




n°84, Hiver 2020, 3 €

www.sortirdunucleaire.org

Sortir du nucléaire

Actualités du nucléaire et de ses alternatives



**Dossier :
nucléaire,
ça sent le sapin**



Sommaire

La revue du Réseau "Sortir du nucléaire" / n°84 / Janvier 2020
Fédération de plus de 900 associations et 61 000 personnes agréée pour la protection de l'environnement

- 4 Dans l'actualité
- 5 Accusons-les
- 6 Les citoyens surveillent la radioactivité
- 8 EDF dicte la politique énergétique !
- 9 Séismes : inquiétudes et préoccupations
- 10 Tour d'horizon des mobilisations
- 11 Hommage à Benjamin Dessus
- 12 Cycle de conférences Grand-Est
- 13 La campagne sur le terrain
- 15 Accidents de Saint-Laurent-des-Eaux
- 16 Artistes : Zweierpasch
- 17 Dossier : Nucléaire, ça sent le sapin
- 25 Transition énergétique en conscience
- 26 Nucléaire ou EnR : s'il fallait choisir...
- 28 Dorémi, rénovation orchestrée
- 29 Et si on positivait ?
- 30 Nuclear Pride : lobby philanthrope ?
- 31 Essais nucléaires : 10 ans de la loi Morin
- 33 Non aux JO radioactifs
- 34 À vous la parole
- 35 Chroniques

ALERTER 6

Surveillance citoyenne

AGIR 13

Actions de campagne

CHANGER 26

Nucléaire vs EnR

S'OUVRIR 31

10 ans de la loi Morin

DOSSIER 17

Les mentions légales :

Revue trimestrielle
"Sortir du nucléaire" n°84
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")

Direction de publication :
Bernard Cottier.

Rédaction en chef :
Anne-Lise Devaux.

Maquette : Wladimir Quénu.

Relectures : Nadia Boukacem.

ISSN : 1276-342 X
Tirage : 10 800 exemplaires.
Imprimé par Brailly (69) sur papier 100 % recyclé
avec des encres à base végétale.

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

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

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

**Nous sommes totalement indépendants.
Votre don nous est précieux.
Rendez-vous en page 34 pour nous aider.**

NUCLÉAIRE, ÇA SENT LE SAPIN

- 18 EPR : un fleuron s'enfoncé
- 20 Astrid : fin de l'illusion
- 22 Fraudes à tous les étages
- 23 Pertes de compétences en série



Édito

Le nucléaire : entre cynisme et nihilisme ? Dépassons la question !

Choix hasardeux, malfaçons, anomalies, retards, négligences, incompétences, fraudes, contaminations habituelles et accidentelles, accumulation de déchets ingérables, dépenses faramineuses, tous les signaux sont au rouge au royaume du nucléaire.

Après avoir englouti des sommes astronomiques, le projet français Astrid est enfin stoppé ; mais cela marque encore un peu plus l'absurdité de retraiter les combustibles nucléaires usés. Les EPR en construction accumulent les déboires, induisant d'immenses surcoûts.

Et pourtant, faisant preuve d'arrogance et de cynisme, cette filière nucléaire civile s'autoproclame indispensable à la lutte contre le changement climatique...

Si le fiasco de l'EPR de Flamanville est apparemment assumé, c'est pour mieux assurer la fuite en avant du 'cycliste nucléocrate', avec l'annonce de nouveaux réacteurs et l'achat de terrains ad-hoc. En fait, il semble que toutes les dissimulations soient permises, que la désinformation reste de mise, que la propagande pro-nucléaire continue sans scrupule.

La surveillance des militants antinucléaires est omniprésente et, bien que sournoise, la répression des activistes est réelle. Faut-il rappeler que nucléaire civil et nucléaire militaire sont intimement liés, tant par les cerveaux qui dirigent ces filières que par les méthodes mises en œuvre ? La raison d'État a bon dos pour imposer autoritairement des choix et décisions, hypothéquant gravement la santé des concitoyens et l'avenir du pays tout entier. Peut-on encore parler de démocratie dans ces conditions ?

Les conséquences des essais nucléaires français sont maintenant connues. Mais la manière dont les gouvernants de notre pays gèrent ce terrible héritage est révélatrice du niveau de nihilisme de ces 'hauts responsables'. Non seulement les opérateurs de ces essais ont été atteints par les radiations externes ou internes, mais les taux de radioactivité atmosphériques ont augmenté très sensiblement. Il n'est donc pas surprenant que l'industrie nucléaire civile s'octroie les autorisations de rejeter continuellement des quantités énormes de particules radioactives dans le biotope. Et même les accidents nucléaires de Fukushima et de Saint-Laurent-des-Eaux sont minimisés par les nucléocrates de tout poil.

Plus que jamais, il est temps que le nucléaire laisse la place à un autre monde, plus sain et plus serein ! Mais vu les forces en présence, cela ne se fera pas si facilement... Des associations et collectifs s'organisent : surveillances citoyennes, conférences d'information, actions juridiques.

En parallèle, les énergies renouvelables sont de plus en plus utilisées, et la maîtrise de l'énergie, notamment dans le bâtiment, se concrétise par des opérations de rénovation performante.

Des solutions existent ; à nous, toutes et tous d'y participer, voire d'en créer !

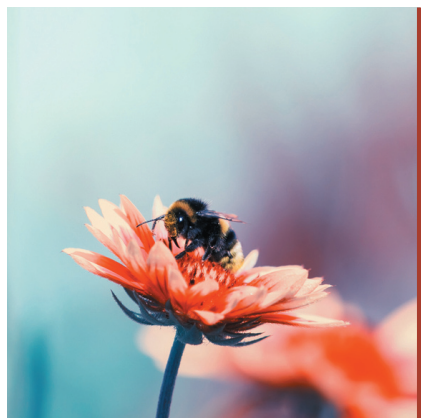
Alors, oui à la vie et non au nucléaire !

■ L'équipe du Réseau "Sortir du nucléaire"

EN BREF...

■ Une fleur au Tricastin qui n'a rien de naturel

Bientôt la naissance d'une Fleur au Tricastin ? Cette nouvelle INB¹ serait la conséquence d'une spécialité française : le "retraitement" des combustibles usés pour en extraire des matières "valorisables". Matières qui ne sont pas comptabilisées dans les déchets nucléaires officiels et qu'il faut bien entreposer quelque part en attendant un hypothétique usage. Avec une augmentation de 1 150 t/an prévue sur les 15 prochaines années², le site Orano Tricastin actuel arrivera à saturation en 2021.



© Adobe Stock

Alors voici la Fleur : neuf ans de travaux, 29 millions d'euros et une durée de vie de seulement 40 ans, 4 bâtiments, 25 000 m² pour 31 500 tonnes d'uranium³ et dans chaque bâtiment plus de 14 000 fûts et 300 conteneurs. Et de larges voies de circulation autour pour de nombreux transports nucléaires. Pour protéger les environs de la radioactivité ? Un simple talus en terre, habituellement utilisé comme écran visuel et sonore.

La demande d'autorisation de création de Fleur a été déposée fin 2017. L'Autorité environnementale vient de rendre son avis⁴. Si sa création est autorisée, ce sera par le Premier ministre, après avis de l'Autorité de sûreté nucléaire et après enquête publique. Donc même si elle semble déjà bien enracinée, la naissance de Fleur n'est pas encore actée.

■ Le chiffre

12,4 milliards d'euros c'est le coût de l'EPR de Flamanville. EDF a officialisé un nouveau dérapage de 1,5 milliard d'euros du projet de réacteur de troisième génération.

■ Orano va raser une forêt protégée pour exploiter une mine d'uranium au Kazakhstan

Pour exploiter un gisement d'uranium au Kazakhstan, Orano va couper une forêt de 366 hectares de saxaouls, une plante endémique menacée et qui fait l'objet d'une interdiction de coupe au Kazakhstan. La méthode d'extraction de lixiviation in situ⁵ utilisée nécessite d'entreprendre des travaux de nivellement qui impliquent de couper les saxaouls. "Le saxaoul est le seul arbre qui pousse dans les déserts kazakhs et qui ne demande pas des apports en eau et en nutriments spécifiques", a affirmé le chef des gardes-forestiers de la région kazakhe de Kyzylorda, Rau Aralbaïev, cité par le journal kazakh Kursiv.kz. "Le couper, c'est endommager l'environnement de notre région" poursuit-il, expliquant que sa disparition actuelle est due "à la demande forte pour l'utiliser comme bois de chauffage, ou de cuisine".

Source : Novastan.org

■ Fin du débat PNGMDR, la CNDP ne voile pas les questionnements

Dans son rapport la commission du débat public sur le Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs constate la mise à l'écart des citoyen·ne·s des prises de décision en matière de politique énergéto-nucléaire et les énormes lacunes du dossier du maître d'ouvrage. "Plus que la technicité du sujet, c'est bien la faible confiance dans l'écoute des décideurs qui a freiné la participation du public". À l'évidence aucune réponse fondée sur la seule expertise ou connaissance des "sachants" ne suffira. Le public veut être pleinement associé aux choix stratégiques (...). La conclusion est également aux petits oignons car selon la CNDP le gouvernement doit revoir sa copie en matière de gouvernance des déchets nucléaires : "il existe un besoin de repenser le lien entre la société civile et ceux, acteurs institutionnels, économiques, associatifs ou experts qui sont impliqués dans la gestion des déchets et des matières radioactifs, et plus largement dans les choix de la politique énergétique française". À bon entendeur ?

Notes :

1 : INB : Installation nucléaire de base

2 : Selon le PNGMDR 2016-2018, et hors hypothèse de requalification de l'URT en déchets

3 : 31 416 tonnes par an. De l'uranium de retraitement venant de l'atelier TU5 juste à côté ; de l'uranium naturel, utilisé pour fabriquer du combustible dans les usines du site ; de l'uranium appauvri, venant de l'usine W elle aussi voisine de la future Fleur.

4 : www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/191009_inb_eur_26_delibere_cle5162b3.pdf

5 : La technique d'extraction par lixiviation in situ est controversée notamment aux États-Unis, polluant les nappes phréatiques et laissant de nombreuses boues toxiques difficilement nettoyables.

ACCUSONS-LES

L'incident

■ Pollutions environnementales : le prix de l'incompétence ?

Les usines et centrales nucléaires ont acquis un droit à la pollution. Elles rejettent dans notre environnement des substances chimiques et radioactives. Ces rejets dans l'air et dans l'eau sont encadrés par des réglementations. Qui ne sont pas toujours respectées. Exemple type avec la centrale du Bugey (01).

À deux reprises en septembre 2019, le site nucléaire a rejeté dans l'air du cobalt 60, un élément radioactif artificiel. Créé par l'irradiation des métaux du circuit primaire, il émet des rayons pendant plusieurs années. Les relevés hebdomadaires de surveillance d'une zone de stockage de déchets radioactifs le prouvent : ces rejets ont dépassé le seuil maximum autorisé. Informée début octobre, l'Autorité de sûreté nucléaire est venue sur place, pour essayer de comprendre ce qui a bien pu arriver. Ce qu'elle découvre ne manque pas de sel.

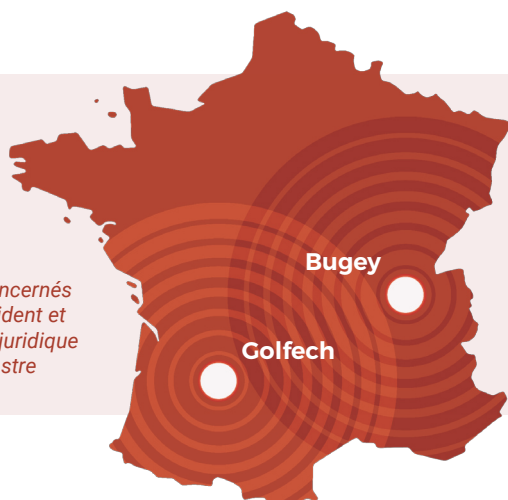


Durant l'été EDF a fait des travaux dans cette zone de déchets radioactifs. Et a oublié de mettre un filtre dans la ventilation. Pourtant il est écrit noir sur blanc dans les textes que tout ce qui sort de ce bâtiment est susceptible d'être radioactif, et doit donc être filtré avant rejet dans l'environnement. EDF a bien vu la première semaine de septembre que du cobalt 60 a été rejeté et que le seuil autorisé était dépassé. Mais l'exploitant ne s'est pas questionné sur le pourquoi du comment. Un autre rejet a eu lieu deux semaines après. Une double pollution qui aurait pu être évitée, si seulement EDF était plus rigoureuse et mieux organisée.

■ **Laure Barthélemy**

Article intégral : <https://frama.link/Bugey0919>

Sites concernés par l'incident et l'affaire juridique du trimestre



L'affaire juridique

■ "Couvrez ce rejet que je ne saurais voir"

Ou comment la centrale de Golfech (82) tente de faire passer un rejet radioactif accidentel pour un rejet contrôlé et maîtrisé.

Le 19 octobre 2016, un opérateur de la centrale nucléaire de Golfech met en route le dégazeur¹ du réacteur n°1. Mais comme le mode automatique de celui-ci est hors service, il est contraint de passer celui-ci en mode manuel, mode pour lequel il ne disposait pas

des consignes d'exploitation. Le dégazeur se remplit alors trop, au point d'entrer en surpression.



Et là, bim bam boum : les soupapes s'ouvrent, laissant les effluents liquides se propager dans un local et les gaz se faire aspirer par le système de ventilation et rejeter tout

droit dans l'atmosphère. La radioactivité à la cheminée est montée en flèche, au point de dépasser pendant deux minutes le seuil d'alarme². Et là où le bât blesse encore plus, c'est que le taux de radioactivité n'aurait jamais dû être aussi élevé, mais les assemblages combustibles du réacteur 1 avaient

un problème d'étanchéité et laissaient fuir de la radioactivité...

Notes :

1 : Équipement qui sépare les gaz radioactifs des effluents liquides produits afin de les stocker avant rejet dans l'environnement. Les centrales bénéficient d'un droit de polluer par des arrêtés taillés sur mesure qui leur permettent de rejeter des substances chimiques et radioactives.

2 : Au total, ce sont 136 milliards de becquerels qui ont été relâchés dans la nature, dont 78 milliards sur cette seule séquence de deux minutes.

3 : Réseau "Sortir du nucléaire", France Nature Environnement, Association Française des Malades de la Thyroïde, les Amis de la Terre Midi-Pyrénées, FNE 82, FNE Midi-Pyrénées, SEPANLOG, Stop Golfech-VSDNG, Sortir du nucléaire 82

Les associations³ ont déposé plainte, mais EDF a été relaxée en première instance au motif, notamment, que dès lors que ce rejet est passé par la cheminée (exutoire habituel des rejets gazeux) et que son taux a pu être mesuré, il s'agirait d'un rejet maîtrisé et contrôlé...

Les associations ont fait appel. Verdict le 13 janvier 2020 !

■ **Marie Frachisse**

Plus d'infos : <https://frama.link/Golfech1016>

Surveillance de la radioactivité : les citoyens agissent

En matière de nucléaire on peut s'intéresser au fonctionnement des centrales, à la gestion des déchets, aux transports, aux questions militaires mais également à la radioactivité. C'est en tout cas le choix de l'ACRO, de la CRIIRAD, et du Réseau Citoyen de surveillance de la Radioactivité Golfch-Le Blayais (RCSRGB). Interview croisée.

Parlez-nous de la création de vos associations, de leurs objectifs et missions ?

ACRO : L'ACRO est un laboratoire indépendant, créé en 1986 après Tchernobyl, dans une région fortement nucléarisée. Nos objectifs sont la protection de l'environnement, de la nature et de l'homme et la démocratisation des choix scientifiques et technologiques. L'ACRO n'est pas antinucléaire. Pour faire vivre le laboratoire¹ nous avons une activité commerciale (vente d'analyses et d'expertises, surveillance de laboratoires de recherche). Nous siégeons dans les CLI, au Haut comité à la transparence, au Comité d'orientation des recherches de l'IRSN, au débat public sur le PNGMDR... Nous essayons d'y influencer les décideurs. Nos résultats de mesure dans l'environnement sont tous publiés sur notre site Internet et versés dans la base nationale de mesures. Notre laboratoire est agréé par l'ASN.

CRIIRAD : La CRIIRAD² est une association loi 1901, née en 1986, suite à la catastrophe de Tchernobyl, en réaction aux mensonges des autorités concernant l'intensité des retombées radioactives sur le territoire français. Son objectif est d'améliorer l'information et par voie de conséquence la protection des citoyens vis-à-vis des risques liés aux rayonnements ionisants, qu'il s'agisse de radioactivité naturelle, de pratiques médicales ou du nucléaire. Pour cela, elle dispose de son propre laboratoire d'analyse qui comporte sept techniciens et ingénieurs. Le laboratoire est agréé par l'ASN pour certaines mesures.

RCSRGB : La création du RCSRGB a été déclenchée le 19 octobre 2016 quand la centrale de Golfch a rejeté dans l'atmosphère des éléments radioactifs. Au même moment, un releveur indépendant signale des valeurs trop élevées à proximité³. Cela a semé le

doute sur la surveillance par les autorités. Nous avons donc voulu contrôler la radioactivité autour de la centrale par nous-mêmes. Nous avons été une quarantaine à suivre une formation dispensée par la CRIIRAD et le RCSRGB a été créé le 14 octobre 2017. Nous souhaitons développer un réseau d'une vingtaine de releveurs.

Notes :

1 : L'ACRO a également contribué à la création d'un laboratoire après 2011 dans la banlieue de Tokyo.

2 : Commission de Recherche et d'Information Indépendantes sur la Radioactivité

3 : Entre 0,18 - 0,20 microSv alors que le bruit de fond se situe autour de 0,10.

Comment fonctionnent vos observatoires citoyens de la radioactivité ?

ACRO : Nous organisons, depuis 15 ans, des campagnes de prélèvements, une fois par mois à La Hague, deux fois par an sur le littoral Normand, et de manière moins régulière sur tous les cours d'eau du bassin Seine Normandie. Nous avons un réseau d'un peu plus de 200 préleveurs qui réalisent 50 % de nos mesures de surveillance. Depuis deux ans nous surveillons également la Loire, à l'initiative et avec, des associations membres du Réseau "Sortir du nucléaire".

Les points de vigilance sont la Loire, avec cette affaire des 310 Bq relevés, et le tritium dans l'eau du robinet. En cas d'accident grave, si Nogent a une fuite par exemple, comment les autorités vont-elles alimenter les 4 millions de Franciliens en eau potable ?



© Sdn-49

CRIIRAD : Afin d'informer très rapidement la population en cas de contamination, et avec le soutien de nombreuses collectivités territoriales, la CRIIRAD a mis en place, dès les années 90, un réseau de balises de surveillance en continu de la radioactivité atmosphérique. Il s'étend de la centrale du Bugey jusqu'en Avignon. Il ne s'agit pas de se substituer aux organismes officiels, mais d'exercer une vigilance qui les oblige à rendre compte de la réalité. Le collectif "nucléairejebalise" porte actuellement un projet d'installation d'une balise en région parisienne.

Le réseau de préleveurs bénévoles est complémentaire. Il s'agit de citoyens, adhérents de la CRIIRAD, qui ont été formés pour effectuer régulièrement des mesures du taux de radiation ambiant, le recueil des eaux de pluie et en cas de besoin prélever le couvert végétal et le sol. Les résultats des premières mesures, qui ne concernaient que le sud-est, sont disponibles sur notre site⁴. Le réseau compte actuellement une trentaine de participants répartis sur le territoire national.



© Sdn 49

Pour contacter les associations

ACRO – 138 rue de l'église, 14 200 Hérouville Saint Clair (FRANCE), Tél. : +33 (0)2 31 94 35 34, <https://www.acro.eu.org/agir-faire-un-don/> (formulaire pour s'inscrire)

CRIIRAD – 29 Cours Manuel de Falla, 26000 VALENCE, Tél. : +33 (0)4 75 41 82 50
contact@criirad.org, www.criirad.org et <http://www.criirad.org/agenda/stages.html>

RCSRGB – 19 rue Augustin Gignoux 82400 Valence d'Agen, Pour leur faire un don : <https://frama.link/RCSRGB-Dons>

CRIIRAD : Nous aimerions à terme avoir plusieurs bénévoles formés autour de chaque installation nucléaire mais il nous faut trouver pour cela d'avantage d'adhérents ainsi que les ressources financières nécessaires (NDLR : coordonnées ci-dessus).

Nous avons mis en place depuis plus de 20 ans des stages à l'utilisation d'un compteur Geiger pour le grand public. C'est en formant des citoyens, en France, au Niger et au Japon, que nous avons pu dénoncer des contaminations. Sans être membres du réseau CRIIRAD, les citoyens peuvent aussi s'inscrire aux stages sur notre site.

RCSRGB : Toutes les personnes intéressées pour devenir préleveurs ou pour soutenir l'association sont les bienvenues ! Il est possible de devenir adhérent ou de contribuer à notre crowdfunding. Les adhérents qui souhaitent participer à un autre niveau (réunion, prises de décision, vote), doivent être cooptés par un autre adhérent occupant déjà ce type de rôle.

Notes :

4 : <https://frama.link/CRIIRAD-RC>

5 : Balise qui mesure la radioactivité

RCSRGB : Nos neuf mesureurs relèvent la radioactivité quotidiennement. Nous avons fait analyser les sédiments, les plantes et l'eau de la Garonne suite aux révélations faites par l'ACRO sur le tritium dans l'eau. Nous menons des campagnes d'information du public via les médias régionaux, par exemple pour dénoncer la balise Teleray⁵ défectueuse sur le lieu de pompage en eau potable de la ville d'Agen. Nous sommes en lien avec les élus des communes voisines de la centrale afin de les tenir informés de nos résultats. Nous participons également à la CLI locale.

Qui peut rejoindre votre réseau de surveillance et comment faire ?

ACRO : Dans la zone du littoral normand, il suffit d'envoyer un mail à l'ACRO (NDLR : coordonnées ci-contre), pour être ajouté à la liste des préleveurs volontaires et prévenu par mail des campagnes qui sont aussi annoncées sur notre site Internet.

Pour la Loire et la Vienne, le mieux est de contacter les associations locales (NDLR : www.sortirdunucleaire.org).

Dans une région où il n'y a pas d'observatoire si des personnes sont prêtes à en monter un, nous sommes partants, notamment sur la Seine. Avis aux amateurs !

■ Propos recueillis par Anne-Lise Devaux



© Acro

EDF continue de dicter la politique énergétique !

Dans le feuilleton de la politique énergétique française, cet automne a donné lieu à un nouvel épisode illustrant la mainmise d'EDF sur les décisions et la complaisance du gouvernement

Énièmes retards et surcoûts, réparations problématiques, nouvelles anomalies : en 2019, l'EPR de Flamanville a accumulé les déboires (voir notre article p.18-19). En juillet, dénonçant des "dérives inacceptables" dont il "tirerait toutes les conclusions à tous les étages", Bruno Le Maire, Ministre de l'Économie et des Finances, commande même un audit sur la filière EPR. Ce constat aurait logiquement dû amener le gouvernement à y réfléchir à deux fois avant d'envisager la construction de nouveaux réacteurs. Officiellement, aucune décision ne devait d'ailleurs advenir avant 2021, voire avant la mise en service de l'EPR, prévue en 2023.

Or, le 20 septembre, EDF publie discrètement un appel d'offre au Journal Officiel de l'Union Européenne... en vue de la construction de deux EPR "nouveau modèle". Le 14 octobre, Le Monde dévoile une lettre éloquent, adressée à EDF par les ministres de l'Économie et des Finances et de la Transition Écologique. Semblant récapituler de précédentes discussions, ceux-ci demandent à EDF d'effectuer un état des lieux de la filière et de présenter pour mars 2020, un plan d'action... afin d'"être en mesure de répondre à l'exécution d'un programme de construction de trois paires de réacteurs sur trois sites distincts" !

Pour le gouvernement, interpellé, il ne s'agit que d'une "hypothèse de travail". La lettre n'évoque pourtant aucune autre piste. Et ces six réacteurs sont ce pour quoi plaide EDF depuis des années. Ils font aussi écho à un rapport remis fin août 2018 qui, prônant la construction de six réacteurs entre 2025 et 2035, n'était sans doute pas étranger à la démission de Nicolas Hulot.

Le 28 octobre, la remise du fameux rapport d'audit sur l'EPR, rédigé par l'ancien PDG de PSA, donne lieu à une mise en scène flagrante. Les grandes lignes du rapport, présenté comme "accablant" (sans pour autant qu'il contienne de faits nouveaux), sont présentées. Sortant les grands mots, Bruno Le Maire évoque un "constat d'échec", partagé par Jean-Bernard Lévy, PDG d'EDF. Elisabeth Borne, ministre de la Transition Écologique, mentionne de manière lapidaire que le gouvernement travaille également sur un scénario 100% renouvelable. Mais tout cela ne débouche sur aucune remise en question du programme EPR. Le rapport d'audit conclut en effet à la nécessité d'"afficher des programmes stables à long terme de construction de nouveaux réacteurs en France" !

Le coût des nouveaux EPR

Selon une note interne à EDF évoquée par Le Monde, EDF estime le coût de 6 nouveaux EPR à au moins 46 milliards, soit 7,5 à 7,8 milliards d'euros par réacteur. EDF étant fortement endettée, l'État serait appelé à la rescousse pour un "préfinancement".

Et si ces sommes étaient consacrées aux alternatives ? Selon les calculs de l'initiative Rénovons, avec 7,5 milliards d'euros, on pourrait financer en un an entre 300 000 et 500 000 rénovations performantes de logements et éviter ainsi annuellement 900 000 à 1,5 million de tonnes d'émissions de CO₂ !

Malgré l'agacement d'un Bruno Le Maire devant un "fleuron industriel" qui ne tient pas ses promesses, malgré la tentative affichée d'Élisabeth Borne de maintenir une autre option ouverte (jeu d'acteur ou volonté sincère de reprendre la main politiquement ?), il semble que la décision du gouvernement soit déjà prise : au nom d'un hypothétique "maintien des compétences", la construction de nouveaux réacteurs reste à l'ordre du jour. Le PDG d'EDF peut rester confiant.

■ Charlotte Mijeon



Faudra-t-il dans les années qui viennent que les militants occupent le pavé pour empêcher l'installation d'EPR dans plusieurs régions de France comme ils l'avaient fait en 2015 contre l'EPR de Flamanville. Ici à Lyon, Place Bellecour.

Séismes : inquiétudes et préoccupations

Le lundi 11 novembre 2019, un séisme de magnitude 5,4 sur l'échelle de Richter est survenu en vallée du Rhône. La centrale de Cruas a été arrêtée pour vérifications. Cet événement nous donne l'occasion de rappeler l'attitude désinvolte d'EDF vis-à-vis du risque sismique.

Des interrogations sur le séisme de référence

Les centrales de Cruas et Tricastin retiennent comme "séisme maximal historiquement vraisemblable" (SMHV) celui de Châteauneuf-du-Rhône d'une magnitude de 4,7 en 1873. Le "séisme majoré de sécurité" (SMS) est obtenu en ajoutant un demi-point : 5,2, soit, une valeur inférieure à celui du 11 novembre.

Pourtant des séismes bien plus importants ont eu lieu en vallée du Rhône, comme celui de Lambesc en 1909 de magnitude 6. Pourquoi retenir un séisme plus faible, alors que le principe de précaution aurait exigé de choisir la valeur la plus élevée ? Peut-être parce qu'il aurait alors été impossible d'implanter des centrales en vallée du Rhône ?

D'innombrables anomalies de non-tenu au séisme

Au vu de la fréquence à laquelle des anomalies de "non-tenu au séisme" sont découvertes¹, il est légitime de s'interroger sur une éventuelle fragilisation des équipements de la centrale de Cruas. Câbles et flexibles trop fragiles, pièces mal fixées et susceptibles d'en endommager d'autres en cas de choc, équipements corrodés...

Si certains sont des **défauts de conception**, d'autres résultent du **mauvais entretien**, comme ces tuyauteries des stations de pompes si corrodées qu'un choc brutal les ferait rompre². Illustration parfaite de **la priorité donnée par EDF à la production et à la rentabilité à court terme, au détriment de la sûreté.**

Ces anomalies de "non-tenu au séisme" ne sont généralement rendues publiques qu'une fois les réparations effectuées. **Pourrait-il y avoir à Cruas des dégâts (apparents ou non) liés à de telles anomalies qui n'auraient pas encore été découverts ou fait l'objet de réparations ?**

Enfin, une part très importante de ces anomalies est recensée **sur les diesels de secours, qui doivent assurer l'alimentation électrique en cas de problème.** Sur l'ensemble du parc, ces équipements sont très dégradés, si bien que l'Autorité de sûreté nucléaire a exigé la mise en place de "diesels d'ultime secours", censés pouvoir fonctionner en cas de séisme ou d'inondation. Au Tricastin, seule la moitié de ces diesels d'ultime secours est en état de fonctionner. À Cruas, fin septembre, un sur quatre était opérationnel. Le risque de perte d'alimentation électrique est donc réel.

La digue du Tricastin, inquiétante désinvolture d'EDF

La vulnérabilité des installations nucléaires au séisme concerne également celle de leur environnement. Dès le début des années 2000, l'ASN demande à EDF de s'assurer que la digue du canal de Donzère-Mondragon, en amont du complexe nucléaire de Tricastin, peut résister au séisme. Or, l'entreprise n'a commencé les investigations poussées qu'en 2015 ! Et ce n'est qu'en février 2017 qu'elle a reconnu qu'une portion de la digue ne résisterait pas au séisme majoré de sécurité. Informée quatre mois après, l'ASN a dû ordonner la mise à l'arrêt de la centrale pour que des travaux commencent³. Le 25 juin dernier, l'ASN a demandé à EDF d'effectuer d'ici à 2022 de nouveaux travaux pour que la digue résiste à un séisme plus important que le SMS.

Notes :

1 : Voir le recensement que nous effectuons : <https://frama.link/TerreTremble>

2 : <https://frama.link/SeismeFroid>

3 : Le Réseau "Sortir du nucléaire" avait d'ailleurs porté plainte.

Risque minimisé dès l'origine, découverte incessante d'anomalies, travaux effectués très en retard : tous ces éléments n'incitent pas à faire confiance à EDF dans la prise en compte du risque sismique !

■ Charlotte Mijeon, Anne-Lise Devaux



EN BREF...

À Chinon contre l'accaparement des terres par EDF

Samedi 30 novembre, une trentaine de personnes se sont rassemblées aux abords de la centrale nucléaire de Chinon (37). À l'appel de Sortir du nucléaire Touraine et de la Confédération Paysanne. Les participant-e-s étaient venu-e-s dénoncer la stratégie foncière d'EDF : en catimini, l'électricien accapare des terres agricoles dans l'empreinte des quatre réacteurs, pour y construire un nouvel EPR ou une piscine de combustibles usés. Une fois la banderole "Non au nucléaire, oui aux terres nourricières" déployée, les militant-e-s ont distribué des tracts dénonçant le rôle de la SAFER (Société d'aménagement foncier et d'établissement rural) qui – au lieu de défendre les petits paysans et les terres agricoles – aide EDF à "transformer 130 hectares de zone naturelle en zone à urbaniser".



© SDN Touraine

Lutte pour Bure

En novembre, c'était les rencontres inter-comités à Valence (26)

Des participant-e-s de toute la France ont dressé le bilan de la lutte et esquissé les perspectives pour la suite. Samedi 11 novembre, la quinzaine de représentant-e-s des comités de soutien à Bure a suivi une formation dans les locaux de la Criirad. Après des questions nourries et une visite du laboratoire, la joyeuse troupe s'est retrouvée pour causer du calendrier de Cigéo, qui sera marqué en 2020 par le dépôt de la demande d'autorisation de création (DAC). Le dimanche, les personnes de BZL (Bure Zone Libre) présentes ont renouvelé leur souhait de voir les comités de soutien proposer des événements en Meuse et partout en France. Ils ont redit l'importance de se mobiliser : autour de Bure, des engins de chantier effectuent des forages, nouveau signal qu'un début des travaux est imminent.

Incidents à Golfech (82)

Devant Golfech pour dire stop avant la catastrophe

Le dimanche 20 octobre, Stop Golfech et la Coordination antinucléaire Sud-Ouest ont organisé un rassemblement devant la centrale nucléaire de Golfech (Tarn-et-Garonne), afin d'exiger la fermeture des deux réacteurs. 12 jours plus tôt, un incident grave se produisait sur le réacteur 2. EDF publie rapidement un communiqué, vide. Alors, une vingtaine de personnes se réunissent devant la centrale, pour rappeler que huit incidents de niveau 1 se sont produits dans la centrale depuis 22 mois¹. Venus dénoncer le manque de transparence de l'exploitant et l'état de délabrement de l'installation et de sa maintenance, les militants ont demandé l'arrêt de la centrale.

¹ : Depuis l'incident du 11 octobre à t requali par l'ASN de niveau 2.

40 ans de Tricastin 1

Salle comble, questions nombreuses et conclusion évidente

Le 24 octobre 2019, l'association Stop Tricastin organisait une conférence sur le réacteur 1 du Tricastin (26), qui aura 40 ans en mai 2020. Quarante ans c'est la durée de fonctionnement envisagée à la conception de certains composants. Pour examiner objectivement l'état du réacteur, deux experts indépendants (Bernard Laponche de Global Change et Yves Marignac de Wise Paris) et un membre de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire étaient présents. Non conformités, cuve fissurée, événements précurseurs, problèmes de la digue qui sépare le site nucléaire du canal situé six mètres plus haut... Après de longs échanges avec la salle, la conclusion était évidente : en raison de ses défauts, le réacteur 1 du Tricastin ne doit pas fonctionner après 40 ans.

Agenda 2020

14 et 15 février : Forum ICAN à Paris.

15 février - 15 mars : Séquence de signatures et de remises de la pétition "Non aux projets de nouvelles installations nucléaires" à vos élus.

26 février : Rassemblement devant le CIO à Lausanne (Suisse) pour protester contre les Jeux Olympiques au Japon cet été.

Autour du 11 mars et 26 avril : Mobilisations de printemps et appel à actions décentralisées.

20-26 avril : Semaine antinucléaire à la Maison de la Résistance, Bure (55).

31 mai : Journée d'action contre la prolongation du réacteur 1 du Tricastin et tous les autres réacteurs de plus de 40 ans.

Plus d'informations sur ces événements : www.sortirdunucleaire.org



Hommage à Benjamin Dessus

L'ingénieur et économiste, spécialiste de l'énergie et critique rigoureux du nucléaire, est mort dimanche 6 octobre. Il fut l'un des grands défenseurs de la transition énergétique et un acteur important de la critique du modèle français.

Dimanche 6 octobre, à l'aube, alors que des militant-e-s d'Extinction/Rebellion quittaient le centre commercial parisien Italie 2, et que 150 personnes tirées au sort s'apprétaient à rejoindre une nouvelle séance de la Convention citoyenne pour le climat, Benjamin Dessus est mort. Les plus jeunes d'entre eux l'ignorent sans doute, mais cet ingénieur et économiste fut l'un des grands défenseurs de la transition énergétique et un acteur important de la critique du modèle français.

Passionné, joyeux, moqueur souvent en interviews, toujours disponible pour expliquer ses calculs et ses raisonnements, il consacra une partie de sa vie à la démocratisation de sujets jusque-là abordés sous un angle surtout technique par les expert-e-s : les scénarios de demande énergétique, les gisements d'économie d'énergie, les failles de l'économie du nucléaire, son sujet de prédilection. Avec son ami et compagnon de route intellectuel, le physicien Bernard Laponche, et d'autres spécialistes, il créa l'association Global Chance en 1992. Les Cahiers qu'ils publièrent, en papier puis uniquement en ligne, suivant l'évolution des pratiques de leur temps, sont un trésor d'intelligence et de créativité critique des impasses du système énergétique français, et un plaidoyer toujours renouvelé pour une transition juste : en réduisant les gaz à effet de serre, dans le souci de la justice sociale, et en sortant du nucléaire, trop cher, trop dangereux, et générateur de déchets incommensurables.

J'ai eu la chance de le rencontrer à de multiples reprises, à l'occasion d'un nouveau Cahier de Global Chance, du débat national sur l'énergie sous la présidence de François Hollande, ou de la parution de son livre, écrit avec Bernard Laponche, *En finir avec le nucléaire* (Seuil, 2011). En 2014, il était venu à Mediapart expliquer encore une fois l'importance de réduire les consommations d'énergie, et les bénéfices que la société pourrait en tirer, à l'occasion de la publication de son livre *Déchiffrer l'énergie* (Belin, 2014).

Ancien chercheur au département des études à EDF, il travailla ensuite à l'Agence pour la maîtrise de l'énergie, l'ancêtre de l'Ademe, avant d'entrer au CNRS, où il a participé à un programme sur l'"*l'écodéveloppement*". Il suivait de très près les conférences internationales sur le climat, les COP. Je me souviens d'un appel en 2009, alors que je suivais la COP15 à Copenhague, qui s'apprétrait à sombrer dans l'échec : "*Le méthane, ils ont oublié le méthane ! S'ils n'arrivent pas à trouver un accord sur le Co₂, qu'ils agissent sur le méthane !*". Et un billet de blog s'en suivit sur Mediapart. Ou encore d'une intervention à l'Iddri, en 2011, lors d'une présentation sur les émissions de Co₂ des ménages : "*Vous avez oublié les revenus ! Les plus riches émettent plus de Co₂ que les ménages modestes, il ne faut jamais l'oublier*".



DR

En 2016, avec Bernard Laponche, il avait participé à une belle émission de Ruth Stégassy sur France Culture, sur "le blues des experts"¹. Il contribuait aussi à Alternatives Économiques, qui cite un extrait d'un message que Benjamin leur avait envoyé le 23 septembre dans son hommage. Je me permets de le reproduire ici, tant il est fidèle à son tempérament : déterminé, lucide et courageux : "*Ma santé commence à décliner rapidement (...). Je pense et j'espère qu'il n'y en a plus pour bien longtemps. Mais j'ai encore pondu pendant que l'intellect semble encore docile un papier que m'inspire l'histoire d'Astrid qui est un peu passée à la trappe, alors qu'elle remet profondément en cause le château de cartes mis au point depuis toujours par nos amis nucléaristes. Le voici. J'aurais grand plaisir à le voir publié dans Alter Eco. J'ai bien peur qu'il ne finisse en testament ! Et si jamais il sortait demain, dernier jour du débat consacré à la gouvernance, cela permettrait aux critiques de s'appuyer dessus pour la dernière discussion.*"

Texte publié avec l'aimable autorisation de l'auteur et disponible sur son blog Mediapart : <https://frama.link/BlogJade>

Notes :

1 : <https://frama.link/FCDessusLaponche>

■ Jade Lindgraad
Journaliste à Mediapart

La fin d'un voyage... et le début de bien d'autres

Ce vendredi 13 décembre, le Cycle de conférences Grand-Est Automne 2019¹ s'est achevé, laissant derrière lui plus d'une quarantaine de conférences qu'il est possible de visionner sur Youtube². En un an, le Grand-Est de la France, ses grandes villes mais aussi ses villages plus isolés, ont pu se familiariser avec un sujet qui suscite bien plus souvent des débats passionnés que de l'indifférence : le projet Cigéo à Bure et de manière plus générale, le nucléaire.

S'il y a tant d'intérêt pour ces questions, ce n'est pas uniquement parce que le projet Cigéo est celui de la démesure, par ses infrastructures hors normes, son coût et ses échelles de temps inhumaines. C'est aussi, et surtout, parce que le nucléaire titille l'homme dans ce qu'il a de plus profond : il questionne son rapport au monde, à l'énergie, à son territoire et à son avenir. Il interroge sa manière de vivre et de penser.

Panorama et questionnements

Si le cycle était au départ une réponse au débat public sur le cinquième PNGMDR (Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs) - duquel nos associations de Meuse et de Haute-Marne avaient préféré s'extraire - il revêtit très vite une vocation supplémentaire : dresser un panorama (non exhaustif) des portes d'entrées dans le sujet, et montrer que le champ de questionnements est très riche. D'une part en proposant une diversité de conférences, dont certaines n'avaient encore jamais été programmées comme "l'Histoire du combat juridique contre Cigéo", "Récits autour de la répression policière et judiciaire à Bure", ou "Le travail des sous-traitant-es dans l'industrie nucléaire". D'autre part, en laissant une grande place aux témoignages de celles et ceux qui luttent depuis plus de 25 ans et des autres, qui les ont rejoints, afin qu'ils et elles nous racontent ce qui les anime et ce qui les touche.

Interrogations scientifiques et sociétales

Il nous paraissait essentiel de montrer que le nucléaire ne pose pas seulement des questions scientifiques, à propos desquelles seul un petit nombre de gens, spécialistes ou intéressé-es, peuvent répondre ou se sentir concerné-es ; mais aussi des questions éthiques, philosophiques, sociales, économiques ou politiques. En cela, nous sommes tou-ttes capables d'aborder ce sujet, et légitimes à nous positionner.

Enfin, nous avons voulu concentrer ce cycle autour de deux questions essentielles : celle de la sortie du nucléaire, et celle du climat. Car oui, il est possible d'en sortir "sans devoir retourner à la bougie". Et non, quoique les acteurs du nucléaire en disent, "le nucléaire ne sauvera pas le

Notes :

1 : Le deuxième après le succès du premier Cycle en 2018

2 : <https://frama.link/ConfGE2018>



climat." Nous souhaitons lutter contre les fake news et la désinformation menée avec force et indécence par le lobby nucléaire. Nous avons aussi conscience que de nombreux et nombreuses militant-es avaient besoin d'être informé-es pour enrichir leurs réflexions et renforcer leurs argumentaires. Ce cycle a confirmé que s'il y avait beaucoup d'inquiétudes, il n'y avait que peu d'esprits fatalistes et une vraie combativité. De quoi se ressourcer et réfléchir déjà à la suite !

■ Les organisatrices du cycle

Sur le terrain, convaincre les citoyen·ne·s et les élu·e·s

Dans le cadre de la campagne "Le nucléaire tue l'avenir, arrêtons-le", plusieurs actions ont été entreprises, afin d'informer et de mobiliser nos concitoyen·ne·s contre la prolongation d'usines et de réacteurs vieillissants et contre les projets de nouvelles installations, qu'il s'agisse de réacteurs EPR, d'usines ou de lieux de stockage des déchets radioactifs. On retiendra deux temps forts de cette séquence visant à stopper l'entêtement du gouvernement et des industriels dans une voie énergétique qui ruine le contribuable et met en danger les populations sur le (très) long terme.

Nucléaire, fais-moi peur !

Du 23 octobre au 4 novembre, le Réseau "Sortir du nucléaire" a appelé les groupes locaux et les associations qui sont adhérents à se mobiliser un peu partout en France pendant 13 jours. L'objectif ? Profiter de la période d'Halloween et de la Toussaint pour alerter de façon ludique, en pointant les risques inconsidérés que fait peser l'industrie nucléaire sur l'environnement et la santé. L'autre objectif était de sensibiliser les habitant·e·s les plus proches d'une INB (Installation nucléaire de base) sur l'augmentation du risque d'accident qu'induit la prolongation de réacteurs et d'usines vieillissantes. Enfin, il s'agissait de créer une opposition forte aux nouvelles installations nucléaires en chantier ou en projet. Pour ce faire, plusieurs modalités d'actions étaient proposées.

Parmi elles, les distributions de pilules d'iode factices, munies d'un mode d'emploi rappelant la protection lacunaire qu'elles offrent en cas d'accident nucléaire. Certaines actions ont eu lieu devant les pharmacies, les mairies ou les préfectures, pour interpeller les usagers et les professionnels de santé sur les Plans particuliers d'intervention (PPI) et sonder leur degré d'information sur les distributions de pastilles d'iode et comment celles-ci fournissent une protection minimale en cas d'accident nucléaire.

Sans prétendre que ces pastilles sont inutiles, l'objectif était de dévoiler comment la possibilité d'un accident nucléaire majeur et sa gestion est envisagée par les autorités, et de déplier ensuite au fil de la discussion les conséquences d'un accident majeur en France.

À Bar-le-Duc, des militant·e·s se sont emparé·e·s de cette idée d'action de façon originale. En combinant les distributions des fausses boîtes d'iode avec une déambulation macabre... de poubelles ! Depuis la gare de Bar-le-Duc - préfecture de la Meuse - une soixantaine de personnes déguisées se sont alors élancées dans les rues, munies de poubelles grimées pour l'occasion. "Bure fais-moi peur", masques d'Halloween, démarche de zombie, tenues de liquidateurs et slogans contre le projet de méga-poubelle atomique Cigéo ont ainsi permis d'attiser la curiosité, et de débattre d'un sujet souvent perçu comme rébarbatif puisque trop sérieux.



© Jean-Noël Portmann

Autre façon d'interpeller nos concitoyen·ne·s sur l'augmentation du risque d'accident qui découle mécaniquement de la prolongation d'usines et de réacteurs vétustes : l'action "Zone à évacuer en cas d'accident nucléaire majeur". Conceptualisée par l'association Sortir du nucléaire Bugey, cette action a été entreprise à l'autre bout de la France.



© Jean-Noël Portmann

En Alsace, l'association Stop Fessenheim a réalisé un travail remarquable de sorte que, dès le matin du mercredi 30 octobre, de nombreux automobilistes ont pu constater un panneau supplémentaire à l'entrée de leur commune. D'une redoutable efficacité, la petite équipe de Stop Fessenheim est parvenue à apposer une centaine de panneaux aux entrées de 39 communes sur les 54 désormais concernées par le nouveau PPI. Dans un communiqué de presse, l'association alsacienne a précisé que "Tout en se réjouissant de la fermeture annoncée de la centrale alsacienne, Stop Fessenheim tient à alerter les populations riveraines des risques qui perdureront ; appelle les Autorités à organiser de réels exercices d'alerte ; demande instamment à l'ASN d'agir en responsabilité pour la sécurité des populations, notamment par la mise à l'arrêt conservatoire du GV 335 (Fessenheim 2) ; réaffirme son refus de toute nouvelle installation nucléaire (notamment de tout Technocentre) ; appelle l'État français à une sortie progressive mais réelle et déterminée du nucléaire, assortie d'un développement massif des énergies renouvelables qui sont réellement décarbonnées (contrairement au nucléaire)."

Le 9 novembre, SDN Bugey remettait le couvert à son tour sur plusieurs communes de l'Ain, et précisait son action : "Ce panneau comporte un message objectif "ZONE À ÉVACUER EN CAS D'ACCIDENT NUCLÉAIRE MAJEUR". En effet, cette centrale du Bugey, pour deux de ses réacteurs, a dépassé les 40 ans d'activité et cumule incidents, anomalies et fuites diverses, sans parler des 271 irrégularités constatées sur l'ensemble des réacteurs."

Élu-e-s, refusez la nucléarisation de vos territoires !

Jeudi 21 novembre, des militant-e-s ont mené une action devant le Congrès et le Salon des maires et des collectivités locales afin d'interpeller les acteurs des territoires. Puisqu'ils étaient réunis dans un salon qui met en relation les maires, les attachés territoriaux et bien d'autres acteurs locaux, un groupe de militant-e-s a décidé d'aller les interpeller, à Paris, afin qu'ils s'engagent à refuser tout nouveau projet d'installation nucléaire. La vingtaine de militant-e-s a distribué des tracts informatifs qui cartographient les nouvelles installations nucléaires en chantier ou en projet et incitent les élu-es à s'y opposer.

Certain-e-s élu-e-s ont signé la pétition pour marquer leur refus du nucléaire. D'autres se sont arrêtés pour tantôt affirmer leur accord et donner du courage à la lutte, tantôt pour critiquer les opinions antinucléaires et qualifier les manifestants de "doux rêveurs". Finalement, la plupart des personnes ont été touchées par les arguments diffusés sur le tract. D'autres ont ri à l'écoute du slogan : "on boycotte le stand d'EDF à l'intérieur du salon !".

■ Julien Baldassarra

Ci-dessous : Samedi 14 décembre, plusieurs militant-e-s du CANO (Collectif anti-nucléaire Ouest) ont posé leur table info et leurs fausses boîtes de pilules d'iode géantes sur le marché de Saint-Lô (50).





Accidents de Saint-Laurent-des-Eaux : un cas d'école

Les 19 et 20 octobre 2019 au théâtre d'Orléans, le Forum du cinquantenaire du premier accident de Saint-Laurent-des-Eaux, organisé par le Collège d'histoire de l'énergie nucléaire et de ses aléas, a continué à briser l'omerta qui pèse sur les deux accidents graves de 1969 et 1980. Ces deux accidents sont responsables de rejets de plutonium, de césium et d'autres produits de fission sans qu'on n'en connaisse, encore aujourd'hui, les conséquences écologiques et sanitaires.

Des accidents graves camouflés Les objectifs de ce forum étaient multiples. Déstabiliser un peu plus une industrie nucléaire désorientée par un marché de l'électricité catastrophique, en l'obligeant à affronter les accidents de Saint-Laurent-des-Eaux qu'elle a camouflé pendant 40 ans. Disqualifier le discours sécurisant de la nucléocratie pour qui tout va toujours très bien dans le meilleur des mondes. Et pour cela faire enfler une polémique sur le nécessaire reclassement des accidents de Saint-Laurent en niveau 5 sur l'échelle INES, en apportant la preuve d'un rejet de plutonium en dehors du site et ainsi les faire entrer dans le peloton de tête, peu enviable, des accidents mondiaux les plus graves, au même niveau que ceux de Three Mile Island aux États-Unis et de Windscale-Sellafield au Royaume-Uni.

Soumis à une redoutable omerta par l'État pendant plusieurs décennies, aucune conférence ni aucun colloque ne s'était tenu sur le sujet. Il était temps de réparer cette anomalie après 50 années. Riches, les interventions ont donné lieu à des échanges passionnants dans lesquels les participants ont pu en savoir davantage sur la façon dont en France comme à l'étranger, les industriels de l'atome et les autorités s'efforcent de cultiver le secret pendant et après la survenue d'un accident nucléaire grave.

Un programme riche Le samedi, plusieurs journalistes d'investigation, membres d'association et anciens salariés de la centrale de Saint-Laurent ont rembobiné le film des accidents, et ont confirmé qu'un rejet intentionnel de plutonium a eu lieu en 1980, mais aussi en 1969, et que des étudiants de l'IUT de Tours avaient été

recrutés comme liquidateurs en 1980. Dans l'après-midi en l'absence des deux chercheurs programmés, empêchés par la grève SNCF, le journaliste Thierry Gadault et Stéphane Lhomme de l'Observatoire du nucléaire ont, à l'improviste, décortiqué la culture du secret et de la dissimulation qui fait loi dans l'industrie de l'atome, avant le débat du soir entre journalistes sur la neutralisation de l'information en cas d'accident.

Le dimanche, Jacques Terracher, pour l'ACEVE, ouvrait le bal par un exposé fouillé sur l'état actuel des centrales nucléaires, tandis que Pierre Fetet, animateur du blog Fukushima, et Yves Lenoir, président de l'association Enfants de Tchernobyl-Bélarus, se succédaient pour décrire le programme Ethos de gestion de crise, jugé par certains comme un crime contre l'humanité, à partir des exemples de ces deux accidents nucléaires majeurs.

L'après-midi offrait un débat conclusif avec divers intervenants associatifs. Les propos de Jean-Marc Royer, apportant une touche philosophique finale.

■ Thierry Gourvénec et Julien Baldassarra

FORUM du cinquantenaire
du 1^{er} accident nucléaire français
à Saint Laurent des Eaux

Théâtre d'Orléans

Samedi 19 et dimanche 20 octobre 2019

Un peu d'amour

Zweierpasch, ou Double deux, est un groupe de hip-hop franco-allemand qui voit le jour en décembre 2012. Les influences des artistes sont si diverses que l'on parle de World Hip Hop pour qualifier leur musique. À l'origine du groupe deux frères jumeaux, Till et Felix Neumann, que nous avons rencontrés en amont d'un de leurs concerts.

Pouvez-vous nous expliquer la création du groupe ?

Nous rapons depuis la fin des années 1990. Il y a quelques années nous avons eu envie de nous investir dans un vrai groupe de hip-hop, par plaisir mais aussi car ce style musical représente pour nous un art contestataire. Nous jouons du rap conscient, c'est-à-dire engagé.

C'est-à-dire ?

Les textes de nos chansons abordent des questions sociales ou environnementales. Le titre *Friedenstauben* (Colombes de la paix) est une dénonciation du racisme, *Flagge auf Halbmast* (Drapeau en Berne) parle des combats de Jean Moulin et de Ingo Krüger, un martyr du Mur de Berlin. *Fessengau*, quant à lui, est un appel à fermer la centrale nucléaire de Fessenheim. C'est la plus ancienne du parc français. François Hollande avait promis sa fermeture pour 2016, elle fonctionne encore, mais il paraît qu'elle sera définitivement arrêtée en août 2020 !

Pourquoi ce choix de chanter en français et en allemand ?

Pour nous c'est naturel. Nous sommes frontaliers, nous habitons à Fribourg et à Kehl. Nous avons toujours côtoyé la culture et la langue française. Mais nous avons aussi des chants en anglais, en iranien, en bambara. Nous souhaitons nous ouvrir à plusieurs cultures. Au Mali, où nous avons animé des ateliers hip-hop, les gens parlent plusieurs langues, nous sommes ridicules avec les deux nôtres !



Frontalier (Grenzgänger), c'est d'ailleurs le titre d'une de vos premières chansons ?

En effet, il s'agit d'un hymne franco-allemand qui lance un vibrant appel à dépasser les barrières mentales et géographiques. Il commence et se termine par les enregistrements authentiques des discours de Charles de Gaulle et Konrad Adenauer lors de la signature du Traité de l'Elysée en 1963. Il a été joué en novembre 2013 au Château Bellevue, sur invitation du président allemand Joachim Gauck. Il est régulièrement utilisé dans les écoles par les professeurs de langue.

Pouvez-vous nous parler du prix de Gaulle Adenauer que vous avez reçu ?

Le 22 novembre 2018, nous avons reçu ce prix qui est décerné dans le domaine de la coopération franco-allemande. Nous n'en revenions pas. Lors de la cérémonie le ministre allemand adjoint aux Affaires étrangères a mis l'accent sur notre chanson *Fessengau*, contrairement à Nathalie Loiseau, ministre française aux Affaires européennes, qui, gênée, a évité d'en parler. La situation était comique.

Sinon, savez-vous que toutes les quatorze minutes, quelque part dans le monde, une personne est tuée par une arme allemande ?

■ Propos recueillis par Jocelyn Peyret



Nucléaire, ça sent le sapin

Si le dossier du dernier numéro de la revue s'intéressait à la question des déchets radioactifs et à leur gestion (illusoire) prônée par l'industrie nucléaire, nous voulions commencer l'année 2020 avec un peu d'espoir. Nous avons donc choisi de mettre en avant les échecs récents de cette industrie qui, quoiqu'en disent ses promoteurs, est belle et bien moribonde.

Nous nous sommes préoccupés de la situation de l'EPR de Flamanville. À minima trois fois le prix initial et douze ans de retard. Qui peut encore croire au fleuron de l'industrie nucléaire ? Et alors que la 3^{ème} génération de réacteurs peine à prendre vie, l'industrie annonce l'arrêt des recherches sur une éventuelle 4^{ème} génération (ASTRID) en septembre 2019. Cet arrêt remet en cause le mythe d'un "cycle fermé" pour l'industrie nucléaire, et aura de lourdes conséquences sur la gestion des déchets. Puis nous avons tenté de faire l'inventaire des défauts, malfaçons et fraudes qui ont été récemment mis en lumière. Bien mal nous en a pris... ce fût mission impossible ! L'article que nous vous proposons ne vous en donnera qu'un petit aperçu. Enfin, puisque nous ne sommes pas les seuls, nous antinucléaires, à dénoncer le fonctionnement de cette industrie, nous nous sommes intéressés à la grève des sous-traitants et à leurs conditions de travail, pour vous dévoiler comment est (mal) gérée la sûreté dans ces installations dangereuses.

En bref, malgré deux géants du nucléaire français, EDF et ORANO, vantant une industrie à la pointe, sécurisée et bien gérée et un gouvernement fonçant tête baissée alors que tous les indicateurs sont au rouge, cette industrie est sur le déclin. Poussons-la pour qu'elle tombe enfin et laisse place à un autre monde, un monde sans nucléaire !



EPR de Flamanville : quand un fleuron s'enfonce

Nouveaux retards, surcoûts, réparations hasardeuses : le chantier du réacteur EPR n'en finit pas de s'embourber... reflétant les difficultés de la filière.

Ce 28 octobre, l'heure est grave à Bercy. Jean-Martin Folz, ancien PDG de PSA, remet un rapport sur la dérive des coûts et les retards de l'EPR de Flamanville. De 3,3 milliards début 2007, avec mise en service en juin 2012, la facture est passée à 12,4 milliards avec démarrage au mieux en 2023. Le rapport égrène la "kyrielle d'événements négatifs" survenus pendant le chantier : fissuration du béton du radier, mauvais ferrailage, nids de cailloux dans le béton de la piscine, mauvaises soudures sur le pont polaire, défaut sur la cuve, défauts sur les soudures du circuit secondaire, mauvais traitement thermique de plusieurs pièces... Constat partagé par le ministre et le PDG d'EDF : "C'est un échec" !

Malfaçons et négligences en pagaille Revenons sur les deux problèmes les plus récents. Le premier concerne les sou-

dures du circuit secondaire principal, qui transfère la vapeur sous pression vers les turbines. En théorie, celles-ci doivent présenter une qualité à toute épreuve, et ainsi écarter l'hypothèse d'une rupture.

Problème : lors de la préfabrication en usine de ces soudures, en 2012 et 2013, les exigences de haute qualité n'ont pas été transmises à Framatome (anciennement Areva) ! Dès 2015, le défaut est détecté en usine. L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) n'en sera avertie qu'en 2017... Négligence ou volonté de dissimuler ?

Ces exigences renforcées n'ont pas non plus été transmises pour les soudures réalisées sur le chantier. Et en 2018, on en détecte même d'autres sur des soudures déjà contrôlées et déclarées conformes ! Pour l'ASN, "l'organisation et les conditions de travail lors des contrôles de fin de fabrication ont globalement nui à la qualité des contrôles". Quant à l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN), il émet en avril 2018 une "alerte sérieuse", pointant "des défaillances humaines et organisationnelles", "un manque de rigueur des fournisseurs" et "une insuffisance du système de surveillance mis en place par EDF".

Huit soudures, qui traversent la paroi de l'enceinte de confinement, s'avèrent particulièrement problématiques. EDF essaie de minimiser, mais l'ASN exige leur réparation. EDF temporise, proposant de s'y atteler... après la mise en service du réacteur ! L'ASN refuse. Le 8 octobre 2019, EDF annonce les nouveaux retards et surcoûts induits par cette réparation incontournable. Encore faudra-t-il que cette opération, inédite et nécessitant l'intervention de robots télépilotes, soit réalisée correctement...

Début septembre 2019, EDF a dévoilé d'autres défauts : à l'usine Framatome de Saint-Marcel, certaines pièces – dont les quatre générateurs de vapeur et le pressuriseur équipant l'EPR – ont été soudées en utilisant un procédé thermique douteux, qui a généré une anomalie dans la composition de leur acier¹. Cela n'empêchera pas EDF de procéder à de premiers "essais à chaud" pour prouver l'aptitude de l'EPR à fonctionner, en faisant circuler de la vapeur dans ces pièces suspectes ! Les contrôles attendront...

Une perte de compétences à tous les niveaux Cette longue liste de défauts est révélatrice d'un problème souligné dans le

rapport remis à Bercy : la perte de compétences à tous les niveaux : génie civil, soudures, contrôle qualité... On notera que le rapport omet de s'interroger sur ce qui relève de l'incapacité à détecter les défauts et ce qui relève de la volonté de les couvrir ! Il préfère imputer cette perte de compétence au fait que la filière, faute de constructions pendant quelques années, aurait perdu l'occasion de s'exercer. Et de citer pour preuve la – relative – rapidité du chantier des EPR de Taishan, favorisée par un contexte chinois de croissance du nucléaire. La solution serait donc... de prévoir un horizon de nouvelles constructions pour maintenir les compétences !

Repris en chœur par l'industrie nucléaire, cet argument a cependant ses limites. En janvier 2019, Bernard Doroszczuk, président de l'ASN, soulignait

Notes :

1 : Voir l'article sur les Fraudes et malfaçons de la filière page 22



que les difficultés rencontrées, loin de concerner des activités très spécifiques et propres au nucléaire, touchaient des "opérations classiques". Et d'insister : "On n'est pas dans une expérience qui se serait perdue parce que nous n'aurions pas construit pendant 20 ans. Nous sommes devant une difficulté liée à la compétence professionnelle des soudeurs et de ceux qui font les contrôles non destructifs".

Soulignons en tout cas l'ironie de la situation : la construction de l'EPR de Flamanville avait été lancée non pour répondre à un enjeu énergétique, mais pour entretenir les compétences. 15 ans après, on voit le résultat.

■ Charlotte Mijeon

Les EPR dans le monde

En Finlande - Areva n'en finit pas de ses déboires

Au début des années 2000, la Finlande s'engage dans la construction d'un EPR pour un montant de 3 milliards d'euros, le réacteur sera livré clé en mains, les surcoûts à la charge d'Areva. Le chantier débute en septembre 2005 pour une mise en service mi-2009. L'accumulation de problèmes (béton, certification administrative, plus de 700 dysfonctionnements et anomalies) retarde à plusieurs reprises sa mise en service. L'agence finlandaise en charge de la sûreté dit d'ailleurs avoir beaucoup de mal à inspecter le chantier, pour elle une "situation telle que celle-ci ne devrait pas être possible dans un système de qualité fonctionnant correctement". Aujourd'hui l'opérateur finlandais estime ne pas pouvoir disposer de l'installation avant mi-2020 et Areva versera à minima 450 millions d'euros à son client "en compensation de sa responsabilité dans les retards". Le coût initial de la construction a été quasiment multiplié par trois.

En Angleterre - EDF à la manoeuvre

Côté britannique, les premières annonces d'EPR ont eu lieu en 2012 et le contrat signé en 2016. Au sein d'EDF, beaucoup considéraient ce projet extrêmement coûteux comme suicidaire. Le directeur financier en a démissionné. Les consommateurs britanniques protestent car le contrat stipule que l'électricité produite bénéficiera d'un prix de rachat de 105 €/MWh garanti sur trente-cinq ans, une somme bien supérieure au prix de l'électricité sur les marchés européens ! Le chantier n'a commencé qu'à la fin 2018, suite à de nombreuses controverses relatives à son implantation. Puis fin septembre 2019, EDF annonce que son

chantier va coûter plus cher que prévu, "entre 21,5 et 22 milliards de livres sterling" (25,2 et 25,8 milliards d'euros). On appréciera la justification de notre électricien national : "Les surcoûts résultent essentiellement des conditions de sol difficiles, ayant rendu les travaux de terrassement plus coûteux que prévu, de la révision des objectifs des plans d'actions opérationnels, et des coûts supplémentaires liés à la mise en oeuvre du design fonctionnel d'une tête de série adaptée au contexte réglementaire britannique". Rien de tout cela n'avait donc été prévu dans le dossier pour obtenir le marché ?

En Chine - Deux EPR en fonctionnement

En 2006, la Chine lance un appel d'offre pour la création de six réacteurs nucléaires et c'est le groupe EDF qui remporte le marché pour deux réacteurs de technologie EPR à Taishan. Le projet est confié à une coentreprise détenue par l'électricien chinois CGNPC, par EDF (à hauteur de 30 %) et par l'administration de la province du Guangdong. Les travaux ont été lancés en 2009 et les réacteurs mis en exploitation respectivement le 13 décembre 2018 et le 28 mai 2019, avec un retard de 5 ans sur le planning initial et un dépassement de 60% du budget prévu. Les réacteurs de Taishan n'échappent pas aux questionnements concernant la sûreté. En 2014, Philippe Jamet, commissaire de l'ASN, déclarait être "très désireux de collaborer avec l'autorité de sûreté chinoise, qui ne répond pour l'instant ni à nos attentes ni à nos espoirs". Dans tous les cas, les cuves de ces réacteurs sont affectées par le même défaut que celle de l'EPR de Flamanville.

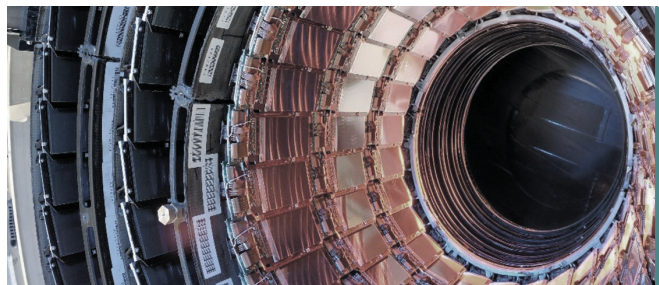


ASTRID : la fin de l'illusion

Le 29 août, un article du Monde dévoilait que le Commissariat à l'Énergie Atomique abandonnait le projet de surgénérateur Astrid. Cet abandon a des conséquences sur la pérennité de la filière nucléaire : sur la justification du retraitement, sur la masse de déchets nucléaires à "gérer" et sur les coûts futurs de l'électricité.

Abandon du retraitement des combustibles usés à La Hague

Le mot "retraitement" appliqué au nucléaire laisse croire qu'il permet de limiter les quantités de déchets. Il n'en est rien car le retraitement est un processus physicochimique utilisant beaucoup d'acide et de base ce qui contribue à augmenter les volumes de déchets. Au cours du retraitement d'importante quantité d'éléments radioactifs sont également rejetés dans l'environnement, dans l'eau par une canalisation se jetant dans la Manche et dans l'air par la cheminée de l'usine.



La fin du projet ASTRID rend caduque une des justifications de l'accumulation de plutonium. Ses autres utilisations, production d'arme nucléaire ou du combustible MOX, dangereux et polluant, sont tout aussi néfastes et inutiles et n'absorberont jamais le stock actuel et à venir de plutonium. Ces derniers de qualité militaire sont importants et maintenant que 122 pays ont voté à l'ONU le Traité d'Interdiction des Armes Nucléaires, la France doit s'engager dans le désarmement nucléaire et détruire ce stock avant de se retrouver hors la loi ! Par ailleurs, la fabrication de combustible MOX (7% de plutonium avec de l'uranium appauvri) utilisé dans 24 réacteurs de 900 MW ne consommera jamais les 60 tonnes de plutonium stockées à La Hague surtout que ces 24 réacteurs sont les plus vieux et devraient être arrêtés de toute urgence !

Qu'est-ce que le projet Astrid ?

Ce projet n'était en fait qu'un recyclage du surgénérateur Superphénix (1986-1997). En raison de graves déboires ce réacteur a été à l'arrêt la moitié de ses 11 années de fonctionnement. Il avait coûté 12 milliards d'euros et son démantèlement est un casse-tête. Les études préparatoires du projet Astrid ont quant à elles englouti plus de 700 millions d'euros et son coût prévisionnel était de 5 à 10 milliards.

Ce qui justifie cette recherche sur des surgénérateurs ? La limite des réserves d'uranium. En effet, ils utilisent un mélange d'oxyde d'uranium appauvri, issu de l'enrichissement de l'uranium naturel, et 20 à 25% d'oxyde de plutonium, issu du retraitement des combustibles usés. Au cours de la réaction, une fraction d'uranium appauvri (contenant environ 99,7% d'uranium 238) se transforme en plutonium. En théorie la quantité de plutonium ainsi fabriquée dans le réacteur est supérieure à celle qui est détruite au cours des fissions, d'où le nom de "surgénérateur". La chaleur ainsi produite par la réaction nucléaire doit être récupérée afin de produire de la vapeur, puis de l'électricité. La solution choisie pour le prototype ASTRID est le refroidissement par sodium liquide. Sodium qui réagit violemment avec l'eau et s'enflamme au contact de l'air !

Pour obtenir le plutonium, il est nécessaire de "retraiter" à La Hague le combustible usé de la filière actuelle pour l'en extraire. Par la suite, il était prévu d'extraire le plutonium des combustibles irradiés des surgénérateurs eux-mêmes afin d'alimenter les rechargements du réacteur concerné et les réacteurs suivants.

Le "retraitement" du combustible usé, opération coûteuse, risquée, polluante et parfaitement inutile devrait donc, en toute logique, être arrêtée.

Augmentation de la masse de déchets nucléaires Dans les documents présentés pour le débat public du Plan National de Gestion des Matières et Déchets Radioactifs, les 60 tonnes de plutonium et les près de 300 000 tonnes d'uranium appauvri sont considérées comme des matières valorisables.

Il serait temps qu'Orano arrête de mentir, le plutonium tout comme l'uranium appauvri ne sont pas des matières valorisables mais des déchets qu'il faudra "gérer" et prendre en compte dans le coût de l'électricité d'origine nucléaire.

Cette qualification en déchets aura un coût important, d'autant plus élevé que le plutonium ne peut pas être conservé en l'état sans risque grave. Aujourd'hui il est stocké par paquet de 3 kg dans des alvéoles isolées les unes des autres. Si deux masses venaient en contact on atteindrait la masse critique aboutissant à une explosion nucléaire !

Les 60 tonnes ne pourront pas être stockées en l'état de façon fiable, il n'est pas impossible qu'il faille construire un atelier pour mélanger le plutonium avec un corps inerte radiologiquement ! Ce ne sera donc pas la fin des emplois dans ce secteur !

Accentuation des déboires financiers d'EDF Selon une estimation de Greenpeace, suite à l'abandon du projet Astrid, le passage du plutonium, de l'uranium appauvri et de l'uranium de retraitement de matières potentiellement valorisables en déchets entraînerait un coût de gestion de 15 milliards d'euros.

Ces 15 milliards viendraient donc s'ajouter à la dette d'EDF (de 37 à 70 milliards suivant les sources) et à toutes les autres dépenses projetées : derniers déboires de l'EPR en construction à Flamanville, prolongation du fonctionnement des réacteurs

au-delà de 40 ans avec leur mise à niveau de sûreté (100 milliards d'après la Cour des comptes), indispensable réévaluation du coût de la gestion des déchets (28 milliards d'après la commission parlementaire sur le démantèlement de 2017), etc.

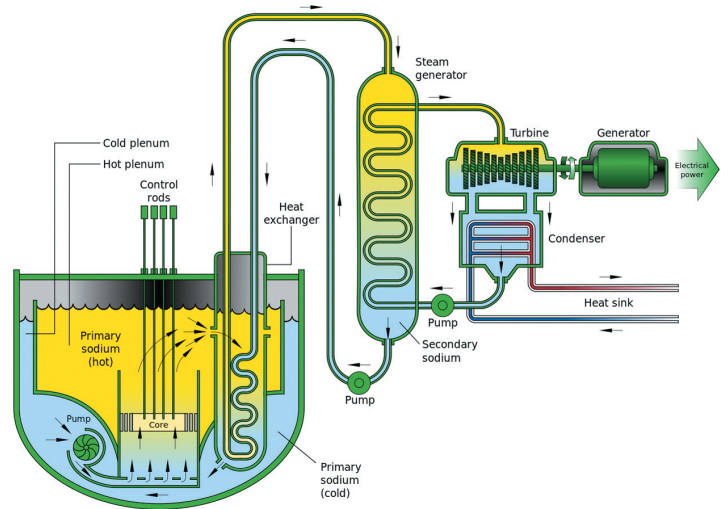


Schéma de fonctionnement du réacteur Astrid (refroidi au sodium).

Ce mur de dépenses, la filière nucléaire ne pourra l'assumer, le gouffre financier du nucléaire ne pourra être comblé que par le budget de l'État et la poursuite de l'augmentation du prix du kWh.

La seule solution rationnelle est l'arrêt définitif des réacteurs accompagné d'un plan de gestion sécurisée des déchets existants ce qui exclut le projet CIGEO d'enfouissement à 500 m sous terre. Toutes ces dépenses dans le développement du nucléaire freinent les investissements dans les énergies renouvelables et la transition énergétique.

■ Martial Chateau



Fraudes à tous les étages

Quand il faut tricher pour atteindre "l'excellence"

Le coup de tonnerre de 2016 et de l'affaire du Creusot est venu ébranler la confiance que d'aucuns pouvaient avoir dans "l'excellence française" de la filière nucléaire. Mais depuis on va de découvertes en découvertes ou plutôt de déconvenues en déconvenues... De quoi être très inquiets pour la sûreté des installations nucléaires françaises.

Tout commence avec la cuve de l'EPR de Flamanville forgée par Areva (ex Orano) au Creusot. L'alliage de métal utilisé n'est pas le bon, sa résistance aux chocs thermiques et mécaniques pourrait être amoindrie.

Comment est-ce possible ? Les paramètres de fabrication et les résultats d'essais ont été modifiés voire même effacés dès qu'ils ne rentraient pas dans les normes attendues. Des centaines de pièces fabriquées depuis 1965¹ et installées dans les réacteurs nucléaires sont concernées. Une pratique institutionnalisée. Inacceptable dira l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN).

Le plan anti-fraude de l'ASN Cette dernière convoque exploitants et fabricants fin 2017, pour leur rappeler leurs obligations. Dans un courrier daté de mi-2018, elle exige qu'ils renforcent les dispositifs de lutte contre la fraude et qu'ils utilisent des organismes externes pour les contrôles. Elle crée une plateforme pour lanceurs d'alertes et annonce qu'elle vérifiera l'application de ses consignes. Enfin l'ASN demande aux exploitants de déclarer tous les cas de fraudes détectés car jusque-là, rien ne les y obligeait.

Chez Aubert et Duval : falsifier est une consigne Plus d'un an après, l'ASN annonce que chez le fournisseur de métaux Aubert et Duval², des centaines de données de laboratoires et des milliers de documents ont été falsifiés. Des consignes étaient établies : modifier toute valeur qui ne serait pas conforme aux exigences techniques. Depuis quand, quelles pièces sont concernées, dans quels réacteurs ? Aucune information ne filtre. Il est probable que les exploitants eux-mêmes n'en sachent rien. Une inspection de l'ASN aux services centraux d'EDF révélera que la traçabilité des barres de métal fournies laisse fortement à désirer. Pour remonter le fil, l'entreprise a établi la liste des métaux destinés aux réacteurs nucléaires. Surprise ! Il manque le métal utilisé pour des pièces du circuit d'alimentation en eau des générateurs de vapeurs³ de l'EPR de Flamanville.



Les soudures : fraudes ou contrôles permissifs ?

En 2017, EDF repère des soudures mal faites par des intervenants non qualifiés⁴, sur plusieurs réacteurs et ce depuis 2010. Aucune information sur les équipements concernés et encore moins sur comment cela a pu arriver et passer inaperçu durant sept années.

En septembre 2019, ce sont des soudures de l'usine Saint-Marcel de Framatome (ex Orano) qui posent problème. Elles sont installées sur une quarantaine de générateurs de vapeur, dont ceux de l'EPR, et autres équipements sous pression, dont le pressuriseur⁵ de l'EPR. La technique utilisée ne maintient pas la même température sur la longueur de la sou-

dure, cela impacte les propriétés mécaniques des matériaux. Embêtant pour des équipements soumis à de très fortes sollicitations en termes de pression, de températures et d'irradiations !

Notes :

- 1 : <https://frama.link/SDNCreusot>
- 2 : Filiale du groupe français Eramet
- 3 : échangeur thermique entre l'eau du circuit primaire, haute température (320 °C) et haute pression (155 bars) et l'eau du circuit secondaire.
- 4 : <https://frama.link/SDNSoudures>
- 5 : Le pressuriseur est un composant forgé de 14 m de haut et de plus de 140 tonnes vide qui régule la pression du circuit primaire.

Toute la chaîne de fabrication est inspectée : l'usine de Saint-Marcel, Westinghouse chargé de la fabrication et du contrôle des générateurs

de vapeur, son sous-traitant Mangiarotti, les services centraux d'EDF et de Framatome, jusqu'à la Division d'ingénierie d'EDF qui fournit les données de conception.

Un fabricant incapable de garantir que le procédé de soudage est conforme au référentiel, des paramètres modifiés, des marques sur les parties à assembler différentes de celles notées dans les dossiers, des documents introuvables, etc. La "qualité" est loin d'être maîtrisée. Pourtant ce haut niveau, cette "excellence", c'est l'argument des industriels pour affirmer que le nucléaire est sûr.

Les fraudes dans les opérations courantes

La sûreté nucléaire passerait aussi par la qualité des contrôles et des opérations. L'ASN a voulu vérifier. Après plusieurs inspections le constat est sans appel : l'organisation définie et mise en œuvre pour maîtriser le risque de fraudes est insuffisante. En réalité, elle est inexistante. À Paluel, à Penly, sur l'EPR, rien n'est mis en place. Les engagements d'EDF pris à la suite du courrier de l'ASN ne sont pas appliqués. Des documents signés des semaines plus tard, des contrôles techniques validés sans avoir été faits, des interventions en zone nucléaire faites par des salariés qui n'y étaient pas, la même personne qui fait et qui surveille, des éléments sur le terrain qui ne sont pas sur les plans et vice versa, des valeurs dans des dossiers différentes de celles enregistrées, des essais validés alors que tout n'a pas été testé, des pièces réparées qui ne le sont qu'à moitié, des personnels formés sans aucune preuve pour l'attester, des procès verbaux d'épreuve hydraulique⁶ sur l'EPR disparus, des signalements de fraudes sur le chantier qui remontent pas jusqu'aux responsables du site, etc. L'ASN ne peut que dresser un constat amer. Et nous avec.

Notes :

6 : Procédure consistant à soumettre un circuit à une pression supérieure à sa pression de calcul, pour valuer sa résistance.

La sûreté nucléaire passerait aussi par la qualité des contrôles et des opérations.

Ainsi donc, dans la filière nucléaire, les malfaçons et falsifications sont depuis toujours monnaie courante. Dans n'importe quelle autre branche, de telles pratiques auraient depuis longtemps

En justice

À force de malfaçons et de fraudes, nous commençons à accumuler un certain nombre d'affaires en justice sur ce type de méfaits de l'industrie nucléaire. En voici la liste qui risque malheureusement de s'allonger au fil du temps :

■ Creusot Forge et le générateur de vapeur de Fessenheim 2 : une plainte a été déposée le 14 octobre 2016. Le Parquet de Paris a ouvert une enquête. Un juge d'instruction devrait être prochainement chargé du dossier.

■ 200 "irrégularités" découvertes chez Aubert et Duval, fournisseur d'EDF et d'Orano : l'affaire a fait l'objet d'une plainte auprès du Parquet de Paris fin août 2019.

■ Anomalies détectées sur des soudures des tuyauteries du circuit secondaire de l'EPR de Flamanville : une plainte a été déposée en juillet 2018. L'enquête est en cours auprès du Parquet de Paris.

■ Grave problème de traçabilité et de rigueur dans la qualification des matériels destinés à l'EPR de Flamanville : une plainte a été déposée en juillet 2019 auprès du Parquet de Cherbourg.

■ Marie Frachisse

Plus d'infos : www.sortirdunucleaire.org/Juriblog

été sanctionnées. Quand on est obligé de tricher pour faire croire qu'on y est arrivé c'est qu'on est dépassé. Ces industriels ont atteint les limites de leurs compétences et savoir-faire. Il est temps qu'ils fassent preuve d'humilité et de bon sens. Il est temps de sortir du nucléaire.

■ Laure Barthélemy



Perte de compétences en série

Tissu industriel en difficulté, multiplication des sous-traitants, course à la rentabilité assortie d'une campagne de communication poussive pour recruter... autant de signes avant-coureurs d'une industrie nucléaire en perte de vitesse.

Le constat des autorités

Le président de l'ASN, l'a répété à plusieurs reprises dans le courant de l'année 2019¹ : les compétences nucléaires françaises vieillissent, comme ses centrales. Il rapportait les nombreuses difficultés rencontrées dans des "opérations industrielles assez classiques" comme pour des opérations de soudures, de génie civil, de travaux électromécaniques et de contrôles non destructifs. Les raisons ? Tout d'abord, la perte d'expérience et de compétences du tissu industriel français. Mais peut-être aussi la dilution des compétences par la multiplication des sous-traitants, parfois plus de 50 sur un même chantier. Le rapport parlementaire Pompili² sur la sûreté des installations nucléaires de 2018 notait déjà la perte de compétences et de savoir-faire des exploitants, trop dépendants de leurs sous-traitants.

Les salariés de la sous-traitance

Ils sont 160 000 sur un total de 220 000 salariés dans la filière, travaillent pour plus de 2 500 entreprises différentes, réalisent au moins 80 % des activités sur le parc nucléaire, et une partie d'entre eux, a fait grève le mercredi 18 septembre 2018. Leur objectif : obtenir la création d'une convention collective commune³.

Et pour cause ! Cette absence de convention collective commune a des conséquences lourdes pour la sécurité et la sûreté des installations nucléaires. Cela permet aux grands groupes de faire du dumping social et ils dégradent ainsi les conditions de travail. "Aujourd'hui, nous sommes sur le fil du rasoir avec des installations vétustes, de gros travaux en cours, de gros carénages, des activités de démantèlement de plus en plus nombreuses. Si en plus on y met des hommes et des femmes que l'on méprise, vous comprenez bien que cela devient explosif", s'inquiète Gilles Reynaud, syndicaliste Sud énergie et président de l'association Ma zone contrôlée.

Notes :

1 : En février 2019, lors de ses vœux à la presse et en mai 2019 lors de son audition devant l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST) de l'Assemblée Nationale.

2 : <https://frama.link/RapportPompili>

3 : Le rapport Pompili faisait la même demande suite à l'audition de travailleurs sous-traitants dans le cadre de la mission parlementaire.

4 : <https://frama.link/FloCerbai>

Les témoignages de travailleurs sur le blog de l'élue régionale Florence Cerbai⁴, sont édifiants.

Eric Barbier, délégué syndical de l'entreprise Nuvia, filiale de Vinci explique : "Nous les vieux, on refuse de faire les choses n'importe comment, mais on se retrouve dans des placards, mais les jeunes c'est différent, ils acceptent". Un autre salarié, dont l'entreprise est spécialisée dans les installations électriques,

reprend "C'est très difficile de mobiliser, ils travaillent ici pour pas grand chose, mais c'est mieux payé qu'à l'extérieur, alors ils ne disent rien, ils ont peur de perdre leur emploi".

Le constat est clair, EDF a progressivement sous-traité le nettoyage des zones contaminées mais aussi les interventions sur les réacteurs. "Avant, quand une soudure était effectuée sur un réacteur, elle tenait ! Aujourd'hui certains soudeurs doivent s'y reprendre à trois fois. [...]".



Des entreprises étrangères

"Il y a beaucoup d'entreprises d'autres pays européens, parfois les personnels ne parlent pas français, ils doivent être accompagnés d'un traducteur, mais il n'y en a pas pour chaque équipe. [...] Une fois, une alarme a retenti et l'un d'eux n'a pas compris de quoi il s'agissait." Quand l'élue régionale demande aux représentants de la direction pourquoi du personnel parlant à peine français se retrouve en zone contrôlée, l'un d'eux répond : "les directives européennes nous obligent à passer un appel d'offre européen pour les contrats de plus de 400 000€, mais on essaie dans les contrats de mettre des critères pour embaucher localement" et sur la question de la maîtrise de la langue française, on lui répond que ce serait discriminant. La faute de l'Europe ? Mais l'Europe n'a pas forcé EDF à sous-traiter pour faire des économies !

Bien sûr, si l'on en croit l'industrie et tout particulièrement Orano (ex Areva) qui mène actuellement une campagne de communication à grand renfort de publicités dans les journaux régionaux et sur les réseaux sociaux, travailler dans le nucléaire est écologique, fun et à haute valeur ajoutée... Ces publicités assorties d'un site dédié répondent surtout, de notre point de vue, à une filière qui cherche à recruter... Quelle entreprise entreprendrait autant de démarches coûteuses si elle n'avait pas de grosses difficultés à attirer vers elle des personnes compétentes ?

■ Anne-Lise Devaux

LER, une équipe pour la transition énergétique

L'association Lorraine Énergies Renouvelables (LER) a vu le jour en 2005, à l'initiative d'élus locaux et d'entrepreneurs pour promouvoir les énergies renouvelables (EnR) et leur territoire, la Vezouze ! Cette Communauté de Communes d'environ 5 000 habitants voit à l'époque se développer le premier parc éolien à participation citoyenne : 99 actionnaires de quatre villages détiennent 10% du capital du parc du Haut des Ailes. Ce dernier exploite 22 éoliennes de 120 mètres (soit 44 MW).

Des EnR à foison Dans la même période une unité de méthanisation agricole est créée à Mignéville. C'est la première de France ! Elle produit de l'électricité avec le méthane issu de la digestion du fumier des 60 vaches de l'exploitation laitière biologique. La chaleur du moteur est utilisée pour un petit réseau de chauffage urbain qui alimente la mairie, l'école, la ferme et plusieurs logements du village. Dans la même dynamique est ajoutée l'ancienne scierie hydraulique de Machet, propriété de l'ONF, où les machines (scies, rabots) sont actionnées par une chute d'eau. Un quatrième site situé à Reillon utilise le bois plaquette et le solaire thermique pour chauffer un gîte et un atelier de menuiserie et produit son électricité à partir d'une installation photovoltaïque. En 2020, un cinquième site sera visitable à Amenoncourt, composé d'une méthanisation agricole collective chauffant tout le village pour un tiers du prix du fioul ou la moitié du prix du gaz.

De la sensibilisation et de l'accompagnement

LER fait visiter ces installations qui constituent un circuit de découverte des EnR (environ 1 200 visiteurs par an). Parallèlement, l'association sensibilise le jeune public à la gestion de l'énergie par des animations en école primaire, collèges, etc. En outre, l'association porte trois espaces info énergie sur la Meurthe-et-Moselle. Les conseillers accompagnent des particuliers qui souhaitent diminuer leurs consommations d'énergie. Des centaines de personnes sont aidées chaque année.

De nouveaux projets d'EnR citoyennes

Enfin, depuis un an, LER travaille au développement des projets d'EnR citoyens au sein du réseau GECLER (Grand Est Citoyen Local d'Énergies Renouvelables). Ces derniers impliquent les habitants, collectivités et entreprises dans la conception, le financement et la gouvernance. Toutes les EnR sont concernées et l'on compte plus de 30 projets en cours.

Le domaine de la transition énergétique représente un secteur instable, précaire, dépendant de fréquentes volte-face politiques. LER grandit cependant, lentement, depuis quinze ans, et ne cesse de développer de nouvelles activités. Son président, maire de village, a installé du photovoltaïque sur le toit communal, son vice-président est l'initiateur du réseau de chaleur d'Amenoncourt et un membre du conseil d'administration est à l'origine d'un projet solaire citoyen.

Pour tout contact :
Lorraine énergies renouvelables
15 rue de Voise, 54450 BLAMONT
contact@asso-ler.fr
www.asso-ler.fr / 03 83 75 27 73



© LER

Quant à ses dix salarié(e)s, ils sont conseillers techniques, animateurs environnement, développeur de projets et secrétaire. Ils font vivre une transition énergétique en acte et réfléchi, car transition énergétique sans conscience, n'est que ruine de l'âme !

■ Lorraine énergies renouvelables

Sortir du nucléaire n°84 ■ 25

Nucléaire ou renouvelables : s'il fallait choisir...

L'industrie nucléaire déploie des trésors d'inventivité pour présenter cette technologie comme celle qui sauvera la planète, afin de s'immiscer dans le mouvement autour du climat, chez les décideurs... Eh oui, elle n'émettrait pas de CO2, elle répondrait donc à l'urgence climatique... Ce premier point est déjà discutable mais le World Nuclear Report qui fait un état des lieux chaque année de cette industrie dans le monde donne quelques arguments pour contrer ces discours. Petit récapitulatif en chiffres.

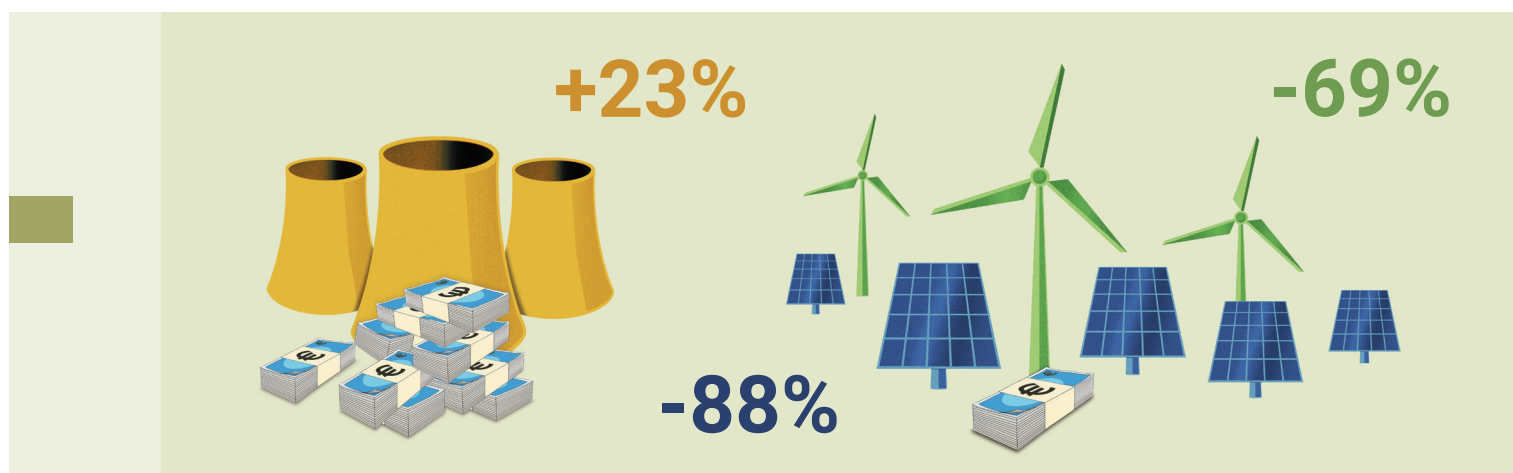
Vu l'urgence de la discussion sur le climat, le Rapport annuel sur le nucléaire réalisé par Mycle Schneider introduit un chapitre sur la question du Nucléaire face aux énergies renouvelables. Celui-ci a été rédigé par Amory Lovins, physicien américain spécialiste des questions énergétiques, lauréat du prix Nobel alternatif en 1983 et à l'origine du concept de négaWatt. On peut résumer son discours ainsi : l'important n'est pas de disposer d'options qui émettent peu de CO2 dans l'absolu,

comme c'est le cas du nucléaire, mais d'options peu émettrices ET rapidement déployables ET à un prix peu élevé. Le nucléaire est donc hors-jeu. Fermer des réacteurs peut être bon pour le climat car les sommes dégagées pourront être utilisées plus efficacement ailleurs dans le développement des renouvelables, le stockage de l'énergie, l'efficacité énergétique et la sobriété.

Un petit rappel

10,15 % ... c'est la part du nucléaire dans la production globale d'électricité.

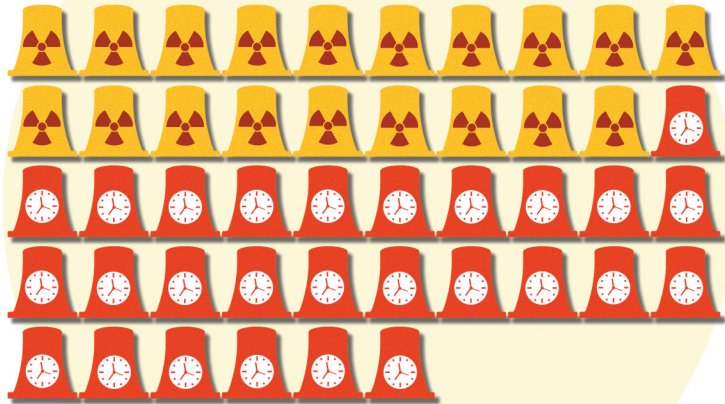
Sur le coût



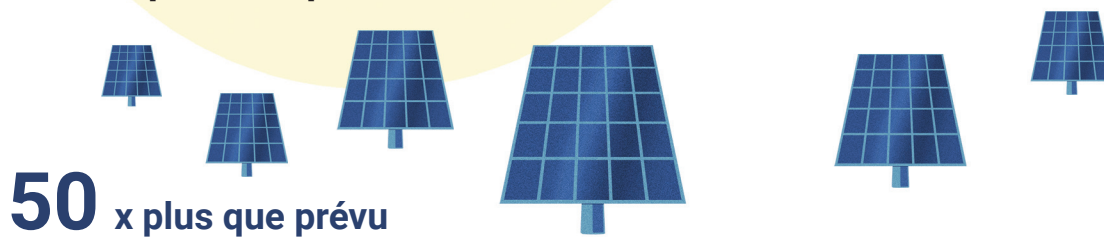
En prenant en compte le "coût actualisé de l'énergie" qui comprend l'investissement, la construction, le fonctionnement et l'entretien, l'électricité produite par les réacteurs construits aujourd'hui est 5 à 10 fois plus chère que l'équivalent en renouvelables. En 10 ans, le coût des centrales solaires a baissé de 88% et celui de l'éolien de 69%, tandis que celui du nucléaire a crû de 23%. Aux États-Unis, l'éolien et le solaire coûtent moins cher que le gaz et le charbon, et même déjà moins cher que le nucléaire existant.

Sur la rapidité de déploiement

Le nouveau nucléaire prend **5 à 17 ans** de construction de plus que le solaire ou l'éolien.



Parmi les 46 réacteurs en construction dans le monde, 27 sont en retard sur le planning.

Sur la capacité de production

50 x plus que prévu

Dans le monde, la production d'électricité solaire est maintenant 50 fois celle qui était prévue en 2002.

En 2018, on a ajouté 9 GW de puissance nucléaire... contre 165 GW d'éolien. De manière générale, la production solaire a crû de 29%, celle de l'éolien de 13% et celle du nucléaire de 2,4%.

Évolution de la puissance installée 2017/2018**Et quelques exemples à retenir**

Si la Chine avait investi dans les renouvelables ce qu'elle a investi dans le nucléaire, elle aurait déjà réduit ses émissions de gaz à effet de serre de 3 à 6%. La Chine a également produit plus d'énergie éolienne que nucléaire en 2018.

En Allemagne, les énergies renouvelables ont produit près de deux fois plus que ce que produisaient les réacteurs qui ont été fermés (113 TWh vs 64 TWh).

Les renouvelables représentent déjà 75% de l'électricité en Écosse, 72% au Danemark, 67% au Portugal...

Dans le World nuclear report on voit bien que le nucléaire n'est pas pertinent pour le climat et que les énergies renouvelables prennent le dessus. Mais puisque pour sauver le climat, il ne s'agit pas simplement de substituer une technologie à une autre, le nucléaire par de l'éolien ou du photovoltaïque, mais plutôt consommer moins, il serait intéressant de faire la comparaison entre nucléaire et actions d'efficacité énergétique ou encore nucléaire et actions visant à la sobriété.

Dispositif Dorémi : rénovation orchestrée

Nous avons sollicité Vincent Legrand, directeur du dispositif Dorémi afin d'en savoir plus sur cette solution innovante pour la rénovation complète des maisons individuelles.

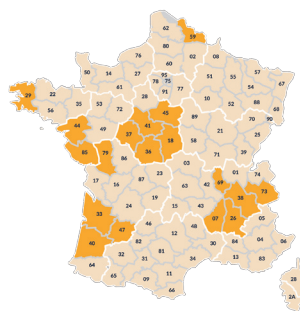
Bonjour Vincent. Vous êtes le directeur du dispositif Dorémi. Pouvez-vous revenir en quelques mots sur sa création et son origine ?

Le dispositif a été créé en 2012 par l'Institut négaWatt avec la Biovallée (55 000 habitants dans la Drôme) et le bureau d'études Enertech, sur la base de plusieurs constats : pourquoi chauffons-nous nos bâtiments? Parce qu'ils fuient de partout. Les rénovations actuelles, par morceaux (une fenêtre par-ci, un chauffage par-là) sont peu rentables et génèrent des problèmes (dégradation de la qualité d'air intérieur, moisissures, etc). Il nous faut donc monter en performance dans nos rénovations.

En quoi consiste cette méthodologie et quels sont ces avantages par rapport à la rénovation habituellement effectuée pour les maisons individuelles ?

Les seules maisons d'avant 1975, en France, représentent 8 millions de logements, le quart du parc de logements, et leur chauffage engloutit 10% de toute la consommation énergétique française ! L'enjeu de Dorémi est d'organiser et de rendre accessible à tous, la rénovation "complète et performante" des maisons au niveau de chaque territoire (division par 4 à 8 des consommations de chauffage en une seule phase de travaux). Pour cela, nous accompagnons les ménages et les artisans dans les rénovations.

Notre enjeu, par l'effondrement des factures de chauffage, l'optimisation des coûts de travaux et la mobilisation des aides financières, est de transformer des factures de chauffage avant travaux, en mensualités d'un montant équivalent. Dorémi réconcilie ainsi lutte pour le climat et lutte contre la précarité énergétique.



Dorémi est accessible dans les départements en orange

Un des principes de Dorémi, c'est la formation des artisans et de groupements d'artisans. Comment cela se concrétise-t-il ?

Nous accompagnons les entreprises locales du bâtiment à se structurer en groupements et à suivre une formation sur chantier réel. Après la formation, nous les aidons à poursuivre le travail en identifiant des ménages intéressés, en les soutenant techniquement, et en assurant un suivi qualité des rénovations effectuées. Notre objectif est de couvrir plus de 10% du territoire français dans les 24 mois qui viennent.



© Juan Robert

L'équipe de Dorémi mène une démarche en direction des collectivités territoriales, pouvez-vous nous en dire plus ?

Les collectivités et leurs partenaires (Espaces Info-Energie, opérateurs ANAH) sont des tiers de confiance pour le ménage, ils le conseillent sur ses choix de travaux. Notre enjeu est de projeter le ménage dans sa "belle maison", sa maison telle qu'elle devra être quand elle sera finie de rénover - saine, confortable, économe. Nous formons les équipes territoriales pour renforcer leur accompagnement à la rénovation performante.

Enfin, pour nos lectrices et lecteurs quelle est la marche à suivre pour bénéficier d'une rénovation Dorémi de leur habitation ?

Pour bénéficier d'une rénovation performante réalisée par un groupement d'artisans, nous invitons toute personne à se rapprocher de sa collectivité ou directement auprès de Dorémi (www.renovation-doremi.com). Si Dorémi est présent sur le territoire, un conseiller de la collectivité se déplace pour voir la maison ; un groupement d'artisans formés et coordonnés se déplace à son tour pour proposer un bouquet de travaux qui mène à la performance énergétique. Le conseiller établit un plan de financement avec l'ensemble des aides financières possibles et aide le ménage dans la constitution de ses dossiers. Une fois les devis validés, les travaux peuvent commencer. Un suivi qualité est effectué pendant le chantier ainsi qu'un test d'étanchéité à l'air.

■ négaWatt

EN BREF...

■ La fin du nucléaire

Selon l'économiste Jeremy Rifkin, la civilisation des énergies fossiles va s'effondrer d'ici à 2028 et être remplacée par une économie basée sur le solaire, l'éolien, le numérique, et sans nucléaire.

"Construire une nouvelle centrale nucléaire est complètement absurde", affirme-t-il. Son prix étant trop élevé et avec le changement climatique, l'eau des rivières et des lacs deviendra

inutilisable l'été pour refroidir les centrales. Ceci est confirmé par le think tank allemand Agora Energiewende dont l'étude, souligne qu'"un parc nucléaire réduit plus rapidement accélérerait le développement des énergies renouvelables électriques et limiterait les besoins de financement publics pour les énergies renouvelables existantes et futures."

Source : BFM TV, AFP, Le Monde et Actu-Environnement

■ Électricité houlomotrice

Deux prototypes houlomoteurs innovants sont actuellement en phase de test final. *Wavegem* amarré au large du Croisic, est doté d'une puissance totale de 150 kW, dont 80% sont assurés par l'énergie des vagues, et 20% par le solaire. L'énergie générée via la circulation de l'eau de mer en circuit fermé par les mouvements du flotteur est ensuite convertie en électricité via une turbine basse vitesse. Le projet HACE ("*Hydro Air Concept Energy*"), installé dans le port de La Rochelle propose quant à lui de tirer parti d'une houle légère. À suivre...

Source : Révolution Énergétique

■ États-Unis et emplois dans les énergies vertes

D'après deux chercheurs de l'University College London, les énergies renouvelables ont permis de créer 9,5 millions d'emplois aux États-Unis soit 4 % de la population active. L'énergie verte générerait à elle seule 1,3 billion de dollars, ce qui équivaut à 7 % du PIB du pays. Mais ces chiffres ne vont pas au-delà de l'année 2016 date à laquelle Donald Trump est devenu président, prônant la production d'énergies fossiles.

Source : Daily Geek Show

■ Solaire photovoltaïque en plein boom

Le solaire photovoltaïque représentera 60% des 50% d'augmentation des capacités de production en électricité renouvelables d'ici 2024 et ce grâce aux installations sur des maisons, des usines, des supermarchés. Dans de nombreux pays, les coûts de ces installations ont chuté rendant l'autoconsommation très compétitive.

En France, l'Assemblée nationale a adopté un amendement destiné à soutenir l'énergie solaire. L'imposition sur les centrales mises en service après le 1^{er} janvier 2021 passera pendant 20 ans de 7,57 euros par kilowatt de puissance installée à 3,155 euros.

Près de Lyon, c'est le plus grand parc d'ombrières photovoltaïques de France qui a été inauguré au mois d'avril sur la toiture d'un parking de 82 000 m² et qui alimente 6 000 foyers. **Et en quelques mois, deux projets de parcs solaires 100% citoyens ont vu le jour dans le sud de la France.** À Aubais (30) la coopérative "Les Survoltés" a construit une centrale solaire dont les panneaux sont produits à Toulouse. À Mallemort (13) c'est un véritable circuit court qui a été créé : Enercoop achète l'électricité auprès de Cap Vert Énergie et d'Énergie Partagée pour la revendre directement à ses clients.

Source : Futura Sciences, L'Express, Les Echos et Révolution Énergétique

■ Au Royaume-Uni, le stockage de l'électricité se fait sur "cryo-batteries"

Highview Power, spécialiste du stockage cryogénique à grande échelle, serait capable de stocker de l'énergie renouvelable pendant des semaines voire des mois, là où les solutions lithium-ion existantes ont un horizon de stockage de quelques jours. L'idée est d'utiliser l'électricité excédentaire issue de source renouvelable de préférence, pour refroidir de l'air jusqu'à

-196 °C. Un processus qui le transforme en liquide stocké dans de grands réservoirs isolants à basse pression. Sorti et soumis à haute pression, l'air liquide absorbe la chaleur ambiante, retrouve son état gazeux, et actionne ainsi des turbines pour produire de l'électricité.

Source : The Guardian et Clubic

Nuclear Pride : association philanthropique ?

Confronté au déclin du nucléaire, le lobby atomique a trouvé un nouveau mode d'action pour sa stratégie d'influence : créer des ONG.

Ce dimanche 20 octobre, près du Forum des Halles, un curieux spectacle s'offre aux badauds parisiens. Au milieu de barnums ornés de banderoles fleuries à la gloire de l'atome, des ours polaires gonflables patrouillent, portant l'énigmatique inscription "Split, don't emit"¹. Bienvenue à la "Nuclear Pride", un événement "populaire et festif" organisé par l'association "Voix du nucléaire". Sa présidente, Myrto Tripathi, ancienne cadre d'Areva, saisit le micro : *"Certains se demandent qui nous sommes... Nous sommes des humanistes, des environnementalistes qui voulons plus d'énergie pour plus de justice sociale et plus d'environnement (sic !)... Nous voulons le beurre et l'argent du beurre, le pain et les roses, nous voulons de la joie, de l'amour, de la gaieté !". Et un petit groupe de membres d'entamer un hymne : "Power to the people, the atom makes us strong !"*

Officiellement, Voix du Nucléaire a été créée par et pour des travailleurs fiers de leur filière. Les réactions réservées du personnel EDF au tour de France d'un de ses membres venu visiter différents sites nucléaires pour les inviter à la Nuclear Pride² laissent cependant douter que cette initiative émane de la base. On notera que l'association est domiciliée au même endroit qu'une société de "Conseil en stratégie, développement, innovation et communication dans les domaines de l'énergie, du climat et de l'environnement" également présidée par Myrto Tripathi.



Voix du Nucléaire semble constituer la déclinaison française d'un mouvement plus large, relié à l'ONG américaine Environmental Progress. Se présentant comme une association philanthropique désireuse de promouvoir une énergie propre pour le monde entier, celle-ci est en réalité dédiée à la communication d'influence en faveur du nucléaire. Dans ce cadre, elle organise notamment des événements internationaux de promotion, telle la journée "Stand Up For Nuclear" dans laquelle s'inscrivait la manifestation parisienne. Visuels "cools", photos de jeunes souriants et discours à la Calimero : sur le site de Stand Up for Nuclear, tout est bon pour renvoyer l'image d'une industrie glamour et injustement mal-aimée. *"Seul le nucléaire peut sortir tous les humains de la pauvreté tout en protégeant l'environnement. Malgré cela, en Europe, en Asie et en Amérique du Nord, le nucléaire subit les attaques de militants antinucléaires financés par les industries du gaz naturel et des énergies renouvelables."*

Tout comme Environmental Progress, Voix du Nucléaire met en avant des figures issues du monde scientifique qui promeuvent publiquement le nucléaire³, *"incontournable dans la lutte contre le changement climatique"*, pour des raisons "environnementales". Toujours pour des raisons "environnementales", ces mêmes scientifiques, sur les réseaux sociaux, prennent régulièrement (et avec virulence) la défense du glyphosate, des OGMs... "En toute indépendance" ? En tout cas, avec une foi absolue dans les industries...

Notes :

- 1 :** Traduction : De la mission, pas de missions !
- 2 :** Un moment de lyrisme retrouver sur <https://www.voix-du-nucleaire.org/tour-de-france-du-nucleaire/>
- 3 :** Tel François-Marie Brion, chercheur au Laboratoire des Sciences de l'énergie et du Climat du CEA, qui siège son conseil d'administration.

■ Charlotte Mijeon



Victimes des essais nucléaires : où en est-on ?

Que les essais nucléaires puissent être dangereux pour la santé et l'environnement, paraît aujourd'hui une évidence. Cela n'a pas toujours été le cas. Il faudra attendre janvier 2010, pour que la France accepte la mise en place d'un système de reconnaissance et d'indemnisation des victimes des essais nucléaires. Qu'en est-il, dix ans après, de sa mise en œuvre ?

Le premier essai réalisé par la France a eu lieu le 13 février 1960 à Reggane en Algérie, il y a plus de soixante ans, dispersant nombre de particules radioactives dans l'atmosphère. La 210^e et dernière explosion a eu lieu le 27 janvier 1996 dans un puits creusé sur l'atoll de Fangataufa en Polynésie française enfermant la radioactivité, mais pour combien d'années avant que des fissures ne se produisent ?

Durant de trop nombreuses années le discours des autorités françaises aura été d'assurer que toutes les précautions étaient prises et que *"la technique de tir utilisée est particulièrement propre"*, comme cela était écrit, par exemple, dans un Livre blanc sur les expériences nucléaires diffusé en 1973 quand l'Australie et la Nouvelle-Zélande déposaient un recours contre la France devant la Cour internationale de Justice.

Il aura fallu une mobilisation sans faille durant plusieurs décennies pour qu'une autre vérité sur les atteintes à l'environnement, à l'espèce humaine provoquées par les explosions nucléaires apparaisse. Face au secret défense, le recueil de

témoignages des populations et des personnels, la création d'associations regroupant les victimes, l'interpellation des parlementaires, la mobilisation des médias, ont permis de faire émerger la parole des victimes et d'amorcer un processus de reconnaissance.

Notes :

1 : Loi n° 2010-2 du 5 janvier 2010 relative à la reconnaissance et à l'indemnisation des victimes des essais nucléaires français, article 1^{er}, texte complet disponible : www.legifrance.gouv.fr/afichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000021625586

Une loi en trompe-l'œil

*"Toute personne souffrant d'une maladie radio-induite résultant d'une exposition à des rayonnements ionisants dus aux essais nucléaires français et inscrite sur une liste fixée par décret en Conseil d'État conformément aux travaux reconnus par la communauté scientifique internationale peut obtenir réparation intégrale de son préjudice"*¹. Un principe contredit par les conditions d'octroi au bénéfice de ladite "loi Morin" du nom du ministre de la Défense à l'époque. Il s'agit d'une loi à minima car elle exclut les conséquences environnementales et donc les atteintes au patrimoine saharien et polynésien. Son objectif, à peine voilé, est de limiter les frais et de tourner la page d'une histoire peu glorieuse.

De plus, le pouvoir de décision était remis entre les mains du ministre de la Défense, ce qui le conduisait à déjuger ses prédécesseurs. On comprendra que ce n'est pas dans l'usage de la maison ! Mais surtout, pour être reconnu comme victimes, il fallait avoir séjourné aux dates des essais dans des zones déterminées et avoir une des maladies reconnues par décret, au nombre de 23 et ne couvrant pas tout le spectre des maladies radio-induites. Sans oublier qu'il faut disposer de pièces justificatives, ce qui pour les populations locales pose un véritable problème.

Pour donner une idée de l'ampleur des blocages : environ 98 % des dossiers répondant aux critères de la loi sont rejetés après examen ! Censée régler le problème, la loi Morin adoptée par les parlementaires de la majorité aux ordres du gouvernement ne pouvait conduire à l'apaisement et à la fin des contentieux

juridiques... Bien au contraire, elle a entraîné une avalanche de recours devant les tribunaux pour contester les décisions de rejet des demandes d'indemnisation, sous le prétexte du "risque négligeable" que la maladie du demandeur résulte de l'exposition à la radioactivité...

Faire sauter les verrous Nous ne connaissons pas encore les chiffres pour l'année 2018, mais selon les informations fournies par le président du Comité d'indemnisation des victimes des essais nucléaires (Civen), actuellement plus de 50 % des dossiers examinés ouvrent droit à une indemnisation. Une progression notable due à la poursuite de la mobilisation des associations qui a permis de modifier la loi et de faire sauter plusieurs verrous : la décision appartient maintenant au Civen devenu une autorité administrative indépendante ; en Polynésie la zone à risque a été étendue à l'ensemble du territoire ; et surtout la notion de "risque négligeable" a été supprimée en 2017.

Tout n'est pas réglé pour autant. Nous sommes encore loin d'un véritable processus de réparation prenant en compte l'ensemble des atteintes subies sur les plans environnemental, sanitaire et sociétal.

Il reste deux points de blocage. Le premier concerne la population résidant dans le Sahara algérien. Très peu de dossiers ont été déposés malgré les nombreux problèmes sanitaires. Au 31 décembre 2018, une seule personne a reçu une indemnisation. Le second concerne les atteintes génétiques pour les générations suivantes qui sont cartées. Question pour laquelle il y a une absence d'investissement par la recherche scientifique. Alors que dès les années 1960, Jean Rostand affirmait : *"Ces effets, alors même qu'ils ne sont pas apparents et immédiats, nous savons qu'ils comportent des dommages invisibles et se manifestant à plus ou moins longue échéance, dommages infligés au patrimoine héréditaire, et qui se traduiront par un vieillissement prématuré, par l'apparition de cancers et de leucémies, ainsi que dans les générations suivantes par une augmentation du nombre de malformations, des infirmités, des monstruosité. Qu'on ne prétende pas que les doses de radioactivité ainsi libérées sont trop faibles pour atteindre le seuil de la malfaisance. Tout au moins en ce qui concerne les altérations génétiques, il n'y a pas de seuil de nocivité. Toute augmentation, si légère soit-elle, de la radioactivité élève le taux de mutation dans les cellules germinales et par suite contribue à dégrader les virtualités héréditaires des sujets exposés à des suppléments de radioactivité."*

■ Patrice Bouveret

Observatoire des armements (www.obsarm.org)



Non aux JO radioactifs de Tokyo

Nous vous en parlions dans notre revue d'été, il est urgent de se mobiliser contre la tenue des prochains Jeux Olympiques au Japon. Pour cela une pétition, dont le texte est reproduit ici, a été lancée, et nous vous invitons vivement à rejoindre la liste des premiers signataires : <https://frama.link/PetitionJO2020>.

Non aux JO radioactifs



A l'attention de Mr. Thomas Bach
Président du Comité International Olympique

Cher Monsieur,

Nous avons appris votre décision de transférer la tenue du marathon à Sapporo, Hokkaido, pour minimiser les risques provoqués par la chaleur éventuelle de l'été japonais sur la santé des athlètes et du public. Nous nous étonnons cependant que les risques provoqués par la radioactivité due à l'accident de la centrale de Fukushima Dai-ichi n'aient pas, à notre connaissance, été pris en compte par votre comité. Il est vrai que ceux-ci sont moins "visibles" mais sont source de danger à long terme.

En dépit de neuf années écoulées, actuellement, l'accident nucléaire de Fukushima n'est pas terminé, et fait toujours l'objet d'une déclaration d'urgence nucléaire.

Depuis près de huit ans les dégagements de radioactivité n'ont pas pu être arrêtés. L'accident a engendré une contamination radioactive excessive dans l'ensemble du Japon et tout particulièrement dans l'Est où la préfecture de Fukushima est touchée de plein fouet. Cette même zone a été, il y a peu, frappée par les typhons Faxai et Hagibis d'une puissance sans précédent ; de fortes doses de la radioactivité toujours présente dans la nature ont été répandues un peu partout par les crues des rivières, et force est de constater que cette dissémination n'est pas contrôlable.

Il est incompréhensible qu'il soit prévu que la flamme olympique débute son parcours à partir du J village, non loin du site de Fukushima Dai-ichi, utilisé comme centre opérationnel de gestion de l'accident nucléaire, et qu'elle doive sillonner toute la zone contaminée.

Les mesures effectuées sur les sols autour du Stade Azuma Fukushima, où sont prévus les matchs de baseball et de softball, ont révélé une contamination allant jusqu'à 6176 Bq/kg.

De même, dans la partie de la baie de Tokyo où auront lieu les épreuves de natation du triathlon, l'eau est, non seulement trouble et nauséabonde, mais une radioactivité importante s'y est accumulée. Car il faut savoir qu'à Tokyo aussi de nombreux "hot spots" radioactifs existent maintenant.

Outre l'inquiétude concernant la santé des athlètes en général, nous craignons que cet événement, dans la région de Fukushima en grande partie contaminée pour des centaines voire milliers d'années, n'efface la gravité de la situation hautement dérangeante des résidents contraints d'y vivre. Parmi ceux-ci, des femmes – enceintes ou en âge de procréer – et des enfants sont touchés par la catastrophe et exposés à des taux élevés de rayonnements ionisants. En ne dénonçant pas la gravité de cette situation, vous risqueriez de vous en rendre complice laissant ainsi croire au monde entier que l'accident de la centrale de Fukushima n'a laissé aucune trace et fait désormais partie du passé.

Au vu des risques pour la santé encourus au Japon, nous vous demandons de faire vérifier par des scientifiques indépendants les doses de radioactivité présentes dans les localités concernées par les Jeux Olympiques et d'en tirer les conséquences qui s'imposeront.

Avec nos salutations, les plus respectueuses.

■ Des membres de la société civile et du monde associatif *

* La liste des premiers signataires est disponible sur la page Change.org de la pétition mentionnée plus haut.

Courrier des lecteurs



Ce nouvel espace vous est dédié, alors n'hésitez plus : contribuez, commentez, photographiez, faites-nous part de vos idées...
contact-revue@sortirdunucleaire.fr
ou par courrier à l'attention de La rédaction "Sortir du nucléaire", 9 rue Dumenge, 69317 Lyon cedex 04

Ce trimestre nous avons reçu de nombreuses réactions à l'article de Terra Darwin *L'électrique, l'avenir de l'automobile* publié dans le dernier n° de la revue. Quelques extraits de vos réactions et de nos réponses :

■ Vous écrivez que : "...la France présente un mix énergétique peu émetteur de gaz à effet de serre grâce au nucléaire (75 % de l'énergie produite dans l'hexagone)...". Or, c'est 75 % de l'énergie électrique produite en France. L'électricité, si je ne me trompe encore pas, ne représentant que 17 à 20 % de l'énergie totale en France. Ce qui ramène l'énergie nucléaire produite en France à 75 % de 20 % du total. La différence avec ce qui est écrit n'est pas mince.

Dominique A.

Vous avez tout à fait raison. C'est une erreur de la rédaction de Terra Darwin que nous avons omis de rectifier par une note de notre propre rédaction.

■ " La France présente un mix énergétique peu émetteur en G E S grâce au nucléaire" Oups, SDN fait donc l'éloge du nucléaire maintenant ? Et pas un mot sur le vecteur biogaz pour la mobilité (60% des trajets d'après Négawatt). Vous comprendrez mon étonnement.

Dominique B.

Il fallait effectivement lire la suite du paragraphe qui précisait : "beaucoup considèrent à tort que ce système est non polluant [...] Le recours au nucléaire va de pair avec la pollution des sols et des eaux dans les régions où l'uranium est extrait, et avec la production de déchets radioactifs ingérables [...]".

Et nous recherchons des spécialistes de la question du biogaz pour un éventuel futur article. Avis à nos lecteurs et lectrices.

■ J'ai été surpris et déçu en découvrant l'article "L'électrique, l'avenir de l'automobile". Laisser supposer que la voiture électrique puisse être l'avenir, en France, pays du tout nucléaire et dans SdN, là ça me dépasse ! La promotion en France de la voiture électrique, à grand renfort d'argent public, est avant tout faite pour assurer l'avenir de cette filière. Tout comme, dans les années 70, la promotion du chauffage électrique.

Emmanuel.

La vocation de cette revue est de mettre en débat. La situation de la France est tout à fait particulière avec le nucléaire, dans d'autres pays les renouvelables prennent le dessus. Par ailleurs, Réseau de transport d'électricité analyse que même avec un développement important des véhicules électriques il n'y aurait pas de hausse de la demande en électricité. <https://frama.link/RTE-electromobilite>

Bulletin d'abonnement et de soutien financier

BR84

Abonnement

- Je m'abonne à la revue trimestrielle "Sortir du nucléaire" pour 1 an (4 numéros).
- abonnement standard au prix de 12 €
 - abonnement de soutien au prix de 20€, pour aider le Réseau à diffuser la revue largement !

Soutien

- Je fais un don au Réseau "Sortir du nucléaire" pour aider vos actions
- Je donne : 30 €, 50 €, 70 €, 100 € autre.....
- 10,2€, 17€, 23,8€, 34€ ...après déduction fiscale

Mes coordonnées :

Nom : Prénom :
Adresse :
Code postal : Commune : Pays :
Courriel : @

À renvoyer par courrier accompagné de votre règlement par chèque à l'ordre de Réseau Sortir du nucléaire à l'adresse suivante : Réseau "Sortir du nucléaire", 9 rue Dumenge 69317 Lyon Cedex 04 Merci d'écrire lisiblement et en caractères d'imprimerie.

CHRONIQUES...

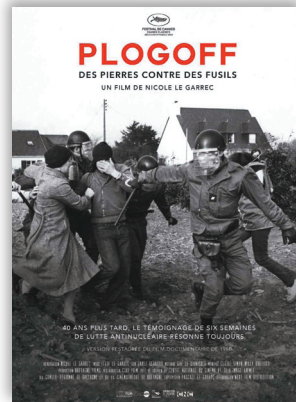
Documentaire restauré

Plogoff, des pierres contre des fusils

Plogoff, février 1980. Toute une population refuse l'installation d'une centrale nucléaire à deux pas de la Pointe du Raz, en Bretagne. Nicole et Félix Le Garrec qui n'ont pas d'argent et aucun espoir d'en avoir pour un tel sujet, se sont endettés au point d'hypothéquer leur maison. Ils tourneront pendant six semaines, soit le temps de l'enquête d'utilité publique (du 31 janvier au 14 mars 1980). Six semaines de luttes quotidiennes menées par les femmes, les enfants, les pêcheurs, les paysans de cette terre finistérienne, désireux de conserver leur âme. Six semaines de drames et de joies, de violences et de tendresse.

"Quarante ans après, les événements de Plogoff continuent à avoir une résonance forte avec des mobilisations récentes..." souligne Nicole Le Garrec dans le dossier de presse du film.

De l'importance de la résistance de la population contre des projets dépassés, néfastes pour la planète. Le combat de Plogoff a été couronné de succès, il doit pour cela inspirer les jeunes spectateurs.



"Ce qui me tenait à coeur, explique Nicole Le Garrec, c'était de montrer comment des gens ordinaires, habitués à ne pas remettre en cause l'ordre établi, pouvaient opter pour une position si radicale."

Ce film est un témoignage unique de cette contestation sociale et politique, qui a marqué la fin du septennat de Valéry Giscard d'Estaing. Un emblème pour le cinéma engagé.

Plogoff, des pierres contre des fusils

Présenté en 2019 dans la sélection Cannes Classics du Festival de Cannes, en salles à partir de février 2020, 110 minutes

Documentaire

Le Géographe et l'île

Marcher dans les pas du géographe Philippe Pelletier. Il dit : "La géographie est un jeu d'échelle. Dans une seule petite île, on peut rencontrer tout le Japon". Son terrain : Iwaishima, un confetti en forme de cœur dans la mer de Seto, théâtre d'un combat antinucléaire et d'expériences d'autonomie énergétique et alimentaire. D'irréductibles nippons résistent depuis 30 ans au tsunami pro-nucléaire à peine ralenti par les catastrophes pour qu'un autre avenir, plus respectueux de l'homme et de la nature, soit possible.

Le Géographe et l'île

Christine Bouteiller, Scotto Productions, 2018, 73 minutes

<https://www.facebook.com/Le-G%C3%A9ographe-et-l%C3%AEle-1625244614441772/>

Livre - Dessins

Le grand enfouissement

Dans l'Ère du Squelettique, Iliaque et Scaphoïde s'ennuient à mourir... Pénétrons dans les 68 premières pages, tout en images. Avec le coup de patte qu'on lui connaît et un humour diffusé à petites doses, l'auteur et ses deux complices posent la question de l'enfouissement des déchets nucléaires à Bure. S'ensuit "Cigéo - Chronique d'un monde avant l'apocalypse", partie d'apparence plus studieuse où, en une douzaine de pages, François Drapier aborde avec un sens pédagogique avéré la problématique des déchets nucléaires... C'est documenté, c'est clair et très facile à lire. On en sort irradié de bonheur !

Le grand enfouissement

François Drapier, Editions L'Étroit Banc Gris, 83 pages, 21 x 14,8 cm, 10 €

Bientôt disponible dans la boutique du Réseau "Sortir du nucléaire"

Poésie

L'étoile d'absinthe

Dans le livre de l'Apocalypse, l'étoile d'absinthe est le premier signe de la fin des temps. Ce recueil propose une suite de variations sur le thème de l'écocide : variations de genres – poésie lyrique, essai critique, satire, réflexions –, variations de tons – révolte, regret, ironie –, alternance de textes en prose et de poèmes. Une part importante est consacrée aux accidents nucléaires de Tchernobyl et de Fukushima. L'ouvrage ouvre nos yeux et notre cœur à la fragile beauté d'un monde que nous sommes en train de perdre.

L'étoile d'absinthe

Catherine Lieber, Yvelinédition, 80 pages, 20 x 13 cm, 13 €

Vendu sur le site et au profit de l'association Enfants de Tchernobyl Belarus. <https://frama.link/ETB-Boutique>

Fukushima & Tchernobyl

Commémor'action

Se souvenir des catastrophes en cours pour mieux agir aujourd'hui et préparer le futur

Fukushima, ça continue... Mobilisez-vous pour dire non aux Jeux Olympiques de Tokyo

26 février à Lausanne - Rassemblement devant le Comité international olympique pour dénoncer la tenue cet été des JO radioactifs au Japon

28 février à Lyon et 29 février à Paris - Conférence de Junichi Ohnuma, membre d'un laboratoire, citoyen et militant antinucléaire sur l'état de la contamination au Japon

Et en vue du 11 mars, commandez et distribuez des autocollants "Non aux JO radioactifs de Tokyo"

Tchernobyl, et si ça arrivait ici ?

Profitez du triste anniversaire de l'accident de Tchernobyl, **le 26 avril**, pour rappeler qu'en France aussi, le risque d'accident grave existe. Plusieurs moyens d'agir :

- en matérialisant le périmètre des nouveaux Plans Particuliers d'Intervention (20 km) avec des panneaux "Zone à évacuer" dans les communes concernées,
- en distribuant des pilules d'iodes factices.

Découvrez ces actions en page 13 et 14 de ce numéro



Pour vous tenir informés et commander du matériel rendez-vous sur : <https://www.sortirdunucleaire.org/Agenda>
<https://boutique.sortirdunucleaire.org/index.php>

Élections municipales

Interpellez les candidats

Au mépris de la démocratie, le gouvernement a demandé à EDF de se mettre en ordre de marche en vue de construire six réacteurs EPR. Sur les territoires, l'industrie nucléaire veut développer de nouveaux sites dédiés à la "gestion" illusoire des déchets nucléaires.

Contre tous ces projets de nouvelles installations nucléaires, les territoires et leurs représentants doivent se mobiliser.

Participez à la campagne "Le nucléaire tue l'avenir, arrêtons-le !".
Prochaine étape : en amont des municipales interpellons les candidats et élus locaux pour qu'ils refusent le nucléaire dans nos territoires !

Plus d'infos prochainement sur [sortirdunucleaire.org/Arretons-le](https://www.sortirdunucleaire.org/Arretons-le)

