologique sont plus susceptibles d'un dérèglement de l'immunité relié au stress", et "les adultes plus âgés sont tout spécialement vulnérables aux changements de l'immunité induits par des événements extérieurs". Le mot Tchernobyl, c'est-à-dire par transitivité la radio-phobie, n'apparaît pas dans cette méta-analyse. Le rapport de Lee a des fondements scientifiques plutôt brumeux...



L'actuel premier ministre du Japon, Shinzo Abe, brandit un poisson grillé pêché dans la Préfecture de Fukushima pour faire la promotion des produits alimentaires de la région.

#### Notes :

<sup>7</sup> : Google-scholar n'a repéré aucune publication scientifique de T.R. Lee durant les années 1990...

<sup>8</sup> : T.R. Lee, Other Health Effects, Psychological Consequences, Stress, Anxiety, in ONE DECADE AFTER CHERNOBYL, Summing up the Consequences of the Accident, AIEA Vienne, "http://uri.ca/nk8f8", 8-12 avril 1996, pp. 283-319.

<sup>9</sup> : Suzanne C. Segerstrom & Gregory E. Miller, Psychological Stress and the Human Immune System: A Meta-Analytic Study of 30 Years of Inquiry, Psycho Bull. 130(4), "http://uri.ca/njew8", juillet 2004, pp. 601-630.

Des marguerites mutantes poussent abondamment à Fukushima, comme celle utilisée sur ce photomontage. Les marguerites ont-elles peur de la radioactivité ?

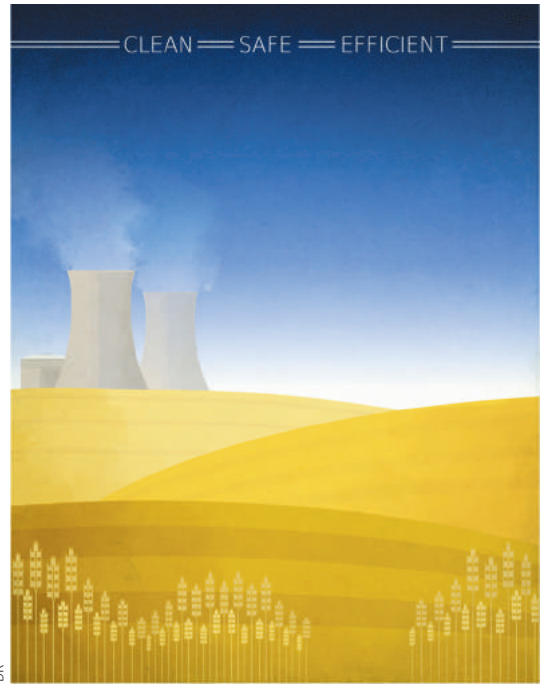
Image ci-contre :  
PROPRE - SÛR - EFFICACE"  
et... NO COMMENT

En effet, dans les régions touchées par Tchernobyl, les parents sont en meilleure santé que les enfants, objets de leurs angoisses. Ces derniers, comme tous les enfants, sauf à être gravement malades, se pensent immortels. L'état d'angoisse des parents est incontestable. Mais il ne lèse pas le système immunitaire de leurs enfants ! L'explication psy des maux de Tchernobyl n'est pas scientifique. Le complexe UNSCEAR-CIPR-AIEA a fait appel à une alliance de sciences molles — psychiatrie, psychologie et sociologie, pour écarter les acquis d'une science dure, l'épidémiologie. Abus d'autorité, imposture scientifique, maintien en danger de toute une population...

**Une éthique bien particulière :  
faire accepter la contamination à ses victimes**

Comment conduire une population à accepter de son plein gré de vivre "le temps long de la contamination qui rend esclave de l'incertitude et colonise l'avenir" ?<sup>10</sup> Comment obtenir qu'elle supporte cette existence sans être tentée par un rejet militant de l'énergie atomique ? Comment arriver à transposer dans une région touchée par les radiations l'appriovissement au nucléaire des riverains et habitants proches des centrales ?

Dans le Bélarus d'après Tchernobyl, cette mission cruciale avait été confiée à l'équipe du CEPN dirigée par Jacques Lochard.<sup>11</sup> Elle s'était déroulée en trois temps : le projet-pilote ETHOS (1996-1998) à Olmany, son extension ETHOS 2 (1998-2001) à cinq localités du même oblast [entité administrative de type "région"], suivie du programme CORE (2001-2005). Après Fukushima, sous l'égide de la CIPR, Jacques Lochard va donc diriger l' "ICRP Dialogue Initiative in Fukushima" (12 séminaires répartis entre le 27 novembre 2011 et le 13 septembre 2015).<sup>12</sup> Le même triple objectif a été assigné à la même équipe. Mais, pourquoi un pays riche de ressources humaines, de moyens et d'expérience comme le Japon, ainsi que s'en félicitait Yamashita à la réunion de REMPAN<sup>13</sup> de Nagasaki [du 16 au 18 février 2011], a-t-il laissé à des étrangers le soin de traiter ce problème autant humain que politique ? Quelle urgence plaideait pour lancer sans délai un tel programme après Fukushima alors qu'il n'avait



pas été jugé déplacé d'attendre dix ans dans un contexte dix fois pire pour faire de même après Tchernobyl ? Le redémarrage des centrales atomiques japonaises, toutes arrêtées après l'accident ?... Il n'y avait pas de centrale atomique au Belaruss...

Ne pourrait-on y voir un remake de la scène du "bad cop" et du "good cop" ? Le rôle du premier serait dévolu à l'État japonais et aux méchants électriciens impatientes de relancer leur business. Le second ne pourrait être tenu par des autorités ad hoc japonaises sérieusement discréditées, toutes autant qu'elles sont, par leur gestion de la crise. Alors très logiquement, le "commissariat central mondial de l'énergie atomique" laisserait à la sympathique équipe du CEPN-CIPR le rôle du "gentil", à savoir adapter au contexte de l'Archipel la méthode mûrie au Bélarus. Le gardé à vue : le peuple japonais, et tout spécialement les gens touchés par Fukushima. Que ceux-là avouent se satisfaire de leur sort servirait la décision de maintenir le statut atomique du Japon.

ETHOS et l' "ICRP Dialogue Initiative in Fukushima" constituent la clé de voûte de l'édifice bâti pour "ajuster l'homme à un monde dans lequel l'énergie nucléaire est largement utilisée", selon les termes de la lettre du Chef de la Division Biologie et Médecine de l'AEC<sup>14</sup>, le docteur John Bugher, au vieux généticien Alfred Sturtevant<sup>15</sup>. Il s'agissait déjà de retombées radioactives, non d'un accident de centrale mais de tests de bombes à l'époque de la construction des premières centrales électronucléaires. Vers la clé de voûte convergent les contraintes à équilibrer. Si elle est mal dessinée, tout s'écroule. Quelques contraintes traitées pendant les séminaires "Lochard & Co" :

- 1. "Il existe par exemple des différences entre les limites de doses pour les populations entrant dans le cadre d'opérations normalement planifiées ou projetées, qui sont confondues par erreur

**Notes :**

10 : M.H. Labbé, *Le Grand Retour du Nucléaire*, Frison-Roche, 2006, p. 151

11 : Centre d'étude sur l'Evaluation de la Protection dans le domaine Nucléaire. C'est une association dont les seuls membres sont le CEA, EDF, AREVA et l'IRSN, en fait un prestataire de services au bénéfice de la stratégie de ses sponsor. Jacques Lochard est un économiste recruté au CEPN en 1977, et son directeur depuis 1989. Il est coopté au Comité 3 de la CIPR en 1993, puis président du Comité 4, et membre de la Commission Principale en 2009, également Vice-Président de la CIPR.

12 : Ethos in Fukushima, ICRP Dialogue, "http://uri.ca/o7ihk".

13 : REMPAN, Radiation Emergency Medical Preparedness and Assistance Network, est le programme de l'OMS lancé en 1987 pour développer l'expertise des acteurs qui pourraient être appelés à faire face à une crise radiologique majeure.

14 : Atomic Energy Commission. C'est l'équivalent américain du CEA. Totalement discréditée, l'AEC a été abolie par le Congrès des États-Unis en 1974, ses fonctions étant réparties entre deux institutions créées alors, la NRC (Nuclear Regulatory Commission) et le DOE (Department of Energy).

15 : En 1954, le généticien Sturtevant s'alarme publiquement des conséquences potentielles des retombées radioactives des essais des bombes H américaines.



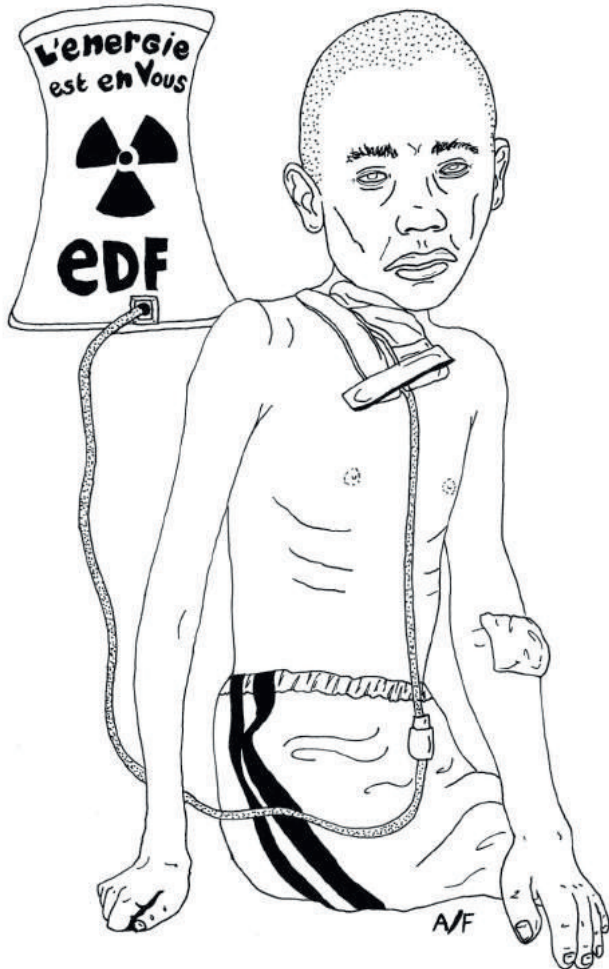
© Getty Images

Le 13 avril 2011, Yukio Edano, porte-parole du gouvernement de Naoto Kan, déguste une fraise provenant d'Iwaki, à 50 km de la centrale de Fukushima, pour apaiser les craintes des Japonais sur la contamination de la nourriture.



avec celles établies juste après l'accident (...) Il est nécessaire de fixer des limites de doses différentes pour ces deux situations distinctes [et] de veiller de toute urgence à créer des programmes de formation afin d'éliminer cette source d'incompréhension". À expliquer scientifiquement.

DR



préexiste : "l'attachement des gens à leur terre natale et la difficulté à envisager la vie ailleurs, la perte du travail" (ibid.). La seconde découle des conditions 3 et 4 ci-dessus : que l'intervention des experts, Lochard et son équipe en l'occurrence, fasse l'objet d'une demande "spontanée" d'une association locale. À Tchernobyl, cette association s'appelait "Pousse de vie" ; il n'est pas établi qu'elle ait préexisté. À Fukushima elle n'existait pas en tant que telle fin 2011 ; créée en février 2012, elle a pris le nom "ETHOS in Fukushima", preuve formelle de l'efficacité de l'hameçon lancé par Claire Cousins.<sup>18</sup> Plus fort peut-être, c'est le blog de cette association qui prend soin de la diffusion de la mémoire des douze séminaires de l' "ICRP Dialogue Initiative in Fukushima". On ne pouvait imaginer plus apte à inspirer confiance à toutes les bonnes volontés et gagner le marché du charity business de Fukushima.

Mais le plus beau résultat à l'actif de telles opérations concerne les relations humaines qui se tissent progressivement, séminaire après séminaire. L'attitude initialement réservée, parfois teintée d'une nette méfiance, de la partie "contaminée" cède progressivement le pas à des rapports plus détendus et même à une franche et amicale connivence. Pourtant, et tout-à-fait objectivement, la partie "contaminée" est otage de la situation.<sup>19</sup> Or la direction de la partie experte est constituée d'agents employés par les preneurs d'otage. Ce sont certes des preneurs d'otage d'une catégorie particulière non encore répertoriée comme telle – preneurs d'otages sans intention de l'être, pour avoir favorisé et/ou promu une activité pouvant d'un seul coup, de par les processus physiques en jeu, enfermer des centaines de milliers de personnes dans une sorte de camp radioactif. Ce processus psychologique qui voit les otages fraterniser avec leurs gardiens au bout d'un certain temps partagé a pour nom "syndrome de Stockholm".

#### Notes :

**15 :** En 1954, le généticien Sturtevant s'alarme publiquement des conséquences potentielles des retombées radioactives des essais des bombes H américaines.

**16 :** Lochard, S. Prêtre, *Return to Normality after a Radiological Emergency*, Health Physics, Vol. 68 No 1, "http://uri.ca/o7ubq", 1995, pp. 20-26.

**17 :** "Kantei" est le nom japonais du Cabinet du Premier ministre.

**18 :** Le 4 avril 2011 Claire Cousins, présidente de la CIPR a mis gratuitement en ligne le rapport III de la CIPR, celui qui présente l'opération ETHOS au Bélarus. Les rapports de la CIPR sont payants (environ 150 \$ chacun).

**19 :** Terme explicitement employé par Raisa Misura de l'Hôpital central de la région de Stolyn, Bélarus, dans son exposé devant le 12e et dernier séminaire "ICRP Dialogue Initiative in Fukushima", le 13 septembre 2015 à Date.

2. le retour vers la normalité doit "être géré en restant dans la gamme des niveaux tolérables de risque, adoptés sur la base d'une procédure optimisée"<sup>16</sup>, ce qui signifie chercher le coût économique minimal dans la limite "tolérable" sur le plan sanitaire.
3. "élaborer un contexte éthique et contractuel pour surmonter la perte de confiance en les autorités et les experts" (Lochard devant le Kantei).<sup>17</sup>
4. "impliquer les habitants dans leur propre protection" (ibid.), c'est-à-dire les amener à voir la radioactivité comme un risque naturel que l'on doit affronter de bon gré et de façon responsable, comme tous les autres.
5. adopter "une approche culturelle de la mémoire de l'accident" (ibid.), et, implicitement, surtout pas politique, donc.

Deux conditions complémentaires très spécifiques sont à réunir pour assurer le succès d'une campagne de type ETHOS et sa prolongation. La première

La vie reprend son cours normal au Japon.



© Menu xyz



[...]

**Notes :**

20 : ACRO, Augmentation du taux de cancers de la thyroïde : explications du Prof. Tsuda, "http://uri.ca/07wb4", 13/10/2015.

Au 31 mars 2015, 96 cancers de la thyroïde avaient été opérés chez des enfants dépistés dans le cadre du programme de la FMF.<sup>20</sup> Les trois quarts s'accompagnaient d'indications de métastases ganglionnaires. Cette réalité bat en brèche les prévisions minimalistes publiées dans le second rapport de l'UNSCEAR de 2013. Prévisions fournies par un modèle dose-effet non validé utilisant les données de la dosimétrie présentées dans le rapport préliminaire de 2012 du même UNSCEAR



© Jill Press/Fr/Geethy Images

Le 1<sup>er</sup> novembre 2011, le député Yasuhiro Sonoda, qui avait un mois plus tôt prétendu à des journalistes qu'il pouvait sans problème boire un verre d'eau décontaminée provenant du site de Fukushima devant eux quand ils voudraient, se voit contraint de le faire pour "sauver la face"... d'une main dont le tremblement a été capté en gros plan par toutes les télévisions.

(avec la participation de Balonov, l'homme qui avait prédit publiquement que les retombées de l'accident ne provoqueraient aucun cancer de la thyroïde). La presse japonaise attribue ces rapports à l'OMS, qui n'a fait qu'y apposer son label, comme de coutume. C'est de la mauvaise information qui contribue à brouiller l'analyse. La dynamique de "l'épidémie" est similaire à celle des premières années d'après Tchernobyl. Il se pourrait que l'accroissement vertigineux de l'incidence de la maladie à partir de la cinquième année après Tchernobyl se reproduise à Fukushima.



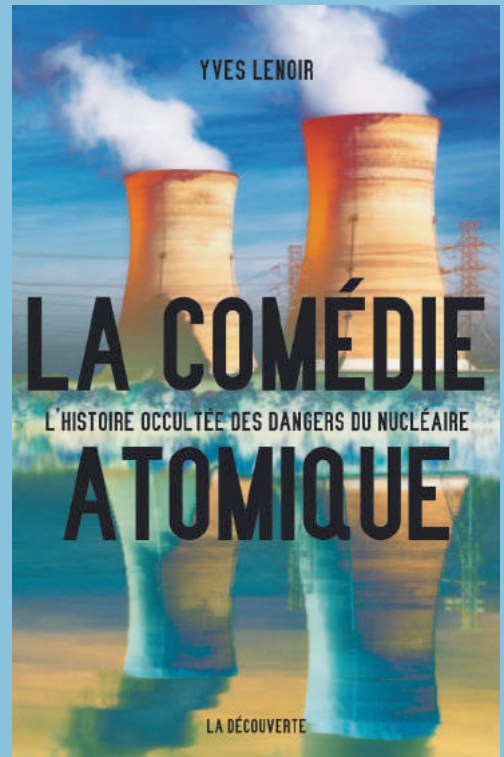
DR

**"La comédie atomique"**

Yves Lenoir, *La comédie atomique – L'histoire occultée des dangers du nucléaire*, éd. La Découverte, mars 2016, 320 p., 22 €, à commander en librairie.

Bien peu connaissent le complexe millefeuille des institutions qui contribuent à définir la doxa de la radioprotection internationale, les principes et les normes qui régissent l'exposition des populations et des travailleurs aux rejets radioactifs des installations nucléaires en fonctionnement normal ou après un accident.

Yves Lenoir, engagé depuis 1986 à faire connaître les impacts sanitaires réels de Tchernobyl et à soutenir les populations en zone contaminée, a entrepris de mettre en lumière de nombreuses pages totalement méconnues de l'histoire de la radioprotection, dans son nouveau livre "La comédie atomique".



S'il était rigoureusement impossible à l'auteur d'être exhaustif sur un sujet aussi vaste embrassant 80 ans de nucléaire militaire et civil, son livre n'en est pas moins une somme où l'on va de découverte en découverte sur la construction progressive du système radioprotectionniste international, ses dissimulations, ses accointances avec les intérêts de l'industrie nucléaire, les motivations de ses acteurs, les péripéties de sa propagande, etc. Un livre dense, riche et, cela ne gâche rien, fort bien écrit.

Xavier Rabilloud



# Franckushima : 250 pages en images sur le danger nucléaire

Illustrateur indépendant de formation scientifique, Géraud Bournet publie en mars 2016 son formidable livre graphique "Franckushima", qui mêle BD, illustrations, cartes, témoignages, articles, ... S'appuyant sur deux ans de recherches et un réseau de contributeurs, "Franckushima" aborde la catastrophe de Fukushima et ses multiples facettes de façon très complète, et traite en filigrane la question du risque nucléaire en France.

**Géraud, comment le projet "Franckushima" est-il né ?**

Au cours de l'année 2011, j'ai été très choqué par le peu de réactions en France et l'oubli rapide du désastre qui a suivi. Voulant en savoir plus, je n'arrivais pas à trouver de livres autres que des "pavés" intellectuels et militants ou des ouvrages de vulgarisation relativement superficiels pour me documenter sur le sujet.

**"Franckushima" est l'aboutissement d'un travail en réseau. Peux-tu nous en dire plus ?**

J'ai eu envie de réaliser un travail collaboratif, en réseau, pour offrir aux lecteurs une multiplicité de points de vue qui reflèterait le côté polémique du sujet. J'ai pris contact avec des scientifiques et chercheurs, des réalisateurs, des auteurs, des Japonais résidant au Japon et à l'étranger, des travailleurs du nucléaire et des militants associatifs. Certains m'ont apporté leur expertise scientifique et leur connaissance du sujet, le droit d'adapter des extraits de livres ou de documentaires. D'autres ont témoigné, m'ont fait parvenir des documents, études, ouvrages, photographies et analyses personnelles. J'ai également fait appel à plusieurs relecteurs pour garantir à l'ouvrage la rigueur scientifique et historique nécessaire.

**"Avec son travail, très sérieux sur le fond et attractif sur la forme avec les nombreuses illustrations, Géraud Bournet produit un outil d'information et de compréhension des enjeux du nucléaire utile à tous. [...] Un essai à mettre entre toutes les mains !"**

Michèle Rivasi, co-fondatrice de la CRIIRAD, députée européenne



J'ai voulu écrire ce livre car nous avons besoin de connaissances et d'arguments pour prendre position dans un débat qui dépasse largement le cadre des choix énergétiques. C'est un débat social et politique avant tout, un véritable choix de société.

**Qu'est-ce qui t'a amené à choisir cette forme composite, très riche sur le plan graphique ?**

Regardez dans votre entourage. Qui lit des livres sur le nucléaire ? À peu près personne. C'est un sujet complexe et rébarbatif réservé aux experts et aux militants écologistes. Je me suis dit qu'en travaillant sur l'aspect graphique, je pourrais rendre la lecture d'un livre sur le nucléaire plus attractive. L'ouvrage, est donc rythmé par des illustrations, cartes et planches de bandes dessinées afin d'en faciliter la compréhension et la lecture. Les schémas et les cartes offrent la possibilité de synthétiser des informations complexes et la bande dessinée permet d'entrer dans l'univers plus intime d'un témoignage.

## Aidez le projet en achetant le livre en prévente !

Le Réseau "Sortir du nucléaire" a soutenu Géraud Bournet à hauteur de 1000 €, mais le projet est globalement autofinancé par l'auteur qui souhaite travailler en toute indépendance. Vous pouvez le soutenir en achetant le livre (250 pages) en prévente dès à présent, au prix de :

- ◆ 20 € pour les habitants de l'agglomération grenobloise
- ◆ 25 € pour les autres localités (20 € pour le livre + 5 € de frais de port).

Vous pouvez pré-acheter le livre sur <http://franckushima.com/> ou en envoyant un chèque à l'ordre de : Lutopiquant éditions, 17 route de Revel, 38420 Domène



# Nuage de Tchernobyl et maladies thyroïdiennes : l'omerta et la lutte des malades en BD

L'Association française des malades de la thyroïde raconte sa lutte et révèle les secrets de l'omerta sur le nuage de Tchernobyl dans une bande-dessinée de grande qualité, dont nous vous livrons en avant-première quelques planches. Un beau projet... qui a besoin de votre soutien !



Le titre, la couverture et les planches de la BD sont encore susceptibles de modifications

Le 7 septembre 2011, la cour d'appel de Paris prononçait un non-lieu général dans l'affaire des retombées en France du fameux nuage de Tchernobyl. Se trouvait ainsi scandaleusement dédouané le professeur Pellerin, fondateur et directeur du Service central de protection contre les rayonnements ionisants (SCPRI), figure emblématique de l'omerta autour des retombées de Tchernobyl en France, qui ont entraîné une recrudescence de pathologies, notamment thyroïdiennes. Pellerin avait été mis en examen en mai 2006 pour "tromperie aggravée" par la courageuse juge d'instruction Marie-Odile Bertella-Geffroy.

Cette longue instruction judiciaire n'a été possible que grâce à l'action de l'AFMT qui, en 2001, a déposé plainte contre X, aux côtés de la CRIIRAD et de 51 malades de la thyroïde, accusant les pouvoirs publics d'avoir dissimulé les risques sanitaires liés aux retombées de Tchernobyl. Un an plus tard, plus de 600 plaignants les rejoignaient. La France n'avait pris aucune mesure de protection de sa population... Malgré 14 années de procédure acharnée, l'AFMT voit son dernier recours rejeté par la Cour Européenne des Droits de l'Homme le 31 octobre 2013.

Créée en février 1999 par 6 malades de la thyroïde réunis, dont Chantal Lhoir, présidente et fondatrice de l'association, l'AFMT a su rapidement tisser un réseau national. L'association a réussi à informer et aider de très nombreux malades de la thyroïde, mais aussi à les mobiliser dans un combat commun contre la chape de plomb de l'État.

En vue des 30 ans de la catastrophe de Tchernobyl le 26 avril prochain, l'AFMT — qui continue bien évidemment à agir — a initié en 2014 un très beau

projet : publier une bande-dessinée qui racontera cette histoire en une soixantaine de pages. La BD mettra aussi à la portée de tou-te-s nombre des secrets que l'instruction a permis de déterrer dans les dizaines de milliers de pages perquisitionnées par Mme Bertella-Geffroy.



Chantal Lhoir explique : "À travers cette bande-dessinée largement documentée, nous voulons rompre le silence des institutions quant à la cruauté des faits, et rendre aux dizaines de milliers de malades de la thyroïde, la part d'histoire que la justice leur a volé."

La BD, dessinée par l'illustrateur Marc Ingrand et scénarisée par plusieurs bénévoles, est déjà quasiment finie. Nous avons voulu en partager avec vous quelques planches sans attendre sa parution.

Xavier Rabilloud

## Ce projet a besoin de votre soutien !

Soutenu par le Réseau "Sortir du nucléaire" à hauteur de 3000 €, ce projet repose à 100 % sur un financement citoyen. L'AFMT appelle chacun-e à rendre possible la publication de la BD en participant au financement à hauteur de ses moyens, le montant nécessaire n'étant pas encore réuni. Pour permettre au projet de l'AFMT d'aboutir, vous pouvez envoyer un don (déductible de vos impôts à 66 %) à l'association par chèque (à l'ordre de : AFMT) à l'adresse suivante : AFMT, BP 1, 82700 Bourret.





LA FRANCE AINSI QUE LA BULGARIE EST LE SEUL PAYS EUROPÉEN  
À NE PRENDRE AUCUNE MESURE DE PROTECTION POUR SA POPULATION.

2 MAI: MICHÈLE BARZACK,  
MINISTRE DE LA SANTÉ,

NI LA  
SITUATION ACTUELLE,  
NI SON ÉVOLUTION ULTÉRIEURE,  
NE JUSTIFIE DANS NOTRE PAYS  
QUELQUE CONTREMESURE  
QUE CE SOIT!

6 MAI: FRANÇOIS GUILLAUME,  
MINISTRE DE L'AGRICULTURE

LE TERRITOIRE FRANÇAIS  
EN RAISON DE SON  
ÉLOIGNEMENT A ÉTÉ TOTALEMENT  
ÉPARGNÉ PAR LES RETOMBÉES  
DE RADIONUCLÉIDES  
CONSÉCUTIVES À L'ACCIDENT  
DE LA CENTRALE  
DE TCHERNOBYL!

11 MAI: ALAIN CARIGNON  
MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT

C'EST LE SUD-EST,  
L'ALSACE-LORRAINE,  
ET UN PEU L'OUEST QUI ONT EU  
DES TAUX DE RADIOACTIVITÉ PLUS ÉLEVÉS  
ET QUI SONT, JE LE RÉPÈTE,  
BIEN EN-DESSOUS DES TAUX À PARTIR  
DESQUELS IL Y A DANGER,  
LARGEMENT ENDESSOUS:  
5, 10, 100 FOIS  
EN DESSOUS...

ALAIN MADELIN  
MINISTRE DE L'INDUSTRIE

CHARLES PASQUA  
MINISTRE DE L'INTÉRIEUR

SELON MOI,  
UN SEUL REMÈDE:  
INTERDICTION DE CONSOMMER  
DES ÉPINARDS EN ALSACE!

AUCUNE CONSIGNE  
AUX PRÉFETS  
Y COMPRIS DANS LES RÉGIONS  
LES PLUS TOUCHÉES...



SYMPTOMES THYROÏDE



LES PROBLÈMES DE THYROÏDE SE MULTIPLIENT

BONJOUR DOCTEUR !

BONJOUR MADAME, ASSEYEZ-VOUS... QUE VOUS ARRIVE T-IL ?



JE RESSENS UNE GROSSE FATIGUE DEPUIS QUELQUES MOIS, ET JE N'ARRIVE PAS À REMONTER... J'AI CONSTamment SOMMEIL...



JE NE SUPPORTE PLUS MON MARI DOCTEUR... IL A DES SAUTES D'HUMEUR... ET DEVIENT VIOLENT...



MA FEMME EST DEVENUE HYPER ÉMOTIVE, ELLE S'EMBALLÉ POUR UN RIEN... C'EST VRAI QU'EN TANT QU'HOMME JE ME SENS TRÈS DIMINUÉ, LE TRAVAIL, LES ENFANTS, LE CRÉDIT ET MAINTENANT CES TRAITEMENTS!



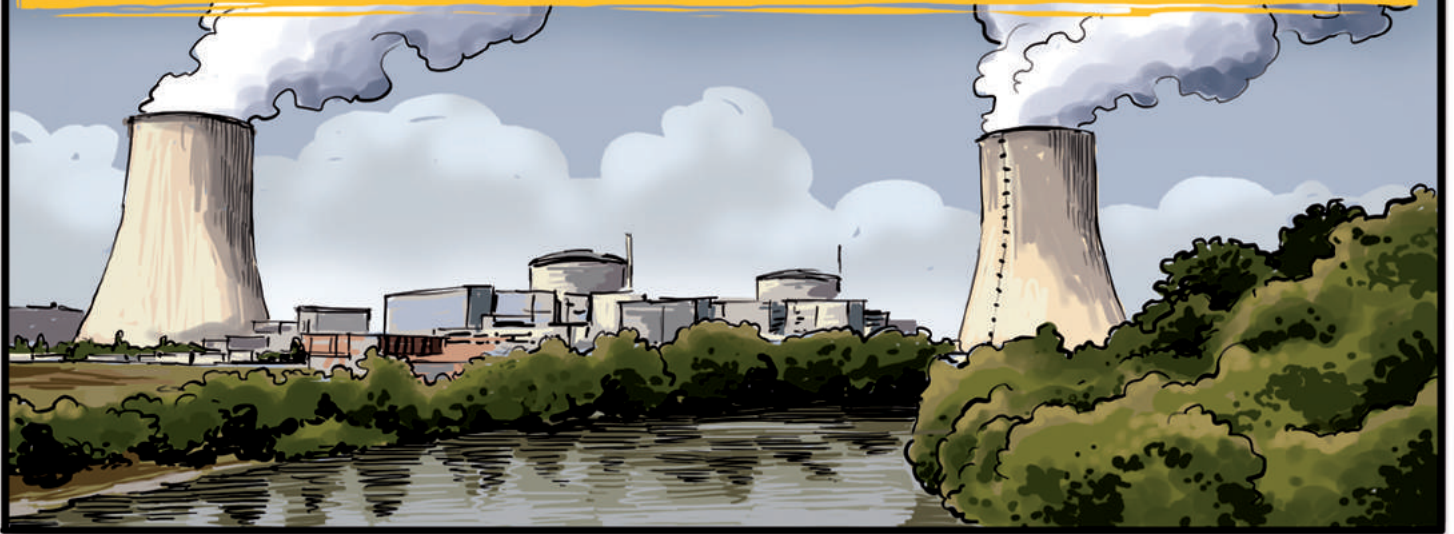
JE NE ME RECONNAIS PLUS J'AI PRIS 30KG EN UN AN, J'ESSAIE D'ÊTRE ENCEINTE EN VAIN, C'EST MA 3ÈME FAUSSE COUCHE



DOCTEUR, JE SAVAIS QUE JE N'ÉTAIS PAS BIEN ET QUE C'ÉTAIT PAS LES ANTIDÉPRESSEURS QUI ALLAIENT AGIR, TOUT LE MONDE ME TRAITAIT DE FAINÉANT, MAINTENANT QUE JE SAIS QUE C'EST UN CANCER, QUELQUE PART CELA ME SOULAGE...



"DES ÉCOLOGISTES AVAIENT TROUVÉ PLUS DE RADIOACTIVITÉ AVANT LA CENTRALE DE GOLFECH QU'APRÈS... ON AVAIT DU MAL À Y CROIRE ALORS CHAQUE SEMAINE DANS LE CADRE DE NOS "MERCREDIS SCIENTIFIQUES", ON ALLAIT CHERCHER DES ALGUES DE GARONNE, DES MYRIOPHYLLES, AVEC UN GROUPE D'ENFANTS DONT LES NOTRES"



"LES ÉCOLOS AVAIENT RAISON C'ÉTAIT PAS GOLFECH. AVEC EFFROI ON RECEVAIT UNE ANALYSE DE PLUS DE 2600BQ DE LA GRAVIÈRE DE SEILH... D'OÙ CELA POUVAIT-IL VENIR ? MILITAIRE ? ÉCOLE VÉTÉRINAIRE ? IL ÉTAIT HORS DE QUESTION QUE LES GOSSES TOUCHENT ENCORE À CES ALGUES, MAIS IL FALLAIT SAVOIR..."



ALGUES MYRIOPHYLLES

RÉPONSE: LES HÔPITAUX RANGUEIL ET C. REGAUD, DÉVERSAIENT L'URINE DES MALADES IRADIÉS À L'IODE 131 DANS LA GARONNE, SEULS HÔPITAUX ACHALANDÉS DE CHAMBRES PLOMBÉES POUR L'ARIÈGE, L'AUDE, LA HAUTE GARONNE, LE TARN ET GARONNE, LE LOT, LE LOT ET GARONNE ET L'AVEYRON... LES CHIFFRES ÉTAIENT STUPÉFIANTS 34.861 BQ PAR LITRE... À LA SORTIE DE RANGUEIL... ET SELON LA LOI: MAXIMUM 7BQ/LITRE TOUS RADIOÉLÉMENTS CONFONDUS!



1990:  
COURRIER DES SERVICES  
VÉTÉRINAIRES  
ENVOYÉ  
À JEAN MICHEL BAYLET  
ALORS PRÉSIDENT  
DU CONSEIL GÉNÉRAL:

" UN ENFANT D'UN AN  
QUI BOIT  
L'EAU DE LA GARONNE  
EN UN AN  
ABSORBE  
LE TAUX MAXIMUM  
DE  
RADIOACTIVITÉ  
RECOMMANDÉ "

ET  
LEUR ANALYSE  
ARRIVAIT JUSQU'À 13.701 BQ  
PAR KG  
DE MYRIOPHYLLES...



# 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](mailto:mobilisations@sortirdunucleaire.fr)

### Le PDG d'EDF se fait "pipoter" à Science Po !

Le 12 novembre, une vingtaine de militant-e-s se sont rendu-e-s à la conférence que donnait Jean-Bernard Lévy (PDG d'EDF) à Sciences Po sur "le rôle de l'électricité pour préparer le monde décarboné de demain".

Six personnes avaient réussi à avoir le sésame pour participer à la conférence, qui était sur invitation. Elles se sont donc introduites avec des pipeaux, l'arme suprême des J.E.D.I. for Climate pour couper le sifflet aux pourris !

de Sciences Po. Bien évidemment, nous avons aussi joué du pipeau et chanté en attendant la fin de la conférence... Un joyeux bazar contre le nucléaire !

Un peu avant 20h45, un groupe s'est rendu de l'autre côté du bâtiment de Sciences Po pour être bien certain de pouvoir interpeller le PDG d'EDF à sa sortie, car on se doutait bien qu'il n'emprunterait pas la sortie principale pour ne pas avoir à se confronter aux militants... Et nous avons réussi à l'interpeller avant qu'il ne s'engouffre dans son véhicule.

Une opération réussie malgré la très forte présence de vigiles qui fouillaient toutes les personnes à l'entrée de l'école.



© Thomas Bailles

Mais le gouvernement a largement utilisé le prétexte sécuritaire de l'état d'urgence pour casser la contestation citoyenne, à la veille de la COP 21. Dans la semaine précédant la mobilisation, les interdictions de rassemblement sont tombées les unes après les autres, contraignant les organisateurs à trouver d'autres manières de faire passer leurs messages.

À Paris, comme dans quelques autres villes françaises, a émergé l'idée de faire une chaîne humaine, afin de contourner l'interdiction. C'est ainsi que "la Chaîne Humaine pour un climat de Paix", s'est tenue le 29 novembre à midi, entre Oberkampf et Nation. Malgré les restrictions imposées par les autorités, cette chaîne humaine a rassemblé plus de 10 000 personnes, dans la bonne humeur.

### La chaîne humaine pour un climat de paix a rassemblé 10 000 personnes à Paris

Le 29 novembre devait être une grande journée de mobilisation partout en France, avec des dizaines de marches pour le climat organisées un peu partout, où les groupes du Réseau comptaient bien être présents pour clamer haut et fort "le nucléaire ne sauvera pas le climat".



© Chris Feits

Dès que Jean-Bernard Lévy a ouvert le bec pour diffuser sa propagande pro-nucléaire, un militant s'est levé et lui a lancé un "tiens, je crois qu'on nous joue du pipeau". Tous les autres militants présents se sont alors levés, ont joué du pipeau et chanté "EDF pipote la COP". Ils se sont fait sortir au bout de quelques minutes. Heureusement, un étudiant de Sciences Po appartenant aux J.E.D.I. était resté très calmement à l'intérieur jusqu'au moment tant attendu des questions du public. Il a pu interpeller Jean-Bernard Lévy sur le coût du nucléaire, le traitement des déchets et sur la fermeture de Nexcis (entreprise photovoltaïque).

Pendant ce temps, à l'extérieur du bâtiment, une quinzaine de militant-e-s avaient déployé deux banderoles "Le nucléaire ne sauvera pas le climat" et "Don't nuke the climate" et diffusait des tracts à toutes les personnes qui sortaient



© Thomas Bailles



Les antinucléaires étaient rassemblés vers la place Léon Blum, aux côtés des militant-e-s anti-OGM, anti-gaz de schistes, anti-TAFTA... Pour réclamer un changement de système. Nous étions très visibles grâce aux mains jaunes "Nucléaire Stop", et à tous les éléments artistiques réalisés ces dernières semaines par les artistes de l'Atelier des Possibles à Montreuil.

## Action aérienne à l'Arche de La Défense

Le mercredi 2 décembre, 4 militant-e-s non-violent-e-s se réclamant du collectif "Degrowth Climbers" ont escaladé l'Arche de la Défense, dans le but d'y tendre une grande banderole pour la justice climatique et contre le nucléaire. Pendant leur ascension, ils ont été rattrapés par une équipe spéciale de la police, chargée de la protection des toits. Trois des quatre activistes ont été neutralisé-e-s avant de pouvoir déployer la banderole, mais une grimpeuse qui avait de l'avance sur ses camarades a réussi à se hisser sur un des piliers de la structure de l'Arche pour y déployer une banderole "Stop EPR". Les quatre activistes ont été arrêté-e-s pour être conduit-e-s au commissariat de La Défense. Ils ont été relâchés au bout de quelques heures.



Les salariés travaillant dans les bureaux de l'Arche ont eu une sacrée surprise à leurs fenêtres. Ils ont posté de nombreuses photos de la militante suspendue dans les airs sur les réseaux sociaux.

## Village mondial des alternatives et climat forum, nous y étions !

Le week-end des 5 et 6 décembre se tenait le Village Mondial des Alternatives, où le groupe "Sortir du nucléaire Paris" tenait un stand avec des animations pendant tout le week-end.

En marge du village, se tenait le Climat Forum, où ont eu lieu de nombreuses conférences et ateliers. Le Réseau "Sortir du nucléaire" était présent pour proposer deux conférences. Nous avons pour l'occasion convié des activistes français et étrangers, ainsi que des scientifiques, afin qu'ils viennent témoigner des dommages causés par l'industrie atomique sur leur territoire et la manière de lutter contre des projets nucléaires.

Deux activistes antinucléaires russes, considéré-e-s dans leur pays comme

"agents de l'étranger", nous ont exposé les difficultés et la répression qu'ils rencontrent dans leur lutte contre le nucléaire. Ce statut très particulier est réservé aux associations et aux personnes qui reçoivent des fonds de l'étranger. Être agent de l'étranger c'est un peu être considéré comme un espion intérieur, et il devient alors très difficile de militer, tellement difficile qu'une des intervenantes, Nadejda Koutepova, a dû quitter la Russie et est maintenant demandeuse d'asile en France.

D'autres témoignages étaient aussi très poignants, comme celui de Yûki Takahata, qui revenait tout juste du Japon et qui nous a donné un aperçu de la réalité de la catastrophe de Fukushima, bientôt cinq ans après l'accident. Les autorités aimeraient bien passer à autre chose, oublier la catastrophe, la radioactivité, que la vie reprenne, que les habitants reviennent dans leurs villages, en zone contaminée... Bref, que l'on fasse comme si les problèmes appartenaient au passé. Sauf que la radioactivité est là, bien présente, et ce n'est pas en fermant les yeux que les choses s'arrangeront... Bien au contraire.





## EDF reçoit le diplôme de "Super menteur" lors d'une action festive !

Jeudi 10 décembre, une délégation colorée s'est rendue dans l'agence EDF Opéra pour remettre à l'entreprise, lors d'une action festive, le diplôme du "Super Menteur" et le trophée du greenwashing, qui prenait la forme d'un "arbre à pinceaux" recouverts de peinture verte.

Après un petit discours félicitant EDF d'être le plus grand mythomane de la COP 21, les activistes ont fait une grosse fête dans l'agence, à coup de sifflet, confettis, paillettes et autres serpentins ! Un joyeux bazar contre les mensonges de l'entreprise !

Par cette action, le Réseau "Sortir du nucléaire" dénonçait les multiples campagnes de publicité menées par EDF, visant à faire passer l'entreprise pour un défenseur du climat et parer le nucléaire de vertus qu'il n'a pas. Contrairement à ce que prétend EDF, le nucléaire n'est pas "décarboné". Les activistes dénonçaient également l'instrumentalisation de l'enjeu climatique par EDF, sponsor de la COP 21, afin de verdir son image.

Ce diplôme du "Super Menteur" fait suite aux 30 000 signatures demandant à EDF, dans une pétition, d'arrêter de mentir en prétendant que son électricité serait "décarbonée" et bonne pour le climat. EDF s'est déjà vu décerner le Prix Pinocchio du climat dans la catégorie "Greenwashing", par les Amis de la Terre. Elle a en outre dû s'expliquer le vendredi 11 décembre devant le Jury de déontologie publicitaire pour sa campagne "Partenaire officiel d'un monde bas-carbone", où elle prétend produire une électricité "98 % sans CO<sub>2</sub>".

En réalité, le nucléaire, entrave le développement des vraies solutions face au changement climatique, que sont les économies d'énergie et les énergies renouvelables.

## Action antinucléaire au Bourget, sur le site de la COP

Le lendemain de notre action dans l'agence EDF, le long nez vert de super menteur s'est pointé au Bourget, encore une fois pour dénoncer les mensonges du lobby nucléaire. Des membres du "Nuclear Information and Resource

Service", de WISE International et du Women's Caucus ont rappelé que le nucléaire n'était pas une solution au changement climatique !

Bravo à ces militant-e-s qui ont réussi à faire une action sur le site de la COP, malgré un dispositif sécuritaire extrêmement présent...

## Le 12 décembre, nous avons eu le dernier mot !

Le Réseau se félicite du succès de l'ensemble des actions du 12 décembre et en particulier de l'action "Lignes Rouges pour une planète vivable", à laquelle nous avons participé activement aux côtés de 350.org, Attac, la Confédération Paysanne, Solidaires et de nombreux autres collectifs. Avec plus de 10 000 personnes, cette action organisée malgré les interdictions et en plein état d'urgence a su montrer la détermination des participants.

Ces lignes rouges étaient destinées à matérialiser les limites qui ne doivent pas, ou ne doivent plus, être franchies par les responsables du changement climatique, que sont notamment les grosses multinationales, dont EDF. Pendant la COP 21, sponsorisée à hauteur de 1,5 million d'euros par l'entreprise, ces lignes rouges ont volé en éclat avec la promotion de l'atome... Et nous étions là pour le dénoncer !

Dans le plus positif des scénarios que nous avons envisagé pour cette action, nous n'imaginions pas que cela puisse aussi bien se passer. Le blocage de l'avenue de la Grande Armée, qui avait commencé par un moment de recueillement dans le silence, s'est transformé au fil des minutes en une joyeuse fête. Les cubes gonflables qui devaient servir au blocage ont été transformés en ballons géants, qui naviguaient de part et d'autre



© Réseau SDN

du rassemblement sous les lancers des militant-e-s. Les kilomètres de lignes rouges déroulés en direction de La Défense pointaient du doigt les responsables de la crise climatique que nous vivons. La grande flèche rouge que nous formions est venu dénoncer, comme nous le souhaitons, ce symbole du capitalisme qu'est le quartier de La Défense, avec des entreprises comme EDF, Areva, Engie...

Ensuite, de nombreuses personnes se sont retrouvées sur les Champs de Mars, pour former une nouvelle chaîne humaine. Puis pour clore cette journée, un concert et des prises de paroles ont eu lieu au Mur pour la Paix. Cette belle mobilisation portée par une dynamique commune à de nombreuses associations et organisations ne s'arrête pas avec la fin de la COP 21, et elle se poursuivra dans de nombreuses actions en 2016. Comme le scandait le chanteur HK au soir du 12 décembre : on lâche rien !



© 350.org



# Marcher dans le désert contre le nucléaire

**"Wanti uranium – Leave it in the ground !" (L'uranium est un poison, laissez-le dans le sol !)**  
**Ce slogan a rythmé du 16 août au 19 septembre 2015 la 5<sup>e</sup> marche contre le nucléaire en Australie Occidentale, intitulée Walkatjorra Walkabout.**

L'objectif de cette marche était de protester de manière non-violente contre quatre projets de mines d'uranium actuellement à l'étude dans la région des Goldfields, en allant porter ce message directement sur le terrain.

Cet événement est co-organisé depuis cinq ans par des organisations aborigènes et non-aborigènes, fait remarquable dans un pays qui peine à sortir de son passé colonial et où le racisme est encore très fort.

La marche a rassemblé des dizaines de personnes de tout âge, venues d'Australie, du Japon, de Taïwan, d'Iran, du Royaume-Uni, de Suède, de Nouvelle-Zélande, des États-Unis et de France.

Pendant un mois nous avons donc parcouru environ 450 kilomètres entre les villes de Wiluna et Leonora, en passant par plusieurs sites menacés par les compagnies minières Cameco et Toro Energy.

## L'extraction d'uranium : menace sur le 5<sup>e</sup> continent

Le sous-sol australien abrite 40 % des ressources mondiales d'uranium et six mines sont actuellement en activité. Des malformations affectent la faune et la flore autour de ces sites, ce qui renforce l'inquiétude des populations concernées par les projets d'extraction en Australie Occidentale.

Extraire de l'uranium nécessite par ailleurs une énorme quantité d'eau, extrêmement rare et précieuse dans cette région semi-désertique. À titre d'exemple, la mine d'Olympic Dam puise plus de 35 millions de litres d'eau par jour dans le sous-sol australien, ce qui provoque l'assèchement des points d'eau utilisés par les populations locales et la mort des milieux naturels environnants.

Pas après pas, nous avons été fascinés par ce "désert" qui est loin d'être vide et stérile : oiseaux, lézards, kangourous, dromadaires (!), centaines d'espèces de fleurs du printemps austral...

Dans le contexte australien, la question de l'extraction de l'uranium se pose aussi sur le plan social et culturel. Ces gisements étant situés sur des territoires traditionnels aborigènes, les exploiter reviendrait à nier une nouvelle fois la souveraineté des Aborigènes sur leurs propres terres.

Chaque soir au campement nous avons pris conscience que la menace de destruction pèse également sur quantité de sites naturels qui ont toujours aujourd'hui une forte valeur sacrée pour les Aborigènes.

Ces semaines passées à l'autre bout du monde avec des personnes venues des quatre coins de la planète nous ont fait réaliser à quel point la question du nucléaire est globale. Si en Australie l'uranium est une menace, c'est bien parce que des pays comme la France en importent ...

## Du groupe affinitaire au réseau antinucléaire global

Marcher dans le bush et y vivre en quasi-autonomie pendant un mois requiert une solide organisation logistique. Sur les pistes de poussière rouge reliant des points d'eau parfois distants de plusieurs centaines de kilomètres, les véhicules tout-terrain et autres moyens techniques sont vitaux.

Mais c'est surtout sur le plan humain que se joue le succès de l'opération. Des "groupes affinitaires" prennent en charge les tâches quotidiennes à tour de rôle et des cercles de parole permettent de partager les informations et de se connaître. C'est la recette pour créer un groupe uni et efficace.

Grâce à cette marche, nous avons intégré un réseau antinucléaire mondial dont la solidité est fondée sur l'aventure humaine exceptionnelle de ces quelques semaines.

Pour plus d'informations, pour apporter votre soutien et pour participer à l'édition 2016 : <http://walkingforcountry.com/>



DR

Arrêt symbolique devant un site menacé par l'entreprise Toro Energy.

Riwal Couix

Henrik, Joe, Mira, Rez, Yako, Ben, Ruby, AC, Hayley, Andrew, Eden, Christopher... et tous les autres qui marchent derrière nous !



DR

# Essais nucléaires : les atteintes aux enfants

La levée du secret défense, en 2013, sur près de 400 documents de la période des essais nucléaires permet de constater que le Service de santé des armées, les ministres de la défense et les présidents de la République successifs depuis 1960, étaient parfaitement informés, essai après essai, des risques sanitaires auxquels étaient exposés les populations et les personnels des sites nucléaires. Les conséquences sur les personnes les plus fragiles – enfants et femmes – sont d'autant plus préoccupantes qu'elles comportent des risques d'atteintes génétiques affectant les générations suivantes.

La France, consciente des mises en garde des scientifiques et généticiens comme Jean Rostand, a néanmoins repris des essais aériens en Polynésie de 1966 à 1974, de même que la Chine jusqu'en 1980. Peut-on mesurer les conséquences des expériences nucléaires de la France sur les populations les plus concernées de la Polynésie française ? Il faut constater qu'il n'y a eu aucune volonté de prévention et de suivi de la part des autorités sanitaires françaises. Bien au contraire, depuis le début des essais nucléaires jusqu'au milieu des années 1980, la santé publique en Polynésie était assurée par le Service de santé des Armées qui a tout fait pour couvrir du secret militaire les données sanitaires de la Polynésie.

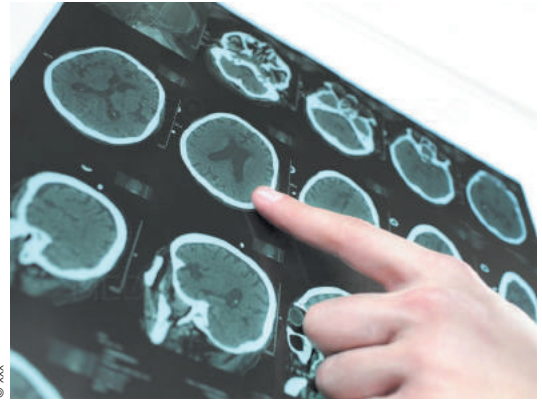
Constatant un taux anormalement élevé de leucémies en Polynésie, le Dr Rio constatait dans La Dépêche de Tahiti du 22 novembre 2011 : "Les médecins militaires ont, pendant des années, tenu secrètes les informations relatives aux conséquences des essais nucléaires. L'armée disposait d'un hôpital militaire, l'hôpital Jean Prince, et ses médecins militaires occupaient les principaux postes à l'hôpital civil de Mamao, donc aucune information ne filtrait sur les maladies traitées en Polynésie française."

Extraits du dossier "Enfants et générations futures victimes des essais nucléaires" paru dans Les Notes de Damoclès de février 2016, en parallèle du documentaire de Larbi Benchiha "Bons baisers de Moruroa" récemment diffusé sur France 3



## Tumeurs cérébrales des enfants polynésiens

Le 19 janvier 2010, le hasard d'une question lors de l'émission médicale "Avec ou sans rendez-vous" diffusée sur la chaîne publique France Culture aborde la question de la responsabilité des essais nucléaires dans un surnombre constaté de cancers du cerveau chez les enfants polynésiens. Interrogé par le



professeur Lyon-Caen, le professeur Sainte-Rose, spécialiste du cancer des enfants, très embarrassé, raconte : "On sait par exemple que les radiations pourront entraîner, favoriser, la survenue de tumeurs, en particulier cérébrales... La seule expérience... enfin je ne sais pas si je dois vous dire ça... C'est quelque chose de confidentiel... la seule expérience que j'en ai, c'est que pendant un certain nombre d'années, dans les années 80, nous avons vu arriver à l'Hôpital des Enfants Malades un nombre anormalement important d'enfants porteurs de tumeurs cérébrales en provenance des îles du Pacifique. Depuis ça s'est tari." Le Pr Olivier Lyon-Caen commente immédiatement les propos de son collègue Sainte-Rose : "Ce sont des observations qui laissent à penser qu'il peut y avoir des facteurs extérieurs, environnementaux, qui jouent un rôle chez les parents et les générations suivantes peut-être dans le développement de lésions tumorales."

Quand des spécialistes abordent, avec d'infinies précautions, la question de la transmission transgénérationnelle, voilà qui est d'importance, d'autant plus que cela met en cause les risques radioactifs auxquels des parents polynésiens auraient pu être exposés. Ce court échange, happé par le direct de l'émission, a été enregistré mais curieusement, il a été supprimé quelques heures plus tard dans l'enregistrement disponible sur le site internet de France Culture ! Pointer la responsabilité des essais nucléaires dans les causes des tumeurs cérébrales des enfants polynésiens est-il si compromettant, 20 ans plus tard, au point d'imposer le silence ?

Bruno Barrillot



# Vite, des infos !

## Rapport : les centrales sont vulnérables aux cyber-attaques

Selon un rapport publié en octobre 2015 par l'institut Chatham House, le risque d'une cyber-attaque aux conséquences graves sur les infrastructures nucléaires civiles augmente, à mesure que les installations deviennent plus dépendantes de systèmes numériques et utilisent de plus en plus des logiciels du commerce.

D'après le rapport, le personnel des centrales nucléaires peut ne pas réaliser l'étendue de la vulnérabilité des installations à des attaques numériques et donc ne pas être adéquatement préparé à réagir à de telles attaques. Par manque de formation, combiné à une circulation insuffisante d'informations entre ingénieurs et personnel de sécurité, le personnel manque souvent d'une connaissance claire de procédures cruciales de cyber-sécurité.



L'idée répandue selon laquelle toutes les installations nucléaires seraient totalement coupées d'internet et donc à l'abri des attaques est un mythe, selon Chatham House, tandis que des moteurs de recherche spécialisés peuvent aisément identifier des éléments critiques d'infrastructure connectés à internet. Et même lorsque les installations sont effectivement isolées du réseau, ce garde-fou peut être franchi à l'aide d'une simple clé USB ou autre lecteur de disque portable.

Des vulnérabilités peuvent être exploitées en amont, en compromettant des éléments au stade de leur fabrication, avant leur arrivée sur le site nucléaire.

On apprenait par ailleurs début 2015 que Tepco, l'opérateur de la centrale accidentée de Fukushima, avait prévu d'économiser 30 millions de dollars en reportant à 2018 la mise à jour de 48 000 PC qui tournaient toujours sous le système d'exploitation Windows XP... dont Microsoft a définitivement cessé toute mise à jour et tout support technique en 2014.

Sources : Chatham House, "Cyber Security at Civil Nuclear Facilities: Understanding the Risks"; AFP-JJII

## Nucléaire et risque terroriste au Japon

À la suite des attentats de Paris en novembre, des journalistes ont questionné Shunichi Tanaka, le président de l'autorité de sûreté nucléaire japonaise (la NRA), sur la vulnérabilité des installations nucléaires nippones face au risque terroriste. Tanaka a indiqué que la NRA allait "renforcer les mesures de sécurité en demandant la coopération des organisations pertinentes comme la police."

La NRA accorde cinq ans aux exploitants pour mettre en place les modifications de sûreté prévues par les nouvelles règles qu'elle a édictée en juillet 2013. Pendant ce temps, Daech a indiqué dans son journal numérique anglophone Dabiq : "l'État islamique a averti la nation païenne du Japon qu'elle mettrait en danger la vie des citoyens japonais en apportant son soutien à la croisade américaine [contre Daech]. Avant l'engagement de Shinzo Abe [le premier ministre] à soutenir cette croisade, le Japon ne figurait pas sur la liste des priorités visées par l'État islamique."

Selon un rapport de 2015 de l'Agence de Police Nationale du Japon, des unités de sécurité spéciales armées de mitraillettes, de fusils et équipées de véhicules blindés armés ont été déployées pour garder les installations nucléaires. Le Japan Times relève qu'il existe 1900 agents de ce type à l'échelle de tout le pays, et que le nombre réellement affecté à la surveillance des quelque 16 centrales nucléaires qui pourraient être redémarrées (seule celle de Sendai l'a été pour l'instant).

Dans un câble diplomatique de février 2007 fuité sur Wikileaks, les États-Unis s'inquiétaient que "la police nationale armée est présente sur certains sites nucléaires ... au Japon, mais elle ne surveille pas toutes les installations, et la loi interdit aux agents de sécurité civils d'être armés."

Source : Japan Times, 20/12/2015



## L'électricité nucléaire d'EDF ne trouve plus preneur

Dans le n° 66 d'août, j'annonçais la dégringolade des ventes de l'électricité nucléaire d'EDF à ses concurrents fournisseurs, à un tarif soi-disant compétitif, le tarif Arenh (Accès régulé à l'électricité nucléaire historique). On sait maintenant que cette mévente a entraîné pour EDF un manque à gagner de près de 600 millions d'euros, entre janvier et septembre 2015. En effet, le groupe vend son électricité 38 euros le mégawattheure, ce qui est très en dessous de son prix de revient affiché à 55 euros.

Ci-contre : Même les actionnaires salariés d'EDF le pensent : les EPR prévus à Hinkley Point sont un "éléphant blanc" !

Plus préoccupant, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016, aucune vente d'électricité nucléaire n'a été faite à ce tarif Arenh, l'électricité étant moins chère sur les marchés de gros, où le prix est cette année autour de 36 € le mégawattheure, alors que le tarif Arenh est toujours à 42 euros.

Jean-Louis Gaby

Source : Les Echos, 06/12/2015

## EDF exclu du CAC 40

Entrée en Bourse en novembre 2005, son action était alors cotée à 32 euros, et en décembre 2015 elle ne valait plus que 13 euros, aussi cela a été un élément décidant le conseil scientifique des indices à exclure EDF du CAC 40 le 21 décembre dernier.



Avec ses 160 000 salariés, ses 72,9 milliards d'euros de chiffre d'affaires en 2014, l'avenir est sombre pour ce groupe très endetté (37,5 milliards d'euros fin juin 2015), car il est prévu dans les quinze ans à venir d'investir dans le rafistolage de ses réacteurs (50 milliards d'euros sur dix ans), alors que son électricité nucléaire est déjà trop chère par rapport au marché.

Jean-Louis Gaby

Source : Le Monde, 07/12/2015

## Industrie nucléaire : ses actionnaires-salariés se rebiffent

Mi-novembre, le site Boursier.com dévoilait que des salariés-actionnaires d'EDF s'inquiètent de l'impact du projet d'EDF de construire deux réacteurs EPR à Hinkley Point en Grande-Bretagne, et ce malgré le contrat scandaleux passé avec le



Royaume-Uni, dont l'État a accepté de garantir à EDF sur une durée de 35 ans un prix de vente de l'électricité déjà beaucoup plus élevé que le prix du marché.

Selon Boursier.com, EDF Actionnariat Salarié a demandé au groupe d'abandonner le projet, "dont les risques financiers sont trop importants" et qui "pourrait menacer la survie d'EDF". L'association se positionne alors que le groupe n'a pas encore pris la décision finale d'investissement, même si plusieurs jalons importants ont été posés, notamment concernant la sécurisation des tarifs avec le gouvernement britannique et l'appui du chinois CGN, qui doit entrer au capital du projet.

Quelques jours plus tard, ce sont 200 salariés d'Areva qui ont porté plainte contre X pour "délit de fausse information", estimant avoir été incités en 2013 à acquérir des actions par la direction qui leur aurait alors "volontairement caché" les graves difficultés financières du groupe. Après une perte record de 4,8 milliards d'euros en 2014, Areva avait annoncé en avril un plan de restructuration, qui prévoit d'ici à 2017 quelque 6 000 suppressions d'emplois dans le monde, dont 3 000 à 4 000 en France. Le "plan de sauvetage" mis sur pied avec l'État suppose le rachat de la branche réacteurs d'Areva par EDF.

Nombre des salariés, préretraités et retraités des sociétés du groupe Areva, ont investi au total 29 millions d'euros en 2013 dans un fonds commun de placement d'entreprise pour acquérir des actions Areva à des conditions privilégiées, et ont perdu "pratiquement la moitié de leur mise", selon la CFE-CGC. Près de 15 000 salariés sont potentiellement concernés, dont presque 12 000 en France.

L'ex-PDG d'Areva, Anne Lauvergeon, porte une responsabilité de premier ordre dans la situation financière catastrophique d'Areva, entre autres avec l'emblématique scandale UraMin qui a entraîné pour le groupe la perte sèche de 1,8 milliards d'euros. Mais pour elle, tout va bien : elle a pris la tête du conseil d'administration du fabricant de chaudières thermodynamiques bootsHEAT "pour l'aider à accélérer son développement industriel et commercial", après avoir été nommée en avril 2014 présidente du conseil d'administration de la société toulousaine Sigfox, spécialisée dans les technologies permettant aux machines de dialoguer entre elles via internet.

Sources : boursier.com, boursorama.com, AFP



## Craignant les résultats, la NRC met fin à sa propre étude épidémiologique

L'autorité de sûreté nucléaire étatsunienne (la NRC, Nuclear Regulatory Commission) a brutalement mis fin à une étude épidémiologique qu'elle avait elle-même commanditée à l'Académie Nationale des Sciences des États-Unis (la NAS). Celle-ci était censée déterminer si les taux de cancers à proximité des centrales nucléaires sont plus élevés qu'ailleurs.

Comme le note Michael Mariotte de l'association antinucléaire étatsunienne NIRS, cela, on le sait déjà, notamment grâce à la vaste étude épidémiologique commanditée par le gouvernement allemand (l'étude dite "KiKK", publiée en 2008), qui a mis en évidence, notamment, jusqu'à 117% d'augmentation des leucémies infantiles dans un rayon de 5km autour des centrales allemandes.



La première des trois phases de l'étude lancée par la NRC a été achevée. Il est permis de penser que les résultats préliminaires sont déjà suffisamment probants pour que la NRC juge plus prudent pour la santé de l'industrie nucléaire US de risquer une mauvaise publicité maintenant en "tuant" l'étude encore dans l'oeuf, plutôt que de la mener à son terme...

Ce soupçon ne peut être que renforcé par les explications ridicules avancées par la NRC pour justifier cette décision. L'étude serait "trop chère" et prendrait "trop longtemps" à mener. Trop chère ? La phase 2, qui en analysant en détail la situation autour de sept réacteurs différents, aurait déjà pu livrer des résultats des plus instructifs, n'aurait coûté que 8 millions de dollars. La phase 3, élargie à quelque 50 sites restants, aurait coûté environ 60 millions de dollars étalés sur 8 à 10 ans, soit 6 millions par an pour une agence dont le budget annuel est de 1 milliard de dollars... Trop longue ? Comment trouver excuse plus ridicule ? Les études épidémiologiques suivent parfois la même cohorte de personnes (souvent des travailleurs exposés à des contaminants) pendant des dizaines d'années. Une étude nécessitant 8 ans est donc loin d'être l'extrême en la matière. Et voilà 25 ans que la NRC a financé sa dernière étude épidémiologique, "déficiente jusqu'à l'hystérie" note Mariotte.

Source : Nuclear Monitor n°811, 09/2015

## Centrale de Tchernobyl : communiqué surréaliste en vue des 30 ans de la catastrophe

C'est une entreprise ukrainienne d'État qui gère ce qu'il reste de la centrale de Tchernobyl (et donc toutes les opérations liées au réacteur 4 accidenté, aux sarcophages ancien et nouveau, aux réacteurs arrêtés 1, 2 et 3). Elle a publié fin octobre une "Adresse de la centrale de Tchernobyl aux services relations presse des médias de masse".

On y lit ainsi que "La haute qualité avec laquelle l'entreprise relève tous ses défis permet à la Centrale de Tchernobyl de se fixer un nouvel objectif, à savoir : transformer l'opinion publique à propos de la Centrale de Tchernobyl, pour passer de l'image de l'entreprise où s'est produite la catastrophe nucléaire à une image d'une entreprise moderne, à la pointe, travaillant pour accumuler de l'expérience dans la gestion des matériaux radioactifs, créant une base d'opérations efficaces pour l'élimination des radiations et de l'accident nucléaire."

Explicitement en vue de la 30<sup>e</sup> année de la catastrophe en 2016, l'entreprise enfonce le clou du surréalisme soviétique façon Pravda : "Nous voudrions demander aux médias de masse de prendre en considération, lorsque vous préparerez vos informations sur la Centrale de Tchernobyl, le fait que l'entreprise veut corriger l'attitude de la communauté internationale à l'égard de la Centrale de Tchernobyl, et faire évoluer cette attitude de négative (en tant qu'entreprise [sic] où un accident nucléaire majeur s'est produit) à positive (en tant qu'entreprise avancée et "science-based" [fondant son activité sur la science, NDLR] qui partage avec le monde entier l'expertise unique qu'elle a accumulée)."

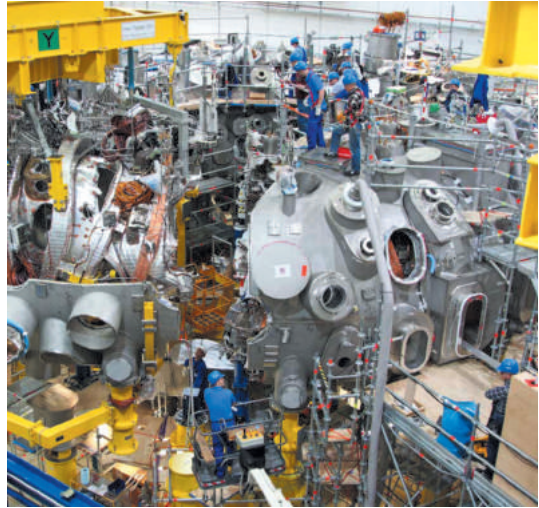
Source : SSE ChNPP / Chernobyl NPP, 22/10/2015



## L'Allemagne sort de la fission... mais poursuit des recherches sur la fusion

L'Allemagne a arrêté neuf de ses 17 réacteurs nucléaires à fission et fermera les huit autres d'ici 2022 mais abandonne-t-elle vraiment le nucléaire ?

Au nord de l'Allemagne, à l'institut Max Planck de Greifswald, la construction d'une grosse machine commencée au début des années 2000 se termine, les premiers essais viennent d'être effectués. Le premier plasma d'hélium formé dans la machine de 16 mètres de large s'est maintenu un dixième de seconde et a atteint une température d'environ un million de degrés.



Appelée Wendelstein 7-X, cette machine doit permettre la réalisation d'expériences de fusion entre du deutérium et du tritium. Ces deux gaz, sous l'action de compression provoquée par des aimants extrêmement puissants, seraient transformés en plasma, porté à des températures comparables à celles à l'intérieur du soleil. Ils devraient alors fusionner en libérant beaucoup d'énergie mais aussi un rayonnement neutronique risquant de produire des déchets radioactifs.

Les premiers essais sur les comportements des plasmas seraient conduit avec un mélange hydrogène-deutérium de façon à limiter le flux neutronique et la production de déchets radioactifs. Le coût de cette machine dépasse le milliard d'euros, financé à 80 % par l'Allemagne et 20 % par des fonds européens.

Ce projet est complémentaire et/ou concurrent avec l'ITER de Cadarache (budget supérieur à 10 milliards). Poursuivre ces grands chantiers inutiles et imposés, cela revient à priver les énergies renouvelables de financements indispensables à leur développement.

Remplacer le nucléaire de fission par le nucléaire de fusion ne va pas supprimer les risques d'accidents nucléaires, ni la productions de déchets radioactifs même si à priori leurs volumes et dangerosité seraient plus faibles.

Martial Château



# Bulletin d'abonnement et de parrainage

BR68

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.*



# Essaimer le solaire en coopérative (partie 2)

## La centrale villageoise des Haies

Après le premier volet paru dans notre numéro 67 (p.19-20), voici le second volet de cet article qui détaille la création de la Centrale Villageoise photovoltaïque coopérative des Haies.

Une fois le projet accepté dans son principe, la commune des Haies retenue pour l'accueillir, restait à le mettre en œuvre, ce qui ne fut pas une mince affaire. "Chaque étape s'est révélée complexe et mobilisatrice, au menu : nombreux déplacements, pas mal de sueurs froides et même quelques nuits blanches" souligne Hervé Cuilleron, président du Comité de gestion. Deux années de travail ont été nécessaires pour que le projet puisse aboutir.

### Les études techniques préalables

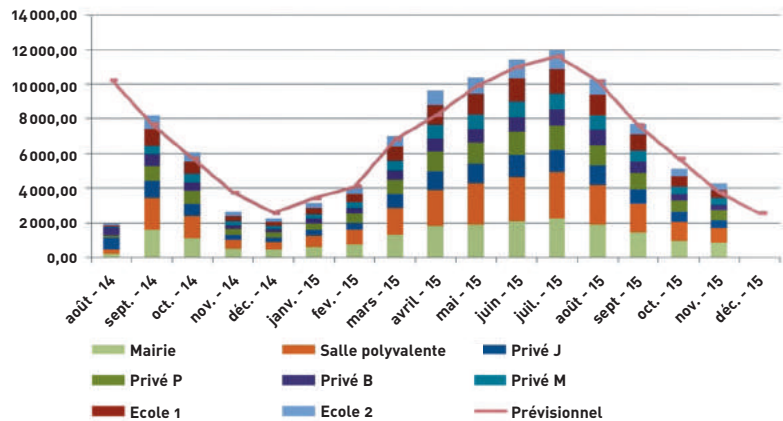
Le projet a fait l'objet de plusieurs études de faisabilité technique. Des études de raccordement ont été menées en par-tenariat avec ERDF. Le cabinet TALEV, assistant du maître d'ouvrage a réalisé par ailleurs une étude de faisabilité som-maire (APS), puis des études détaillées de l'avant projet (APD). TALEV a établi dans ce cadre, avec le concours d'une architecte, les plans de "calepinage" (disposition des modules sur les toits) et des abergements, afin d'optimiser l'intégration architecturale des modules. TALEV a également produit l'estimation de la production. Le Bureau d'études Bost Ingénierie a établi un diagnostic structure de l'ensemble des charpentes supportant les toits d'implantation des modules, afin de sécuriser pleinement les propriétaires loueurs de toitures.

### Des matériaux et des entreprises choisis pour leurs références et leur proximité locale

Le dossier de consultation des entreprises (DCE) a été réalisé par TALEV. La consultation d'entreprises a eu lieu en décembre 2013 et a mis en concurrence 8 entreprises, choisies pour leurs références et leur proximité au territoire. Le choix de l'installateur s'est effectué le 21 janvier 2014.

L'entreprise choisie après consultation pour réaliser 8 installations est FL Énergie, société basée à Saint Étienne, ayant de nombreuses références dans le photovoltaïque. FL Énergie est intervenue avec la société RC3, également basée à Saint Étienne. Les panneaux utilisés sont des modules polycristallins de fabrication européenne permettant une bonification (Certsolis +10%). Le système d'intégration

### Suivi mensuel production



utilisé est le système SOLRIF et les onduleurs sont de marque SMA.

Différentes garanties, prévues dans le cahier des charges de consultation des entreprises sont apportées. Les panneaux et leurs supports ainsi que les onduleurs sont garantis 10 ans. La puissance des modules est garantie à 80% linéairement sur 26 ans. FL Énergie et RC3 fournissent pour leur part une garantie décennale relative au chantier spécifique.

### Les démarches administratives

Les toits servant de support aux panneaux photovoltaïques sont loués par la SAS à leurs propriétaires, qu'ils soient pri-vés ou publics. Des baux civils à 20 ans ont donc été élaborés avec le concours d'un notaire, baux qui présentent la particularité d'intégrer une garantie bancaire.

D'autres démarches administratives ont été engagées et notamment auprès :

- ◆ d'EDF pour la négociation du prix de vente de l'électricité produite par la centrale villageoise,
- ◆ de l'entreprise en charge des tranchées,
- ◆ de celles en charge du raccordement en sous-traitance d'ERDF,
- ◆ du fournisseur de solution de télé-suivi de production,
- ◆ du fournisseur d'habillage bois des onduleurs,
- ◆ du comptable, etc.



## Le montage financier du projet

### Le coût d'investissement du projet

L'investissement intègre en fait plusieurs coûts. Les deux principaux concernent les panneaux et le raccordement, chacun de ces coûts étant estimé pour chacun des 8 toits.

Le coût des panneaux photovoltaïques a été estimé à 140 317 € et le coût de raccordement à 15 627 €. Plusieurs autres coûts ont dû être pris en compte : celui des tranchées à creuser entre onduleurs et branchement, celui des coffrets de protection des onduleurs, celui de l'extension de la garantie des onduleurs à 20 ans et enfin le coût de publicité foncière des baux civils de plus de 12 ans. Le coût d'investissement total s'établit finalement à 166 650 €.



### Un court documentaire à voir absolument !

Le documentariste Yves Bourget a réalisé en partenariat avec la Centrale Villageoise des Haies un excellent documentaire court (environ 15 mn) sur cette belle aventure. Ce film, intitulé "Boule d'énergie", est enthousiasmant et idéal pour (faire) sentir la motivation des gens agissant ensemble pour faire bouger les choses !  
À voir et à diffuser au maximum !

Le film est visible sur notre site web : [www.sortirdunucleaire.org/boule-d-energie](http://www.sortirdunucleaire.org/boule-d-energie)

Article initialement publié sous le titre "Produire de l'énergie localement, c'est possible (suite)", dans le bulletin n°63 de l'association "Chaussan Hier, Aujourd'hui, Demain"

Le financement de l'investissement est assuré à la fois par des fonds propres (capital social) et un emprunt bancaire. Côté capital social, la SAS dispose d'un capital social de 42 000 € \*. Le 18 octobre 2014, jour de l'inauguration de la Centrale villageoise, le capital souscrit rassemblait 166 actionnaires privés, personnes physiques (dont 36 mineurs) et personnes morales. Parmi celles-ci, la Société d'Économie Mixte SOLEIL (Solidarité Énergie Innovation Loire) a apporté 5000 €.

Côté emprunt, la chose n'a pas été simple. La plupart des banques du secteur bancaire classique n'ont pas donné suite à la demande de la SAS. C'est finalement la Nef qui a accepté de fournir l'emprunt garanti à hauteur de 10 000 € par la commune des Haies et à hauteur de 40 000 € par la Communauté de communes de la région de Condrieu.

### Les charges et recettes d'exploitation de la Centrale Villageoise

Les charges d'exploitation annuelles comprennent notamment l'assurance responsabilité civile, le suivi annuel de production, la maintenance, les loyers versés aux propriétaires (2,50 € le m<sup>2</sup>). Leur coût annuel, en vitesse de croisière, est estimé à 5224 € HT. Les recettes sont basées sur la vente d'énergie à EDF selon le tarif suivant : 32,66 c€/kWh

sur les six installations de moins de 9 kW et 15,99 c€/kWh pour les deux autres. Sur la base d'évaluation des "productibles", ces recettes sont estimées à 22 073 € HT par an. Le différentiel recettes/charges permet d'assurer le versement de dividendes aux actionnaires.

Pour assurer leur trésorerie de départ, la SAS a pu bénéficier d'un apport en compte courant d'associés de la part de la SEM Soleil et des CIGALES Séméne et Déome.

## Les résultats

La réalisation du chantier s'est effectuée en mai et juin 2014 et la première Centrale Villageoise photovoltaïque a été inaugurée le 18 octobre 2014 sur la commune des Haies en présence des différents partenaires qui se sont impliqués dans le projet.

Hervé Cuilleron, président du Comité de gestion a fort bien résumé les résultats de la démarche dans son allocution : "La Centrale Villageoise est installée sur 500m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques répartis sur 8 toitures: 4 publiques (la mairie, l'école, la cantine et la salle des fêtes) et 4 privées sur un rayon de 300 mètres (à l'exception de la grange des Merciers que l'on aperçoit sur la colline, à la droite de la Mairie). Un panneau pédagogique élaboré par le Parc du Pilat apporte les renseignements essentiels sur la réalisation de notre Centrale Villageoise. Il est apposé sur le mur de l'école."

En 2015, Hervé ajoute que "La puissance de la centrale est de 75 kWc. Un an après sa mise en service, notre production est de 91 021 kWh (supérieure aux 85 000 kWh prévus). En septembre 2015, nous adressons notre première facture à EDF SA." \*

La Centrale Villageoise de la Région de Condrieu s'inscrit pleinement dans la charte du Pilat (articles 3,4 et 5) où les mots de transition énergétique, économie locale des territoires, autonomie, environnement, participation citoyenne, prennent tout leur sens à travers une réalisation concrète.

Pour continuer sur la lancée, la Centrale Villageoise du plateau de Laysse (57 kWc) a été inaugurée le 25 avril 2015, celle du Vercors (50 kWc) le 13 juin, et celle du Val d'Heyrieu (94 kWc) le 17 octobre ! \*

**Michel Méry**

\* NDLR : informations mises à jour à l'été 2015 fournies par Hervé Cuilleron





# Toiture photovoltaïque : passez à l'action... sans vous faire arnaquer

**Vous envisagez de contribuer à votre échelle à la sortie du nucléaire et au déploiement des énergies renouvelables décentralisées, en installant des panneaux photovoltaïques en toiture. Voici quelques conseils pour passer à l'action en évitant les mauvaises surprises !**

## L'arnaque au crédit est actuellement courante

Un couple de Haute-Vienne a contacté le Réseau à Lyon, puis m'a envoyé un mail, au sujet de son projet photovoltaïque, pour lequel il venait de signer un pré-engagement de crédit de 26 900 €, soit 180 mensualités de 277 €/mois, et il avait une semaine pour le résilier.

Dans le cadre d'un programme d'installation de 300 maisons par région et par an, "L'Institut des Nouvelles Energies" proposait à ce couple une installation "aérovoltaïque" de 20 m<sup>2</sup>, avec production d'électricité, mais aussi d'air chaud permettant de baisser de 30 % la consommation du chauffage.

Le couple n'avait rien déboursé, car c'est la vente du courant à EDF qui devait payer l'installation en dix ans. Ensuite, de la dixième à la vingtaine d'années, il y aurait un revenu net d'environ 3000 euros par an.

Les seuls documents contractuels remis au client concernaient uniquement le crédit. Il n'y avait aucun devis, ni autre document de l'entreprise définissant la puissance de l'installation, sa productivité annuelle d'électricité, les marques et références de matériels fournis, les garanties, etc. Après mes explications, il va sans dire que le couple s'est rétracté, et il n'a pas été relancé.



J'ai un autre exemple près de chez moi, où une autre entreprise, juste après avoir encaissé le prêt, a réalisé l'installation en deux jours, mais n'a pas fait le nécessaire pour assurer le raccordement sur le réseau. Depuis trois ans le client ne vend pas de courant à EDF, mais rembourse le prêt, et en est à plus de 1000€ d'avocat.

Dans ce genre d'arnaque, l'entreprise ne s'engage contractuellement à rien. Après avoir perçu le prêt, elle réalise les travaux plus ou moins bien, ensuite n'assure pas systématiquement une bonne fin des travaux et parfois disparaît.

## Plaintes auprès du service des fraudes sur le label RGE

À la suite de nombreuses plaintes de consommateurs (2541 plaintes en 2014 dont 1797 pour pratiques commerciales trompeuses), les enquêteurs de la DGCCRF (Direction générale de la consommation de la concurrence et de la répression des fraudes) ont constaté que la détention du label RGE (Reconnu Garant de l'Environnement) n'apporte pas au consommateur la certitude de pratiques commerciales honnêtes.

Ainsi, des professionnels utilisent une présentation abusive du partenariat qui les lie à EDF, ou encore indiquent une envergure géographique et une compétence qu'ils ne détiennent pas.

Il est aussi annoncé des performances de production largement supérieures à celles réellement atteintes par les équipements vendus et installés, et en déduisent des taux de rentabilité artificiellement surévalués.

L'usage abusif des signes de qualité et du logo RGE par des entreprises intervenant dans le domaine de la rénovation énergétique et des énergies renouvelables a aussi été relevé. Aussi les particuliers doivent s'assurer que l'entreprise retenue pour leurs travaux dispose bien d'une qualification active pour l'année en cours, afin de pouvoir bénéficier des avantages liés à cette démarche de qualité.

Enfin, les nouvelles dispositions législatives de la loi Consommation, relatives au délai de rétractation ne sont pas systématiquement appliquées.<sup>1</sup>

## Comment choisir son installateur ?

Les labels sont monnayés cher par des entreprises commerciales qui, on le constate dans le paragraphe précédent, ne peuvent systématiquement garantir le sérieux des professionnels qui réalisent les installations solaires.

Aussi, pour être sûr de ne pas avoir de problèmes, il est important que vous choisissiez un artisan, si possible local, ayant déjà fait quelques réalisations, et surtout que vous preniez contact avec certains de ses clients, par exemple lors de portes ouvertes, pour savoir dans quelles conditions l'installation a été réalisée.

Pour obtenir des renseignements sur ces portes ouvertes, rendez-vous dans l'Espace Info Energie (EIE) de votre ville, contactez l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie) de



Le label RGE ne garantit pas toujours la qualité et la bonne fin des travaux.

## Notes :

1 : [http://tecsol.blogs.com/mon\\_weblog/2015/11/les-énergies-renouvelables-dans-le-collimateur-de-la-dgccrf.html](http://tecsol.blogs.com/mon_weblog/2015/11/les-énergies-renouvelables-dans-le-collimateur-de-la-dgccrf.html)

Ci-contre : Le Linky, compteur unique qui enregistre à la fois les index de production solaire et de consommation. Comparer la production notée sur votre onduleur avec celle du compteur RTE peut être utile.

Une toiture de 3 kWc plein sud et sans ombre sur les modules (installateur Solaire 2000).

votre secteur au 0810 060 050, ou prenez un rendez-vous avec un conseiller ([www.renovation-info-service.gouv.fr/rappel](http://www.renovation-info-service.gouv.fr/rappel)).



© Jean-Louis Gaby

**Notes :**

**2 :** Matières plastiques utilisées : deux films de résine transparente adhésive en éthylène-acétate de vinyle (EVA), qui enrobent et collent les cellules photovoltaïques en face avant et arrière, film mylar pour l'isolation des connexions arrière, film Tedlar pour la protection arrière et ABS ou autre pour le boîtier de raccordement des câbles.

**3 :** Plus de 96 % des modules photovoltaïques vendus sur le marché sont réalisés avec des cellules en silicium : monocristallin, polycristallin, amorphe, microcristallin et micro-morphe, donc sans matériau toxique ou rare (le silicium est l'élément le plus abondant dans la croûte terrestre après l'oxygène, et on le trouve principalement dans le sable).

**Ci-contre :** centrale de 300 MW à Cestas, près de Bordeaux, le plus grand parc photovoltaïque d'Europe, mis en service en décembre 2015 après seulement 10 mois de travaux (à comparer à la dizaine d'années pour l'EPR !). Les modules sont orientés vers l'est et vers l'ouest pour privilégier légèrement la production en début et en fin de journée.

Un module photovoltaïque est composé d'une vitre en verre, assurant la protection contre les agents atmosphériques, de cellules ici rectangulaires, en silicium polycristallin (en bleu), avec deux conducteurs verticaux en argent, d'un cadre, de profilés et de fixation en aluminium, de visserie en acier inox, et d'un conducteur de terre en cuivre avec une gaine en PVC. L'intégration est ici réalisée avec une couverture en tôles d'aluminium. Une ventilation naturelle sous les modules permet de limiter leur échauffement, facteur pénalisant pour leur rendement.



© Jean-Louis Gaby

Vous pourrez ainsi connaître les adresses des artisans de votre secteur, savoir quand les prochaines portes ouvertes seront réalisées, ou si elles ont déjà été réalisées, pour obtenir les adresses des clients notées sur les tracts distribués lors de ces occasions.

**Les modules photovoltaïques ne posent pas de problème !**

*Les matériaux utilisés*

Il faut installer des modules en silicium mono ou polycristallin (" 90% du marché), car ils ne renferment aucun corps toxique ni métal rare, et sont en général garantis au moins 20 ans.

Dans leur fabrication, le matériau utilisé en plus grande quantité est le verre pour la face avant, (et aussi parfois pour la face arrière), puis l'aluminium pour le cadre, suivi par les matières plastiques<sup>2</sup>, le silicium<sup>3</sup> pour les cellules photovoltaïques (épaisseur 0,2 mm) qui produisent le courant électrique, le cuivre, l'aluminium et l'argent pour les jonctions positives et négatives.

*Le recyclage des modules*

Un traitement par pyrolyse pourra permettre de récupérer la totalité des métaux, du verre (80 % en poids du module sans cadre), du silicium, et les matières plastiques seront transformées en partie en gaz combustible.

*Durée de vie*

La durée de vie des modules est estimée à plus de 35 ans. Si un module pose un problème particulier, il est en général assez facile de le remplacer.

*Les onduleurs*

Pour suivre précisément votre production, préférer les onduleurs qui ont une mémoire journalière,

mensuelle et annuelle des productions mais aussi des puissances maximum. Vous pourrez ainsi suivre au fil des années la perte de rendement de vos modules, qui est souvent inférieure à 10 % au bout de 20 ans.

*Le temps de retour énergétique des modules*

Dans les conditions d'ensoleillement de la France, il varie entre deux et quatre ans selon la technologie et l'ensoleillement local.

**Quelle surface installer, et à quel prix ?**

Il est économiquement préférable de couvrir la totalité de sa toiture en photovoltaïque, jusqu'à 9 kWc, car le prix de l'installation est dégressif, et cela permet de bénéficier du tarif d'achat par EDF. C'est aussi davantage esthétique. Comme élément de comparaison, une centrale de 3 kWc standard est normalement installée pour moins de 10 000 € TTC.

**L'orientation des modules est-elle importante ?**

Un lecteur nous a fait part que son installation photovoltaïque produit moins que ce qui est noté dans l'article (3 kWc produit 3 000 kWh/an), car elle est d'orientation ouest/sud-ouest. Il nous recommande donc de bien orienter plein sud pour avoir une production maximum.



DR

Ce n'est hélas pas toujours possible sur un bâtiment existant, mais il faut souligner que l'affaiblissement est d'autant moins important que l'inclinaison est faible. Il est malgré tout plus important d'avoir une production, même réduite de 10 % voire de 20 %, qu'aucune production solaire. Le seul impact est financier.

**Problèmes avec les monuments historiques**

Si votre projet se situe dans le périmètre de protection des monuments historiques, il est important que la vue offerte reflète une homogénéité, donc que l'ensemble de la toiture soit recouvert de modules. Installer les modules hors de vue de la voie publique, par exemple au sol, peut aussi être envisagé. Sensibiliser les élus à la production photovoltaïque peut aussi être un élément déterminant pour obtenir l'autorisation.

**Jean-Louis Gaby**

Ingénieur, ancien artisan solaire  
Administrateur du Réseau "Sortir du nucléaire"  
[solaire2000@wanadoo.fr](mailto:solaire2000@wanadoo.fr)



# À lire, à voir, à offrir

## DVD "Libres !"

Jean-Paul Jaud, J+B Séquences,  
104 mn, 2015, 20 € — À commander sur  
<http://boutique.sortirduclaire.org> ou en  
envoyant un chèque de 12 € (port compris)  
au Réseau "Sortir du nucléaire",  
9 rue Dumenge, 69317 Lyon Cedex 04.

Après "Nos enfants nous accuseront", Jean-Paul Jaud revient sur l'importance de l'éducation des enfants pour un avenir énergétique serein, basé sur des énergies renouvelables, en s'attachant à suivre, dans trois lieux bien différents, des enfants prenant conscience que leur liberté est intimement liée à une vraie transition énergétique.



Une colonie de vacances dans une ferme écolo de Gironde, non loin de la centrale du Blayais... Enfants et éducateurs alternent initiation à la musique, balades dans la nature, baignades et ateliers pratiques notamment pour découvrir le risque de catastrophe nucléaire...

Au Japon, des enfants exilés à 20 km de la ville de Fukushima prennent conscience avec tristesse de tout ce qu'ils ont perdu de manière quasi irréversible depuis la catastrophe, leurs habitations, amis d'école, lieux de jeux...

Au Danemark, Victoria, Emmanuel, Niklas, Noah et Sofus s'épanouissent en toute liberté au cœur d'une nature préservée sur Samsø, "l'île de l'énergie", une île alimentée à 100 % en énergies renouvelables.

Certes le film présente quelques longueurs et des erreurs ponctuelles sur le nucléaire. Mais "Libres" est un film poétique, qui trouve un équilibre entre cri d'alarme sur le danger nucléaire et mise en lumière de perspectives concrètes porteuses d'espoir.

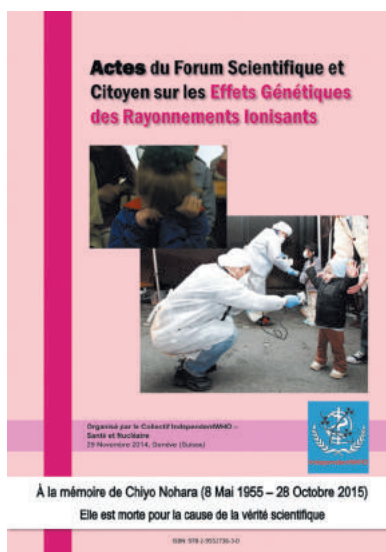
René Bonnardel

## Actes du forum "Effets génétiques des rayonnements ionisants"

À télécharger ou lire gratuitement sur  
<http://independentwho.org/fr/2015/11/05/actes-forum-2014/> ; commande en version imprimée pour 21,01 € + frais port et TVA.

"Le génome détermine la vie de nos descendants et le développement harmonieux des générations futures. En tant qu'experts, nous rappelons que la santé des générations futures est menacée par l'expansion de l'industrie nucléaire et l'augmentation de la quantité de sources radioactives." En 1956, le groupe d'experts en génétique de l'OMS, avec le prix Nobel Herman Müller, alertait ainsi sur la menace des rayonnements ionisants pour le patrimoine génétique de l'être humain.

Le collectif "IndependentWHO — Santé et nucléaire" a organisé un forum scientifique et citoyen sur les effets génétiques des rayonnements ionisants le 29 novembre 2014 à Genève, avec intervention de 6 experts de renommée internationale (Japon, USA, Finlande, Angleterre, Allemagne). Trois ont présenté les concepts fondamentaux des effets génétiques des rayonnements, les trois autres les effets génétiques sur les individus (malformations des enfants), les populations et les écosystèmes.



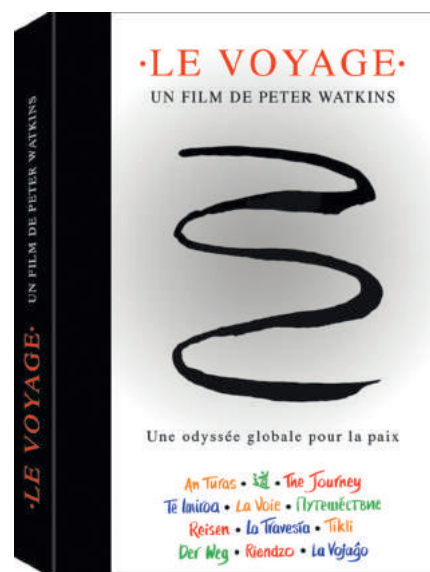
Chiyo Nohara a présenté les effets des radiations sur le papillon bleu japonais. Elle est décédée le 28 octobre dernier après être allée au bout de ses forces pour faire connaître la vérité. Les Actes sont dédiés à sa mémoire.

Marie-Élise Hanne

## Coffret DVD "Le voyage"

Peter Watkins, Doriane Films,  
coffret de 5 DVD, 19 épisodes, 14h30mn,  
version originale (8 langues)  
sous-titrée en français, 20 €,  
à commander sur [www.dorianefilms.com](http://www.dorianefilms.com)

Plaidoyer pacifiste et réquisitoire décapant contre l'arme nucléaire, ce film de 14h30, tourné entre 1983 et 1986, est construit autour d'entretiens tournés en 8 langues sur les cinq continents, alternant archives et reconstitutions réalistes d'attaques atomiques.



En s'analysant à mesure qu'il se déroule, ce tour de force documentaire de Peter Watkins, auteur de La Bombe (1966), est un redoutable outil pédagogique qui dénonce, tant par son contenu que par sa forme, la manipulation politique et médiatique de l'information sur l'armement nucléaire et ses conséquences dramatiques sur la planète et ses populations.

Œuvre majeure, bousculant les frontières entre documentaire et fiction, entre passé et présent, entre auteur et public, à faire « battre la vie » ici et maintenant, Le Voyage donne matière à ressentir et à penser.

Le groupe SDN Lot a relevé le défi d'en proposer la projection publique cet été, sur 4 jours, pour les 70 ans des bombardements atomiques d'Hiroshima et Nagasaki. Il en a tiré un « mode d'emploi » pour accompagner les groupes qui voudraient à leur tour le diffuser : <http://journeesdetudes.org/sdnlot/levoyage.html>.

Michel Lablanquie



**COP 21, FIN 2015 : MALGRÉ L'ÉTAT D'URGENCE, NOUS ÉTIIONS 10 000 LE 29 NOVEMBRE**



**À FORMER UNE CHAÎNE HUMAINE POUR UN CLIMAT DE PAIX, ET NOUS ÉTIIONS ENCORE**



**10 000 LE 12 DÉCEMBRE POUR TRACER LES "LIGNES ROUGES" À NE PLUS FRANCHIR.**



**LES ANTINUCLÉAIRES ÉTAIENT TRÈS IMPLIQUÉ-E-S ET TRÈS VISIBLES DANS CES ACTIONS !**