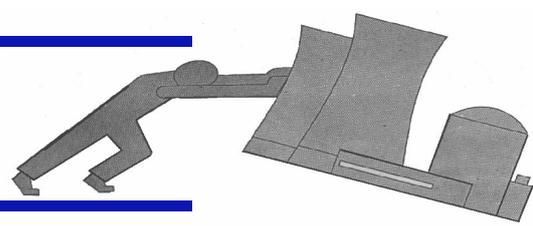


STOP GOLFECH



Journal de la coordination antinucléaire du Sud-Ouest

N°88 - Numéro Spécial - 4 €
Janvier 2023

stopgolfech.org

Texte de Christophe Legalle travaillé avec Catherine, André, Pierre, Monique
L'indication page entre crochets [page 139] indique le numéro de page de la BD 'Le monde sans fin' où retrouver les citations ou le sujet évoqué ; JMJ = Jean-Marc Jancovici

Jancovici fait un « tabac » par sa critique du monde actuel et ses propositions. Nous le contestons comme chantre du nucléaire ; il n'est pas le seul mais c'est le plus habile et le plus médiatisé.

Cet article entend être une analyse critique (non exhaustive) de la bande dessinée « Le Monde sans fin », cosignée Jean-Marc Jancovici et Christophe Blain, et une critique aussi du 'système Jancovici' qui s'appuyant sur l'inquiétude liée à la crise climatique à diffuser des informations souvent tronquées, approximatives, voire mensongères, pour décrier les énergies renouvelables et faire l'apologie du nucléaire. Cet article s'intéressera d'abord à la vision erronée diffusée sur le nucléaire mais abordera aussi les autres aspects 'du système Jancovici' concernant les énergies renouvelables, l'énergie en général, la manipulation des chiffres, etc.

La vision sur l'énergie nucléaire des deux auteurs est franchement biaisée. Aucune mention des débats sur le nombre de morts à Tchernobyl n'est faite. Rien n'est dit sur les centaines de milliers de personnes déplacées, les coûts et autres conséquences des accidents nucléaires ou des rejets dans l'atmosphère, les cours d'eau et les mers, passés et futurs...

Présentation de JMJ :

JMJ est surtout connu pour ses nombreuses interventions dans les médias, moins pour les conférences ou encore un cours qu'il donne depuis quelques années à l'École des Mines de Paris sur le thème de l'Énergie et du Climat.

JMJ est diplômé de l'École Polytechnique (sous tutelle du ministère de la Défense) et de l'École Nationale Supérieure des Télécommunications de Paris.

Il est associé fondateur de l'entreprise « Carbone 4 », spécialisée dans les « bilans carbone » destinés aux entreprises. Ce bureau de consultants a une cinquantaine de salariés. JMJ est également le fondateur du think tank « The Shift Project » qu'il préside et qui, selon le site internet de cette association « œuvre en faveur d'une économie libérée de la contrainte carbone ».

Si vous jetez un œil sur les sites internet de « Carbone 4 » et de « The Shift Project » vous verrez que les personnes qui dirigent ces structures sont presque toutes issues des grandes entreprises, du secteur bancaire, des assurances etc .



The Shift Project ne néglige aucun moyen pour atteindre ses buts : après des actions en direction des acteurs économiques, politiques et des médias il agit aussi en direction des réseaux militants, écologistes, altermondialistes, pour lesquels il convient d'être vigilants...

A – Une vision biaisée du nucléaire

TCHERNOBYL et FUKUSHIMA: des conséquences négligeables selon JMJ

Pour JMJ il y a eu peu de morts à Tchernobyl : « une trentaine de morts à bref délai » plus « 3000 enfants ayant développé un cancer de la thyroïde » [page 139] ; en citant [l'UNSCEAR](#) (Comité scientifique des Nations unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisant). C'est un peu court : pour Tchernobyl, [l'ONU retient en 2006](#) une fourchette du nombre de morts comprise entre 4 000 et 93 000 morts (chiffre de Greenpeace cité par [l'ONU](#)).

Dans l'analyse de l'UNSCEAR, seuls les pathologies des travailleurs sur le site et le cancer de la thyroïde dans la population générale sont précisément chiffrés. Pour les autres maladies, selon l'UNSCEAR, « il n'existait, vingt ans après l'accident, aucune preuve d'un impact majeur d'une exposition aux rayonnements sur la santé publique ». L'association des Mala-

Sommaire ([voir rcsrgb.fr](http://voir.rcsrgb.fr) pour avoir tous les liens)

A - Une vision biaisée du nucléaire

TCHERNOBYL et FUKUSHIMA: des conséquences négligeables selon JMJ

Des déchets nucléaires minorés
Des oublis non négligeables

B - Une vision faussée des énergies renouvelables

Problèmes d'intermittence ?

C - Des chiffres et des faits manipulés

Nucléaire Vs renouvelables : quand l'écologiste se transforme en camelot du nucléaire

D - Conclusion

P.7/8 En guise d'épilogue

P.9/10/11/12/13 L'antidote à Jancovici : Bernard Laponche, interview par Reporterre

P.12/13 Le Canard

P.14 Cuneo et Janco

P.15/16 VSDNG, cahier d'acteurs à discuter pour débat EPR2

Jancovici, le cancer et la ruine ([voir rcsrgb.fr](http://voir.rcsrgb.fr))

des de la Thyroïde dans la BD «le nuage sans fin» évoque p.46 à 49 les cancers de la thyroïde et les leucémies en Corse et les travaux des docteurs Fauconnier et contredit ce déni.

La sociologue [Christine Fassert](#) indique que « l'évaluation des conséquences sanitaires dans la situation post-Tchernobyl est caractérisée par des désaccords profonds entre les conclusions des rapports d'organisation internationale (AIEA, UNSCEAR...) et les résultats des scientifiques locaux en Ukraine et au Belarus ». Ces derniers allant jusqu'à estimer le nombre de morts possibles à près *d'un million*, dans un livre publié par l'académie des sciences de New York.

Pour Kate Brown ([Tchernobyl par la preuve chez Actes Sud](#)), la première historienne occidentale à avoir travaillé dans les archives du ministère soviétique de la Santé, d'une part le véritable bilan ne sera jamais connu, elle donne une fourchette comprise entre 35 000 et 150 000 décès, mais d'autre part il n'y a eu aucune volonté, ni des autorités soviétiques, ni des occidentaux, ni des agences onusiennes, à la fois d'établir un bilan mais aussi de s'intéresser aux effets sanitaires à long terme sur les populations civiles. Leur objectif était de minimiser la situation et de tout faire pour éviter que l'on s'intéresse aux impacts réels des radiations.

[L'IRSN \(Institut de Recherche sur la Sécurité Nucléaire\)](#), reconnaît que «trente ans après l'accident, il est impossible de dresser un bilan sanitaire complet. Et pour cause : les résultats disponibles sont limités par la qualité des études épidémiologiques réalisées, la difficulté d'identifier précisément les populations exposées et les incertitudes associées aux estimations dosimétriques. Surtout, la réalisation de bilans sanitaires est rendue extrêmement compliquée par les changements socio-économiques majeurs survenus dans ces régions suite à la chute de l'Union soviétique.

Pour Fukushima comme pour Tchernobyl, aucune mention, chez les auteurs de la BD, des milliers de personnes déplacées, des zones contaminées, des coûts des catastrophes estimés entre *200 et 500 milliards d'euros (selon l'IRSN)*. Après l'accident de Fukushima, l'économie d'une région entière a été dévastée.

Des déchets nucléaires minorés

Pour JMJ, le volume des déchets dangereux équivaut à celui d'une piscine olympique [page 146], reprenant sans doute une [déclaration](#) datant de plus de 10 ans, d' Anne Lauvergeon patronne alors de l'entreprise Areva (maintenant Orano, multinationale française). Le volume de cette piscine correspond à celui des déchets nucléaires à haute activité à vie longue déjà produits. Mais le calcul des auteurs ne prend pas en compte les dernières décisions présidentielles d'allonger autant que faire se

pourra toutes les tranches nucléaires en service. Ni les dysfonctionnements réguliers de l'usine Melox, dont on est obligé de jeter une grande partie de la production de combustible au plutonium, [des pastilles de Mox ratées](#).

Pas de mention des déchets dangereux (bitumés, donc inflammables) dont l'Autorité de Sécurité Nucléaire ne sait toujours pas s'ils pourront être stockés dans le futur centre de stockage géologique Cigeo. Oublié aussi les centaines de milliers de m3 de déchets faiblement actifs qui n'auront plus d'exutoires au-delà de 2025, comme ne cesse de le rappeler l'Agence Nationale de Gestion des Déchets Radioactifs (Andra). Si l'on raisonne avec les unités de mesure des deux auteurs, le problème à régler n'est donc pas celui d'une seule piscine mais de plus de 450 ([selon l'Andra 1 700 000 m3](#)). Le site Cigéo n'est pas encore construit qu'il serait tout juste suffisant pour stocker les déchets d'aujourd'hui... Ou mettrait-on les déchets générés par de futurs EPR et le démantèlement des centrales arrivées en fin de vie ? Cigéo-Bure est de plus [un projet contestable](#) : qui peut avoir envie de vivre aux abords d'un tel site avec des risques d'incendie, d'in-

filtration, de dispersion de la radioactivité dans une couche d'argile au comportement incertain. Ces déchets resteront dangereux pendant des milliers d'années, et nous devons pouvoir les contrôler en permanence. La question de la réversibilité n'est toujours pas résolue et ne le sera pas dans les faits. Il sera alors impossible de récupérer ces déchets si une solution durable était enfin

trouvée par les générations futures.

À la lumière des perturbations environnementales grandissantes, il n'est pas du tout certain que les générations futures disposeront des moyens pour gérer les déchets ou assurer le démantèlement des installations nucléaires. Surtout si ces générations doivent continuer à rembourser les dettes d'une économie qui ne peut que se penser croître 'sans fin'.

Des oublis non négligeables

Les auteurs ont omis de nous rappeler que l'industrie nucléaire a rejeté en mer (avant l'interdiction totale en 1993) 200 000 tonnes de déchets nucléaires au niveau mondial dans les océans. Entre 1967 et 1969, la fosse des Casquets à 15 km au large des côtes du Cotentin, a accueilli, à une centaine de mètres sous l'eau, 14 200 tonnes de déchets qui y sont toujours ! La Grande-Bretagne et la Belgique y ont aussi ajoutées 3 000 tonnes de déchets supplémentaires. Sans oublier un pipeline long de 4 km qui, depuis la Hague, s'enfonce à une soixantaine de mètres sous la mer pour déverser, [en toute légalité](#), un cocktail de matière radioactive que l'on retrouve jusqu'en Norvège. Les rejets radioactifs déversés à La Hague sont aussi importants que ceux de toutes les centrales nucléaires françaises réunies.



JMJ nous présente l'énergie nucléaire comme le parachute ventral [page 162] au secours de la transition énergétique. Mais ce parachute est peu fiable : il faut plus de 15 ans pour construire un réacteur et seul un des six EPR dont la construction a été lancée depuis plus de 20 ans est actuellement en service, mais demande encore à être vérifié pour l'EPR finlandais. Le coût de l'énergie nucléaire ne fait qu'augmenter quand celui des énergies renouvelables ne fait lui que baisser. Le coût final de l'EPR de Flamanville dont la construction était prévue durer 5 ans pour un coût de 3,3 milliards devrait atteindre rapidement les 20 milliards d'euros. Pour ce prix, on peut désormais mettre en service 8 GW d'éolien en mer.

Depuis 2021, les énergies solaire et éolienne ont continué à distancer le nucléaire mondial, selon un rapport (de référence). Pour la première fois, elles dépassent la part d'énergie nucléaire produite : en 2021, seulement 9,8 % de l'électricité produite dans le monde était issue de réacteurs nucléaires quand plus de 10 % de l'électricité mondiale était fournie conjointement par des infrastructures solaires et éoliennes.

Le problème des fissures découvertes récemment sur le parc électronucléaire français semble présenter un risque systémique pour l'ensemble du parc pouvant concerner toutes les générations de réacteurs en service. Le coût semble déjà en être de 1 milliard d'euros par réacteur pour le seul manque à gagner ?

C'est aussi une technologie exposée au changement climatique ce qui peut induire des surcoûts de plus en plus importants. Les épisodes climatiques extrêmes risquent de devenir de plus en plus fréquents et pourraient s'accompagner (indicateur QMNA5) d'une possible baisse drastique des débits minimaux : le nombre de journées où il sera nécessaire de mettre à l'arrêt des réacteurs pour cause de sécheresse augmentera de plus en plus.

En août 2022 4 sites nucléaires, dont Golfech, ont été autorisés à dépasser, pendant plusieurs semaines, les niveaux réglementaires de la température d'eau rejetée dans les fleuves et rivières dans lesquels ils s'alimentent. Ce dispositif de dérogation n'avait jusqu'alors été utilisé qu'une fois, en 2018 pour la centrale de Golfech, pour une durée de 36 heures. La SMEAG qui gère les soutiens d'étiage (apports d'eau quand il en manque) indique « Cette année aura été marquée par un étiage très précoce, très intense et très long sur l'ensemble du bassin Garonne entraînant de longues périodes en dessous des records statistiques. L'année 2022 établit également le nouveau record de déstockage. Tous ces éléments témoignent du fait que la campagne 2022 restera dans l'histoire du soutien d'étiage de la Garonne comme la plus sèche et la plus intense jamais rencontrée. » (https://www.smeag.fr/sites/default/files/1028-infogaronne-18_0.pdf). Cette année de tous les records nous donne un aperçu de ce qui pourrait nous attendre dans 10 ou 20 ans.

On envisage de déroger au droit sur le littoral pour construire des réacteurs le long des côtes alors que le réchauffement climatique va engendrer une hausse du niveau des océans. On a déjà vu ce que cela a pu donner au Blayais où en 1999 l'accident majeur a été évité de justesse et où l'évacuation de Bordeaux a été envisagée.

On ne peut décemment oublier ou nier les défauts

nergie.

B – Une vision faussée des énergies renouvelables

Pour les auteurs, un mix énergétique 100% énergies renouvelables, c'est revenir 200 ans en arrière, c'est l'esclavage, les moulins à vent et le retour à la bougie [page 36...].

Pourtant les scénarios récemment publiés par RTE (Réseau Transport d'Electricité) ou l'Ademe (Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) ne prévoient pas le retour à l'esclavage mais bien la possibilité de faire fonctionner une économie moderne avec un mix électrique comprenant 100% de renouvelables. Des centaines de publications scientifiques dans le monde attestent de la possibilité de produire une électricité issue à 100% des énergies renouvelables à horizon 2050.

Le rapport de RTE aboutit aux mêmes conclusions que des précédents rapports de spécialistes (comme celui de l'Ademe en 2015 ou négaWatt 2017) : un mix électrique 100 % renouvelable est possible. Bien sûr des investissements massifs dans les énergies renouvelables et dans les économies d'énergie devraient être faits, en réorientant par exemple les investissements colossaux actuellement prévus dans les nouveaux réacteurs nucléaires vers les renouvelables et les moyens de stockage de l'électricité.

Les scénarios de l'Ademe et de Negawatt, contrairement à l'étude de RTE qui se concentre uniquement sur l'électricité, s'intéressent eux à la question de l'énergie dans son ensemble, incluant à la fois l'électricité, les transports, l'industrie, le chauffage, etc.

Pour l'Ademe, le mix électrique français en 2050 devra être composé à minima de 72 % de renouvelables, et jusqu'à 97 % dans certains scénarios.

Le scénario de transition énergétique négaWatt 2022 qui a été publié par l'association fin octobre 2021 s'articule autour de trois valeurs essentielles comme piliers de la transition écologique pour 2050 : sobriété, efficacité et énergies renouvelables.

Problèmes d'intermittence ?

Pour les auteurs de la BD, les problèmes d'intermittence posés par les énergies renouvelables ne peuvent être résolus que par l'utilisation d'une énergie pilotable décarbonée : le nucléaire. MJM récuse le scénario 100 % renouvelables de RTE parce qu'il ne serait pas possible de remplir les 4 conditions nécessaires selon RTE :

- compenser la variabilité des énergies solaires et éoliennes (qui seraient alors les principales sources d'électricité),
- maintenir la stabilité du réseau,
- être capable de reconstituer des réserves et des marges d'approvisionnement,
- faire évoluer considérablement un réseau électrique (aujourd'hui adapté à des productions nucléaires centralisées).

Ces conditions posées par RTE ont pourtant des réponses déjà opérationnelles. MJM ne tient pas compte de plusieurs facteurs :

- la technologie des éoliennes et des capteurs

déficit. Les échanges d'électricité entre pays sont rendus possibles

[photovoltaïques](#) a beaucoup progressé et elle va continuer de le faire. Selon RTE les éoliennes terrestres, comme celles que l'on voit couramment dans nos campagnes, produisent entre 4000 et 4500 MWh par an dans des conditions normales de vent, soit l'équivalent de la consommation électrique de 1000 ménages français. La nouvelle génération que l'on installe aujourd'hui est nettement plus performante, elle peut produire le double de leurs prédécesseurs, soit entre 7000 et 9000 MWh par an dans les contrées où la force des vents est moyenne.

par des câbles à haute tension, parfois sous-marins, avec peu de pertes : 3 % pour 1 000 km. Une [directive européenne](#) impose d'ailleurs à chaque Etat membre de disposer d'ici 2030 d'une capacité d'interconnexion électrique d'au moins 15 % de sa production installée

Un autre outil, **l'effacement**, permet aux gestionnaires d'éviter le déséquilibre d'un réseau entre l'offre et la demande d'électricité. Appelé « gestion active de la consommation », il consiste à réduire temporairement les consommations de sites industriels ou de groupes de consommateurs, ceux-ci étant disposés à le faire contre rémunération... Cet effacement permet donc de piloter à

- les énergies renouvelables se complètent entre elles. Lorsque le vent ou le soleil font défaut, la géothermie, la biomasse, l'hydroélectricité peuvent prendre, et prennent, le relais.
- les réseaux de transport et de distribution d'électricité sont conçus pour capter et distribuer l'électricité d'où qu'elle vienne.
- on peut noter aussi : la multiplication à venir des interconnexions entre pays, le foisonnement des centrales éoliennes et photovoltaïques, les systèmes de stockages d'électricité et la gestion de la demande via les réseaux intelligents, pour compléter la palette des options possibles pour sécuriser l'approvisionnement en électricité verte.



distance la demande pour maintenir une tension constante, sans devoir recourir à des centrales pilotables comme le nucléaire ou les centrales thermiques..

Enfin la transition énergétique s'accompagne évidemment d'un développement important des solutions de stockage de l'électricité. Parmi celles-ci on peut citer les stations de transfert d'énergie par pompage ([STEP](#)), les systèmes de stockage gravitaire, les [batteries géantes](#), la production d'[hydrogène](#) vert ou les [volants](#)

[d'inertie](#).

L'Australie inaugurera en 2026 [la plus grande STEP du monde](#). La France, elle, met de côté de tels projets, par exemple dans le Massif Central.

Déni et aversion des énergies renouvelables

Christophe Blain et Jean-Marc Jancovici donnent peu d'informations sur le coût comparé des énergies renouvelable et du nucléaire. Alors que le coût du MWh nucléaire s'envole, le coût de production éolienne ou solaire continue de chuter, pour atteindre six fois moins que les coûts annoncés pour l'EPR de (Hinkley Point C au Royaume-Uni). Les filières renouvelables devraient même avoir remboursé à l'Etat 14,4 milliards d'euros d'ici à 2024. Si les énergies renouvelables ont nécessité l'aide de l'état, Il faudra revoir à la baisse le coût potentiel de 120 milliards jusqu'en 2040 évalué par la [Cour des Comptes en 2018](#).

Les auteurs nous expliquent aussi que l'usage des énergies renouvelables croît moins vite que celui des énergies fossiles à l'échelle mondiale. Or c'est l'inverse qui se produit et qui va s'accroître. Les investissements restent certes plus importants dans les fossiles que dans les énergies renouvelables mais [leur progression \(10%\) est un peu plus lente](#). l'Agence internationale de l'énergie (AIE) anticipe une hausse de 12% des investissements dans les renouvelables en 2022, comme en 2021, et prévoit un raz de marée des énergies vertes. Le [scénario Net Zéro](#) de l'agence de [l'OCDE](#) parie sur le fait, à l'horizon 2050, que 90% de l'électricité mondiale puissent être produites par les énergies renouvelables.

En 2020, le Danemark a couvert 82,3% de ses besoins électriques par les renouvelables, l'Autriche 81%, la France 26,9 % selon [RTE](#).

Il faut s'entendre sur le terme intermittence qui n'est pas approprié car la production attendue des énergies 'variables' peut être déterminée par les gestionnaires de réseau plusieurs jours à l'avance...

Une [étude](#) rendue publique en janvier 2020 par le groupe français Engie appuie la théorie du **foisonnement** qui est la capacité que pourrait avoir la production d'une zone climatique de compenser un excès ou un déficit de production dans une autre zone climatique, notion qui s'applique à l'éolien comme au solaire. Basée sur une analyse de 20 années de données météo enregistrées heure par heure sur chacune des façades maritimes du pays (Manche, Atlantique, Méditerranée), l'étude démontre que les régimes de vent y sont complémentaires dans le temps et qu'il y aura un foisonnement de la production des futurs parcs éoliens offshore projetés sur les 3 côtes.

Il est bien sûr important **d'interconnecter les différents réseaux électriques des pays européens** pour transporter instantanément le courant d'une zone qui bénéficie d'un surplus d'électricité vers une autre qui est en

JMJ nous indique que les énergies éolienne ou solaire consommeraient de 10 à 100 fois plus de matières que l'énergie nucléaire (métaux, béton) au kWh d'électricité produite [page 131]. Le facteur de comparaison est plutôt de l'ordre de 3 pour le béton : le nouvel EPR devrait mobiliser, une fois sa construction terminée, environ [450 000 m3 de béton](#), soit 1,1 million de tonnes de béton, et cela pour une production annuelle de quelques 11TWh. La même production électrique éolienne nécessiterait 2250 mats de 2,5MW, soit de l'ordre de 3,3 millions de tonnes de béton (en acceptant une [approximation défavorable de 1500 tonnes par éolienne](#)). Encore faudrait-il vérifier que le calcul de béton pour les centrales nucléaires tient compte de tous les ouvrages, entre autres pour acheminer l'eau des cours d'eau vers le turbinage (un canal d'aménagé bétonné de 10 km pour Golfech), ou encore la quantité de béton utilisé par la filière dans son ensemble, La Hague, Cigeo, la liste est longue... Selon [l'ANDRA Cigeo a besoin de 6 000 000 M3 de béton](#) soit l'équivalent de plus de 13 EPR...

Voici un autre exemple de l'aversion des auteurs pour les énergies renouvelables : selon eux si la France doit produire l'intégralité de son électricité à partir d'éoliennes, il en faudrait tous les kilomètres [page 127]. Aucun pays n'envisage de produire 100% de son électricité à partir de l'éolien : la France, en prévoit la construction de 15 000 d'ici à 2050 ; en Allemagne, les électriciens (et les coopératives citoyennes !) en ont érigé 29 000 produisant 22,7 % de l'énergie électrique du pays. On est loin des 358 000 (l'Allemagne fait 358 000 km²) qui seraient préconisé par les auteurs en suivant leur logique. En France en 2019, le parc éolien a produit [34,1 TWh soit 6,3 %](#) de la production d'électricité. Pour JMJ le solaire stérilise les sols cultivables [p.160] et il omet son emploi sur les toitures et les sols déjà bétonnés.



Cela fait au final déjà beaucoup de mensonges et d'approximations grossières, les allégations de JMJ et des ses amis mériteraient d'être systématiquement vérifiées.

Les énergies renouvelables ont certes des défauts (elles ne tournent pas tout le temps et elles prennent de la place), mais elles ont aussi des qualités : contrairement au nucléaire elles ne produisent pas de déchets dangereux sur le long terme. Ce point de vue est absent chez les auteurs de la BD. Les 40 % d'économies d'énergie préconisés par l'ADEME ou Négawatt sont aussi « omis ». Sans doute parce que le but de l'ouvrage est de tenter de démontrer que le nucléaire est inévitable pour la transition énergétique, alors que l'éolien et le photovoltaïque pourrait être déployés rapidement pour peu qu'une volonté politique se manifeste, et se réalise. Idem pour les 40 % d'économies d'énergie préconisées par l'ADEME ou Négawatt qui sont aussi « omis ».

dans son analyse sur le pétrole, «l'écologiste» JMJ se transforme en camelot du nucléaire pour le match nucléaire contre renouvelables

Nucléaire Vs renouvelables : quand l'écologiste se transforme en camelot du nucléaire

Pour comparer les énergies les auteurs de la BD affichent un tableau [page 161] reprenant pour chaque énergie leur valeur EROEI (le terme français TRE – taux de retour énergétique – n'est jamais utilisé). L'indicateur TRE prétend représenter la quantité d'énergie produite en comparaison de la quantité d'énergie qu'il a fallu consommer pour la rendre disponible : plus le ratio est élevé mieux c'est ; inférieur à 1, le système consomme plus d'énergie qu'il n'en produit. L'utilisation de cet indicateur est souvent décrié car il « [compare trop souvent des pommes et des oranges](#) ». JMJ indique pour les renouvelables des TRE diminués, 5 pour le photovoltaïque et 10 pour les éoliens, alors que des valeurs bien supérieures leurs sont habituellement attribuées ([20 à 50](#)). Encore une façon de dénigrer les énergies renouvelables.

Pour JMJ [PAGE 159] utiliser les centrales nucléaires pour suppléer aux problèmes d'intermittence des renouvelables coûte très cher, « leur coût de fonctionnement reste le même » affirment-ils. Pour cette raison il faudrait préférer le nucléaire aux renouvelables. C'est une conclusion fragile car on peut en déduire l'inverse : arrêter un nucléaire qui coûte cher et présente de nombreux inconvénients serait la bonne solution. En effet comme vu ci-dessus il y a d'autres solutions que le nucléaire pour pallier l'intermittence des renouvelables : interconnection, stockage, STEP, effacement, foisonnement, complémentarité des renouvelables entre elles... Si cela est insuffisant sans doute [faut-il accepter le fait que l'énergie est en quantité limitée](#), et donc qu'il est acceptable d'avoir

des interruptions de fourniture d'électricité, interruptions qui pourraient d'autant mieux être réduites que les solutions évoquées seraient mieux développées.

Comme nous l'indique [Bernard Laponche](#), polytechnicien, docteur ès sciences en physique des réacteurs nucléaires, « à trop vouloir promouvoir le nucléaire en discréditant les énergies renouvelables, on freine leur déploiement pourtant demandé par nombre de pays et par l'Agence Internationale de l'Énergie. »

L'énergie nucléaire est trop sale et trop dangereuse pour que l'on puisse consciemment y avoir recours. On en sait si peu sur [les effets des faibles doses](#). En France on ne peut pas connaître les conséquences sanitaires et épidémiologiques du fonctionnement des centrales nucléaires car [il n'existe tout simplement pas en France de registre national des cancers, des études dans d'autres pays](#) ont démontré une augmentation notable des cancers et de la [mortalité infantile](#) jusqu'à plusieurs

...Jancovici, le cancer et la ruine rcsrgb.fr

dizaines de kilomètres autour des centrales nucléaires.

Selon JMJ le nucléaire nous mettrait à l'abri de la dépendance aux hydrocarbures. C'est en effet pour cette raison que Valéry Giscard d'Estaing a lancé le programme nucléaire civil en France en 1974 (un an après la crise pétrolière). En 2020 la France a acheté 6 282 t d'uranium, principalement auprès du Niger (34,72 %), du Kazakhstan (28,95 %), de l'Ouzbékistan (26,43 %) et de l'Australie (9,91 %). Difficile aussi de parler d'indépendance énergétique quand plus de 55 % de l'uranium consommé en France transite par la Russie...

Pour JMJ, comme il le répète à longueur de médias, les renouvelables ne peuvent être qu'un pis-aller en attendant le tout nucléaire. Mais si on décide de faire des EPR, il faut savoir que si leur durée de vie est estimée à près de 60 ans, cela veut dire que l'on est en train de prendre dans la précipitation des décisions extrêmement importantes pour notre système énergétique

pour près d'un siècle. Comment imaginer que des engins aussi complexes, chers et présentant de nombreux défauts soient encore pertinents à la fin du siècle ? L'état français aurait pu compenser plus que largement la fermeture de Fessenheim s'il avait tenu ses objectifs en matière de renouvelables et de sobriété. Comme par hasard il ne l'a pas fait, comme par hasard une grande partie du parc nucléaire français est à l'arrêt suite aux problèmes de fissures CSC, **qu'EDF connaissait depuis longtemps**, alors que la corrosion pesait déjà sur la sécurité depuis des dizaines d'années...

On aurait sciemment voulu mettre le feu et créer un vent de panique pour imposer une porte de sortie condamnée, le nucléaire, on n'aurait pas mieux fait. Là où les renouvelables suffiraient les multinationales vont pouvoir gagner sur les 2 tableaux et construire les 2 : un fort développement inéluctable des renouvelables pour attendre la disponibilité d'un nucléaire à construire dès maintenant... pour abandonner au final les renouvelables. De quoi mettre ces multinationales à l'abri d'une décroissance que Jancovici sait inéluctable...

Le développement des renouvelables peut aider à un nouveau développement des territoires, y créer de nombreux emplois, permettre d'y disposer d'une énergie contrôlée localement et participant à la relocalisation de nombreuses productions devenues plus difficiles à faire parvenir de lointaines contrées, exit Amazon. Jancovici sait et affirme que le transport aérien doit fortement diminuer : il est inéluctable que les trajets courts soient interdits et que le transport aérien doive payer les mêmes taxes sur l'énergie que les usagers de l'automobile. L'importance du lobbying des multinationales, auprès d'un état incompetent en matière de nucléaire et qui n'écoute que la voix de ces soi-disant 'spécialistes', pose un vrai problème d'influence et donc de démocratie. Qu'a-t-on fait aux États-Unis pour diminuer l'importance et l'influence des multinationales, une loi anti-trust ? Voilà qui décar-

'synthèse sociale basée sur des décisions locales', plus compatible avec le respect de l'environnement et un avenir vivable.

JMJ par son acharnement à dénigrer les renouvelables porte une grande responsabilité dans ce désintérêt pour les renouvelables.

D – Conclusion

Le Shift Project de Jean-Marc Jancovici a publié son PTEF, Plan de Transformation de l'Économie Française, qui selon ses concepteurs est « un vaste programme opérationnel pour nous emmener vers la neutralité carbone ». Pour ce PTEF produire plus devient impossible du fait de la fragilisation de l'appareil productif. Face à cette contrainte une seule solution : l'État comme forme unique d'organisation collective.

Pour cela tout doit devenir électrique, le chauffage, les transports, la production industrielle, afin de se rendre indépendant des énergies fossiles à l'horizon 2050. Cela suppose pour JMJ, le maintien des capacités de production

nucléaire actuelles et la construction de nouvelles centrales...

Mais ce 'merveilleux programme' ne nous fait pas sortir de l'énergie fossile : en 2050, 27 % de l'électricité ne serait toujours pas décarbonée et le pétrole compterait encore pour 30 % de la consommation finale d'énergie hors électricité (selon le PTEF page 56).

On comprend que le but de ce projet est ailleurs : protéger au moins provisoirement les élites et les grandes entreprises d'un chaos écologique, qui lui est en pleine croissance. On retrouve parmi les financeurs du Shift Project (https://theshiftproject.org/gouvernance/onglet/nos_financeurs/) des entreprises comme SPIE, Bouygues, Vinci etc. Le ticket d'entrée de l'association commence à 10 000 €.

On comprend que pour ces entrepreneurs il y a beaucoup à gagner dans la construction de nombreux EPR, et que le lobbying de JMJ représente un moindre coût. Peu leur chaut que ces EPR ne puissent pas fonctionner une fois construits (achevés trop tardivement ou manque d'eau pour les refroidir, par exemple), puisque eux auront touché leur bon argent. C'est par compte un prix élevé pour le contribuable qui devra remettre la main au pot pour financer un nouveau plan énergétique, de renouvelables avec un peu de chance et s'il en est encore temps et que ces entrepreneurs se proposeront volontiers de construire. S'il nous reste de quoi se payer mieux pour nous éclairer que... des bougies.

Ce que craignent JMJ et ses financeurs c'est que le développement des énergies renouvelables développe en même temps l'idée de relocalisation et de développement des territoires, ce qui est moins compatible avec le développement des multinationales. Si les énergies renouvelables couvrent, en 2020, 82,3 % des besoins en électricité du Danemark c'est probablement lié à un réel engagement local et que la plupart des capacités éoliennes et solaires sont détenues par des individus, des coopératives ou des communautés. Si à chaque fois que la



Insérez dans le médaillon le portrait d'Emmanuel, celui de Jean-Marc, ou... le vôtre.



turbine tourne, cela met des euros dans votre poche, ça motive !

[TotalEnergies](#) annonce sur le petit écran avoir réalisé 0,37 % de son énergie en renouvelables et le reste en fossiles, quel magnifique résultat 7 ans après les accords de Paris. C'est un aveu que les entreprises sont obligées d'obéir au sujet automate de l'économie, la création de valeur. La transition écologique serait-elle une [impasse](#) ? Peut-elle être encore autre chose qu'un discours de gouvernement, qui nous dit : « La situation est sous contrôle, ne vous inquiétez pas nous allons nous en sortir » ?

Les auteurs accusent les antinucléaires [page 162] de proposer « n'importe quelle connerie, tant qu'elle

n'existe pas encore elle n'a pas d'inconvénient ». Le 'parachute ventral' des auteurs est lui bel et bien en flammes quand bien même il n'a pas encore touché le sol. Le propre d'un parachute n'est pas d'empêcher la chute mais de la ralentir. Les antinucléaires, qui sont en général gens modestes, quand ils ont survécu aux coups de matraque ce qui ne fut pas le cas de [Vital Michalon](#), pour la plupart mettent déjà en pratique, dans leur quotidien le monde de sobriété qu'ils proposent.

En conclusion, Jean-Marc Jancovici défend le système économique et politique à l'origine des crises écologique, économique et sociale qui ne cessent de s'accroître. C'est une vision réactionnaire qui se cache derrière un discours, en apparence, écologique. Une posture qui consiste finalement, au bord de la falaise, à ne voir que le « pognon de dingue » (pour citer Emmanuel) qui reste à gagner par ses amis, et pas vraiment le précipice. Posture aussi le fait d'oublier le lien montré clairement par Emmanuel Macron le 8 décembre 2020 au Creusot : « Sans nucléaire civil, pas de nucléaire militaire, sans nucléaire militaire, pas de nucléaire civil. »

Un monde sans lendemain. Le nucléaire, les multinationales et l'état sous influence, ne sauveront pas le climat, ils vont aggraver les désordres climatiques et leurs conséquences sociales !

Pour aller plus loin voir p.9 à 13 Bernard Laponche l'antidote à Janco et 14 et 15 le blog de François Cuneo et [Analyse critique page à page de la bande dessinée "Le monde sans fin" / de Stéphane His](#)

** [Déconstruire le discours de Jancovici](#)*

** [Jean-Marc Jancovici, une propagande pronucléaire à démasquer](#)*

** [« On ne parle pas assez du génie de Jean-Marc Jancovici »](#)*

** [Jean-Marc Jancovici : « Je ne suis pas un scientifique »](#)*

** [Jean-Marc Jancovici, polytechnicien réactionnaire](#)*

** [« Jancovici... une imposture écologique ? » tribune et 40 associations signataires](#)*

** [Hervé Kempf : Nucléaire : les allégations mensongères de Jean-Marc Jancovici \(Reporterre\)](#)*

** [Transition énergétique : le foisonnement pour les nuls. <https://blogs.mediapart.fr/jeanpaulcoste/blog/210121/transition-energetique-le-foisonnement-pour-les-nuls>](#)*

** <https://savoie-antinucleaire.fr/2022/06/28/derriere-lopposition-aux-eoliennes-une-galaxie-influente-et-pronucléaire/>*

** [arguments critiques composés avec François Briens \(économiste et ingénieur systèmes énergétiques\), Jean-Manuel Traimond \(auteur et conférencier\), Aurélien Ficot \(formateur et ingénieur sciences environnementales\), Roland Lehoucq \(astrophysicien\).](#)*

En guise d'épilogue

de Pierre Kung

Cette conclusion vous semble malveillante, voire complotiste ? Vous préférez appliquer à son auteur la remarque qu'il fait concernant les économistes accrochés envers et contre tout à la croissance ? P87 : Christophe Blain (le scénariste) demande « c'est du déni ou de l'ignorance ? » réponse de JMJ : « Dans un premier temps, c'est de l'ignorance ; lorsqu'ils réalisent ça devient un déni ». Difficile quand même de croire que notre polytechnicien passe à côté de tous les éléments développés ci-dessus, et devienne en quelque sorte « l'idiot utile » du système – comme l'a été Nicolas Hulot dans le grand show du spectacle qui nous est servi pour que les bases actuelles ne soient pas remises en question, et qu'il est en train de remplacer dans les médias-et un jour au gouvernement ? (Et qu'il soit bien établi que le présent travail vise les analyses et les données qui la sous-tendent, le jugement sur la personne n'est pas notre propos.)

Ou alors il faut faire intervenir le formidable formatage

que nos « élites » subissent durant leur longue formation, (et qui d'ailleurs n'est que la forme paroxystique de celui que nous subissons tous et toutes...) : cela aboutit à la religion du progrès, cela s'appelle le scientisme : le transfert du sacré à la science.

C'est le grand récit ambiant, le présupposé de toute réflexion -d'ailleurs, c'est bien connu, on n'arrête pas le progrès (sauf que si on ne fait pas, c'est lui qui nous arrêtera...).C'est une évidence, c'est mieux maintenant, quitte à caricaturer le passé (p45 : le paysan passé, « 30 ans d'espérance de vie, s'effondre sur une paillasse parmi ses enfants après une journée de labeur à ramasser les patates » -ok, idéaliser le passé est excessif, mais l'inverse ne l'est-il pas aussi?)

Bref, si vous sentez comme un malaise à cette petite musique qui sous-tend le propos, il sera pertinent d'aller visiter l'imaginaire dans lequel nous baignons tous, et qui a pour base justement le déni de réalité, la transgression des limites (casser l'atome par exemple, ou manipuler les gènes), le tout expression achevée d'un sentiment de toute-puissance infantile.

En guise d'épilogue suite et fin

Et dans cette optique, il n'est pas étonnant qu'après une analyse magistrale de l'impasse dans laquelle nous sommes fourvoyés, et du mur vers lequel nous précipitons (nous y reviendrons), la solution qu'il propose soit une accélération de la fuite en avant technologique (jusqu'à affirmer, contre-vérité qu'on ne peut sous sa plume que qualifier de mensonge, que l'avenir est dans les surgénérateurs, « ça existe déjà dans le monde en exploitation courante, c'est une technologie maîtrisée »(sic) p149). Parce qu'au final, sous le couvert habile de présenter la relance du nucléaire comme transitoire, « un gros parachute ventral »(p181), c'est bien la poursuite de la conception d'une énergie facile qu'il nous vend (p127), pour dénigrer les énergies renouvelables, il met sur le même plan l'accès permanent à une bière fraîche et le fonctionnement d'un bloc opératoire – implicitement, cela veut dire qu'on ne peut envisager de se passer d'une bière fraîche à tout moment, même au prix de la production de déchets nucléaires ; il est vrai qu'ils ne sont pas dangereux, et puis, « on chie bien tous les jours »p146). Et conforte ainsi notre perception que l'énergie sera toujours une ressource disponible à tout moment, en oblitérant toute prise de conscience de l'urgence qu'il y a à changer de cap, nécessité pourtant au cœur de la première partie.

Après, et ce n'est pas revenir sur l'ensemble de ce qui a été développé ci-dessus, on peut accorder à l'ouvrage une présentation pertinente et pédagogique de la situation actuelle, que ce soit notre addiction à l'énergie (p13), avec l'image parlante des esclaves énergétiques (p43), l'évocation que notre bilan que nous voulons flatteur de l'évolution de notre bilan carbone provient en grande partie de nos importations de Chine (p39), la critique des économistes (p84), un regard sur l'alimentation (p166), les transports (p172) et le logement (p180) sans occulter notre impact sur l'environnement (p59) ; ou bien, même si ça gratte plus, la place de l'énergie (p14) et de la nourriture (p70) dans notre budget, le rôle de la démographie (p59), et surtout la critique de l'idée que « renouvelables, ça veut dire sans défaut »(p160), sujet que nous n'aborderons pas ici, le réservant pour un autre débat !!!

On peut même lui concéder comme recevable l'affirmation que (p30) : « choisir une énergie, c'est choisir un type de transformation avec des avantages et des contreparties » (si bien sûr on n'occulte pas de manière éhontée comme il le fait une partie des « contreparties », par exemple la gestion des déchets nucléaires...). Mais, diable, comment concilie-t-il ce genre de déclaration ô combien bien vue : (p62) : « avant la mécanisation, l'outil est un auxiliaire de l'homme. / l'homme dictait son rythme à l'outil ; avec la machine, c'est l'inverse ») avec la technologie nucléaire ?

On regrettera aussi que si souvent il met un éclairage intéressant dans le rapport individu/collectif (par exemple, p170, à propos des agriculteurs : « mais il ne faut pas faire porter aux gens qui ont incarnés un système un chapeau qui revient à la collectivité toute entière), les rapports de forces politiques sont quasi absents de ses réflexions (p83 : CB: « il y a eu des luttes aussi ; JMJ : oui, mais ces luttes ont vraiment débouché sur un gain de

confort pour l'ensemble de la société quand l'énergie abondante est entrée dans la danse /elles ne sont pas le seul résultat de notre volonté de bien faire. ») On aura compris que la lutte des classes n'est pas sa tasse de thé, et nous emprunterons aux camarades de l'atelier paysan, dans leur ouvrage « reprendre la terre aux machines », cette critique de la doxa ambiante qu'ils appellent le solutionnisme, et qu'ils définissent ainsi: « puisque le problème n'était pas politique, c'est qu'il était technique. Puisqu'il y avait des solutions, c'est qu'il n'y avait pas de vrai problème ». : elle s'applique bien ci.

Mais acceptons avec JMJ (p47), après tout, c'est humain. (Mais c'est bien justement le caractère faillible inhérent à la condition humaine qui est une condition suffisante pour récuser a priori le recours à l'énergie nucléaire : son argumentaire concernant l'impossibilité d'un Tchernobyl ou d'un Fukushima en France est pathétique : nos élites avaient-elles prévues l'isolation du Blayais pendant les inondations de 1999 ? Nous sommes ici en présence caractéristique de l'orgueil prométhéen, l'hybris des grecs, mâtinée d'un brin de corricorio français)

Bon, nous disions que notre propos n'était pas le procès de la personne, qui a droit comme chacun à ses contradictions. Nous avons les nôtres. Tout en continuant à dénoncer sans relâche le caractère criminel que représente **en soi** le programme nucléaire (la rédemption par le nucléaire, il fallait l'oser p165), rien ne nous empêche de tirer partie des bribes d'analyses qui sont au service de notre « combat pour la vie », et en premier lieu la nécessité de changer notre mode ...de vie : c'est possible, pour l'alimentation, pour les transports, sans héroïsme ; commençons par arrêter les bêtises. Un préalable est de prendre conscience de notre dépendance, à la fois individuelle et collective, et de réagir de manière individuelle et collective, *en même temps*. Filons l'exemple de l'accro à l'héroïne (la bonne fée électricité?) : bien sûr, la réalité du junky, celle pour laquelle il est prêt à exploser le monde (nous y sommes), c'est le besoin absolu de sa dose. Et pourtant...

Et pourtant si « nos désirs sont sans limites » (p91), la manière de les réaliser n'est nullement corrélée à la consommation d'énergie, ni à celle du PIB) : que l'on pense à la créativité potentielle contenue dans une simple boîte de crayons de couleurs ; ou à la contemplation d'une fleur (sans avoir le besoin irrépressible de la fixer sur son ordiphone pour lui faire traverser le monde) ou de la pousse d'un brin d'herbe ; ou encore plus simplement celle d'un ciel bleu. Ou avec des nuages. Ces merveilleux nuages...



CASSEURS DE PUB
LA DÉCROISSANCE
Le journal de la joie de vivre
La Décroissance, le mensuel des objecteurs de croissance

La Décroissance - FNB
52, rue Crillon - BP 36003 - 69411 Lyon cedex 06 - France

Accueil
Abonnement

« Le nucléaire est dangereux, et ceux qui s'en occupent tout autant »

Bernard Laponche a passé presque toute sa vie à lutter contre l'atome. Pilier des antinucléaires, il raconte aujourd'hui les coulisses de cette filière.

Bernard Laponche (84 ans) est un ingénieur polytechnicien, physicien de formation. Ancien ingénieur nucléaire au Commissariat à l'énergie atomique (CEA) et conseiller de la ministre de l'Environnement Dominique Voynet, il est désormais consultant international dans les domaines de l'énergie et de l'efficacité énergétique et membre des associations Global Chance et Énergie partagée. Il est depuis les années 1970 un pilier des luttes antinucléaires en France.

Extraits d'un interview

Reporterre — Comment êtes-vous entré dans le secteur du nucléaire ?

Bernard Laponche — Je suis né en 1938 à Alençon. J'ai grandi à Marseille et y ai fait mes études au Lycée Thiers avant d'entrer à l'École polytechnique de Paris en 1957. À la fin des deux années d'école, mon professeur de physique, Louis Leprince-Ringuet, m'a conseillé de travailler au service de physique mathématique du Commissariat à l'énergie atomique (CEA) à Saclay.

J'y suis entré en 1961. On y mettait au point les méthodes de calcul des réacteurs nucléaires, en lien avec des expériences menées à Marcoule puis à Cadarache. Je travaillais dans le groupe, dont j'ai ensuite pris la responsabilité, des réacteurs uranium naturel graphite gaz (UNGG), les premières centrales EDF des années 1960. J'ai terminé cette phase par une thèse de docteur ès sciences sur les propriétés du plutonium.

C'était un travail intéressant. J'étais pronucléaire par profession. J'ignorais totalement ce qui concernait les déchets, la radioactivité, je ne m'étais jamais posé la question des risques. On n'en parlait pas. Il y avait des gens qui travaillaient sur ces questions, mais c'était très compartimenté.

Existait-il une réflexion au CEA sur le nucléaire militaire ?

Charles de Gaulle a pris la décision de fabriquer la bombe atomique dès 1945. Il a créé le CEA à la fois pour le nucléaire civil et le nucléaire militaire. Les premiers réacteurs UNGG et l'usine de retraitement, construits à Marcoule, servaient à produire du plutonium nécessaire à la bombe. Quand la décision de fabriquer la bombe a été officialisée en 1954, le projet avait déjà bien avancé, malgré les réticences de nombreux scientifiques comme Frédéric Joliot-Curie. Les activités militaires étaient concentrées à la Direction des applications militaires (DAM) qui possédait plusieurs centres.

Où en était le programme nucléaire civil quand vous êtes arrivé au CEA ?

On débutait la construction des premières centrales EDF de la filière UNGG : le réacteur Chinon 1, qui a démarré au tout début des années 1960, suivi de cinq autres à Chinon, Saint-Laurent et Bugey.

En 1969, la décision a été prise de passer à la filière à uranium enrichi et eau sous pression (REP ou PWR), en

achetant la licence américaine Westinghouse qui dominait le marché mondial. Cela a provoqué une crise au CEA, avec des licenciements. C'est alors que j'ai commencé à m'intéresser à la politique nucléaire.

Le nucléaire est souvent présenté comme un domaine de l'excellence française. Pourtant, on a choisi une technologie américaine...

Des équipes françaises du CEA travaillaient aussi sur les réacteurs REP, notamment pour les sous-marins. Pourtant, le choix a été fait de se tourner vers la licence Westinghouse. C'est ainsi que les premiers réacteurs de 900 mégawatts (MW), puis les réacteurs du programme Messmer de 1974, sont des modèles américains. L'excellence française est largement surfaite, même si on a par la suite francisé la licence, avec d'ailleurs pas mal de déboires comme en témoignent les chantiers des EPR(...)

Cet événement vous a donné l'occasion de découvrir les aspects les moins reluisants de la filière...

Mai 68 à Saclay [1] a été décisif pour moi. Non que l'on y ait parlé du nucléaire, mais parce que j'y ai joué un rôle militant nouveau pour moi qui a certainement décidé de la suite de mes activités au sein du syndicat CFDT du CEA.

À l'occasion de la crise de 1969-70, la CFDT du CEA a réalisé à quel point les connaissances étaient compartimentées et elle a travaillé au décloisonnement. On a réalisé des cahiers d'information : sur la technique et la sûreté nucléaire, sur la radioactivité,

les industries du combustible nucléaire, les déchets et les risques pour les travailleurs, etc. Ils ont eu un succès extraordinaire. La direction nous a même félicités. Nous en avons tiré un livre, *Le nucléaire en France* (Le Seuil, 1975).

J'ai été alors permanent au syndicat de 1973 à 1976. À l'usine de La Hague (Manche), je suis descendu dans les sous-sols avec des travailleurs équipés de scaphandres pour ne pas se retrouver en contact avec du plutonium et développer un cancer [2]. Ils risquaient leur vie, plusieurs ont eu de graves séquelles. Si bien qu'à partir de 1970, je suis devenu critique du nucléaire. (...)

Cette marginalisation ne vous a-t-elle pas coûté ?

Franchement non. J'ai trouvé un milieu complètement différent, où je me suis senti beaucoup plus à l'aise. J'ai trouvé des amis, des camarades — ce mot que je détestais à Polytechnique et dont j'ai compris le sens en Mai 68 : le milieu militant, les associations, le syndicat...

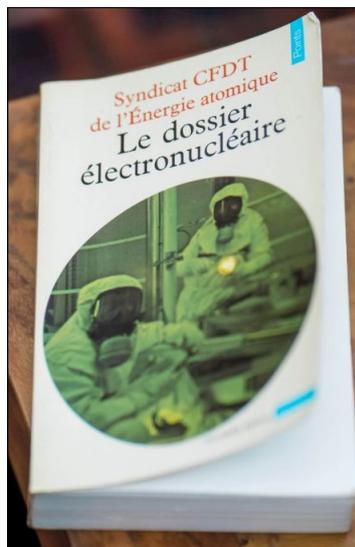
À quoi ressemblait le mouvement antinucléaire dans les années 1970 ?

C'était une critique qui venait autant des scientifiques que des citoyens et qui a mobilisé des centaines de milliers de personnes. En fé-

vrier 1975, 400 scientifiques ont appelé la population à « refuser l'installation de centrales nucléaires tant qu'elle n'aura pas une claire conscience des risques et des conséquences ». Quelques mois plus tard, plusieurs d'entre eux



Bernard Laponche 14-01-2022 © Mathieu Génon/Reporterre « À partir de 1970, je suis devenu critique du nucléaire. "Bernard est devenu fou", disaient mes collègues. » En 1968 au CEA, le physicien Anatole Abragam m'avait dit : « Avec de telles idées, Monsieur Laponche, il faut savoir tenir la distance. » Je tiens depuis un demi-siècle !



Mauroy 1981 : « « Rassurez-vous, mesdames et messieurs les députés, la décision finale [de construire une centrale nucléaire] sera prise par l'État. » et en 2022 ?!

créaient le Groupement de scientifiques pour l'information sur l'énergie nucléaire (GSIEN). Des associations, comme Les Amis de la Terre et Survivre et Vivre, fondée en 1970 autour du mathématicien Alexandre Grothendieck, se sont aussi emparées de la question.

Nous avons invité Grothendieck pour une conférence à Saclay en 1972. C'était un scientifique connu, respecté. La salle était bondée. Les savants de Saclay étaient fous de rage : un « savant » se permettait de dire que le nucléaire était dangereux au cœur de leur royaume. La direction n'acceptait pas les critiques. Claude Fréjacques, le directeur de la chimie, un honnête homme, m'a dit à cette époque : « Vous avez raison, le nucléaire est dangereux, mais le besoin d'énergie dans le monde est tel qu'il faut accepter ce danger. » La contestation touchait tout le territoire. On se rappelle la mobilisation contre le projet de centrale à Plogoff, dans le Finistère, entre 1978 et 1981. Mais le projet de Port-la-Nouvelle, à côté de Narbonne, s'est aussi heurté à une résistance très forte et ne s'est pas fait non plus. D'autres projets d'EDF ont été abandonnés. Il y a aussi eu une grande grève à La Hague en 1975 contre le projet de privatisation de cette partie du CEA. Les Assises du nucléaire, en décembre 1976, ont rassemblé des milliers de personnes en soutien aux travailleurs de La Hague et en opposition au nucléaire.

Comment ont réagi les autorités ?

L'État et EDF ont tout fait pour imposer leurs projets. EDF a fait une publicité hallucinante sur la radioactivité — une affiche sur laquelle on voyait une femme en bikini à côté d'une femme du Paléolithique qui ressemblait à une guenon, censée montrer que la radioactivité naturelle améliorerait la race humaine. Il transportait les gens en avion Caravelle pour les emmener visiter le chantier du premier réacteur de Fessenheim. Ou alors, à La Hague, le CEA faisait croire aux gens que le projet était une usine d'électroménager... **Les communes envisagées pour accueillir les centrales étaient arrosées d'argent, exactement comme, depuis le début des années 2000, les communes autour du laboratoire de Bure pour l'étude de l'enfouissement des déchets nucléaires.**

Cette période a également été marquée par la mort du militant Vital Michalon, tué par la police lors d'une manifestation en 1977 contre la centrale de Creys-Malville (Isère). Ça a été terrible, une violence policière absolument incroyable. L'État avait déjà décidé que si l'on tapait dès le début sur une lutte, cela avait un effet — c'est ce qu'il a reproduit plus tard à Bure. (...)

En 1981, François Mitterrand était élu président de la République.

Dans la campagne présidentielle de 1981 de Mitterrand, sur 100 propositions, trois traitaient du nucléaire : abandon de Superphénix, pas de lancement de construction de nouvelles centrales nucléaires et grand débat national sur le nucléaire. Il avait aussi promis d'abandonner le projet de centrale à Plogoff.

À part pour l'abandon du projet de centrale à Plogoff, il a trahi sa parole. On l'a senti dès l'été 1981, quelques mois après la victoire. (...) Quelques semaines plus tard, avec une délégation de la CFDT, on a rencontré le Premier ministre Pierre Mauroy. Il a balayé notre argumentaire en disant que nos propos étaient antinucléaires, et il a conclu l'entretien en disant qu'il n'avait rien à faire de ce que le Parti socialiste avait porté, ou signé, avant l'élection. Le 7 octobre 1981, il prononçait son discours sur l'énergie à l'Assemblée nationale. Je n'ai jamais rien entendu d'aussi pronucléaire. La méthode qu'il proposait pour l'implantation des centrales était un véritable déni de démocratie : « Rassurez-vous,

mesdames et messieurs les députés, la décision finale [de construire une centrale nucléaire] sera prise par l'État. » (...) Marcel Boiteux, ancien dirigeant d'EDF de 1967 à 1987, révélait : « À quelques jours de son élection, M. Mitterrand m'a reçu et m'a dit "Laissez-moi Plogoff, je vous assurerai le reste". » (..)

En 1982, j'ai intégré l'Agence française pour la maîtrise de l'énergie (AFME), créée par Mitterrand après son élection. Héritière de l'Agence pour les économies d'énergie (AEE, 1974) et du Commissariat à l'énergie solaire (Comes, 1978) qu'elle a intégrés, c'était un organisme puissant, doté de moyens financiers et humains importants, d'un programme de recherche sur l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables. Sa démarche était très originale par la création de « délégations régionales » dans chaque région de France pour travailler sur le terrain. Tout cela était vraiment innovant et précurseur. La présidence en a été confiée à Michel Rolant, ancien ouvrier agricole devenu numéro 2 de la CFDT, leader remarquable d'intelligence et de volonté. J'en suis devenu directeur général en 1984. Nous avons travaillé comme des bêtes et obtenu un fonds de 5 milliards de francs pour de grands travaux d'efficacité énergétique, notamment dans l'industrie. C'était colossal à l'époque. (...)

Quels étaient alors les enjeux sur le nucléaire ?

Jospin a respecté sa promesse d'arrêter définitivement Superphénix. Dominique Voynet n'a pas autorisé l'accroissement des rejets de La Hague. Elle a mis sa démission dans la balance contre le projet d'EPR. Jospin, qui n'était pas un fanatique du nucléaire et tenait à l'alliance avec les Verts, a résisté à la pression des EDF et autres et l'EPR n'a pas été décidé [il le sera en 2006 sur le site de Flamanville avec la nouvelle majorité].

En revanche, elle n'a pas eu le choix pour le projet de laboratoire de Bure. (..)

Quel bilan tirez-vous de cette expérience au gouvernement ?

Ça m'a renforcé dans mes convictions : le nucléaire est dangereux et ceux qui s'en occupent le sont tout autant ! Ce sont des furieux qui défendent le nucléaire à tout prix et sont prêts à mentir pour ça ! (..)

Malgré cela, on continue ce travail d'alerte. Avec peut-être un peu d'orgueil, du moins une volonté de rester debout. En 1992, des scientifiques et des ingénieurs ont créé l'association Global Chance pour produire de la contre-expertise indépendante sur les questions énergétiques, climatiques et sociétales. Je les ai rapidement rejoints.

Quel est le poids de la contre-expertise sur le nucléaire aujourd'hui ?

Elle est faible, mais indispensable. Elle est principalement portée par cinq associations : le GSIEN, Global Chance, NégaWatt, Criirad et Acro [3], en coopération avec Greenpeace, FNE, Sortir du Nucléaire et les associations locales sur les sites nucléaires. Les derniers des Mohicans, quand on pense aux 400 scientifiques opposés au plan Messmer en 1974 ! (...)

À qui s'adresse votre contre-expertise ?

Au début, l'association ciblait l'administration et le pouvoir. Mais nous avons fini par réaliser que c'était illusoire. Depuis le milieu des années 2000, nous nous adressons aux militants. (...)

Soutenez reporterre.net

burezonelibre@riseup.net

Nucléaire : « Les industriels sont dans le déni, les politiques n'y connaissent rien ». « Cette technique est inacceptable pour la menace qu'elle fait peser sur l'humanité. » Bernard Laponche

Nucléaire « inacceptable », « catastrophe industrielle » des EPR, la France et sa « la folie des grandeurs »... Pilier de la lutte contre l'atome, l'ingénieur Bernard Laponche alerte sur les dangers de cette technologie.

Reporterre : Pourquoi le nucléaire ne sauvera-t-il pas le climat ?

B.L.: Les émissions de gaz à effet de serre par le nucléaire sont loin d'être négligeables. Les fissions nucléaires dans un réacteur en fonctionnement, à l'origine de l'énergie produite, n'émettent effectivement pas de CO₂. Mais l'ensemble des activités nucléaires dans une centrale en fonctionnement — 800 salariés en moyenne — ou lors des arrêts pour les travaux de maintenance, si. Ces activités engendrent aussi très souvent des fuites de gaz très actifs sur le réchauffement climatique, comme les fluides frigorigènes (1 000 fois plus réchauffant que le CO₂) et surtout l'hexafluorure de soufre (23 500 fois plus réchauffant). L'extraction de l'uranium des mines du Canada, du Niger et du Kazakhstan, la construction des usines et centrales nucléaires, la fabrication des combustibles nucléaires, les transports et entreposages des matières et déchets radioactifs émettent aussi des quantités considérables de CO₂ et autres gaz à effet de serre. À titre d'exemple, les travaux de chaque quatrième visite décennale d'un réacteur de 900 mégawatts (MW) — il y en a trente-deux — mobilisent 5 000 travailleurs, entre six mois et un an.

Il est généralement accepté que la production d'électricité d'origine nucléaire, lorsqu'elle fonctionne correctement, émet moins de gaz à effet de serre que cette production à partir du charbon, du pétrole et du gaz. Mais la comparaison des émissions des différents modes de production d'énergie en grammes d'équivalent CO₂ par kilowattheure (kWh) est trompeuse, car elle considère que les émissions produites par ces activités, et notamment la construction des centrales, vont être compensées par une production d'électricité non émettrice de gaz à effet de serre pendant la durée de fonctionnement du réacteur. C'est inexact, puisque beaucoup d'activités émettrices se poursuivront pendant cette durée.

D'autre part, cette « compensation » se ferait, en cas de nouvelles constructions, bien au-delà des dates butoirs fixées pour atteindre la neutralité carbone. Prenons le cas de l'EPR de Flamanville : des émissions de CO₂ très importantes pendant la construction — plusieurs milliers de mètres cubes de béton, des centaines de tonnes d'acier et des milliers de travailleurs depuis 2007 — et l'on ne sait toujours pas s'il démarrera un jour, ni quand.

Aujourd'hui, le nucléaire ne représente que 10 % de la production électrique mondiale et ne permet d'éviter que 2,5 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre. Pour qu'il contribue significativement à la lutte contre le changement climatique, il faudrait multiplier par cinq, au moins, sa part dans le mix électrique mondial. Ce qui, compte tenu de la durée de construction d'une centrale, est absolument impossible techniquement, même en cinquante ans.

Bernard Laponche : « Cette technique est inacceptable pour la menace qu'elle fait peser sur l'humanité. » © Mathieu Génon/Reporterre

Enfin, du fait du réchauffement climatique qui s'accélère, les centrales en bord de fleuve seront de plus en plus confrontées au réchauffement des eaux et à la réduction de cette ressource, et celles en bord de mer à la montée des eaux océaniques, du fait de la fonte des glaces.

Mais surtout, on ne peut pas réduire la question du nucléaire aux émissions de gaz à effet de serre. D'autres facteurs sont à prendre en compte dans le choix du mix électrique : le risque d'accident grave ou majeur, les déchets radioactifs qui s'accumulent pour des milliers d'années, la prolifération de l'arme nucléaire par l'enrichissement de l'uranium et la production de plutonium, via le retraitement des combustibles irradiés. Cette technique est inacceptable pour la menace qu'elle fait peser sur l'humanité.

Vous le rappelez, les déboires s'accumulent pour la filière. Lequel vous semble le plus grave ?

La gestion des déchets radioactifs est très problématique. Dans les autres pays nucléarisés, les combustibles irradiés sont considérés comme des déchets dès leur sortie des réacteurs. La France, elle, retraite ses combustibles irradiés pour produire du plutonium, initialement pour la bombe atomique. Près de 70 tonnes de cette matière radioactive sont actuellement entreposées à La Hague. Le plutonium produit sert maintenant à la fabrication de combustible Mox (1). Utilisé dans une vingtaine de réacteurs de 900 MW, il est plus radioactif et plus dangereux que le combustible à uranium enrichi ordinaire et n'est pas retraité une fois qu'il est irradié.

L'usine de La Hague est l'une des installations les plus dangereuses du monde. Elle entrepose

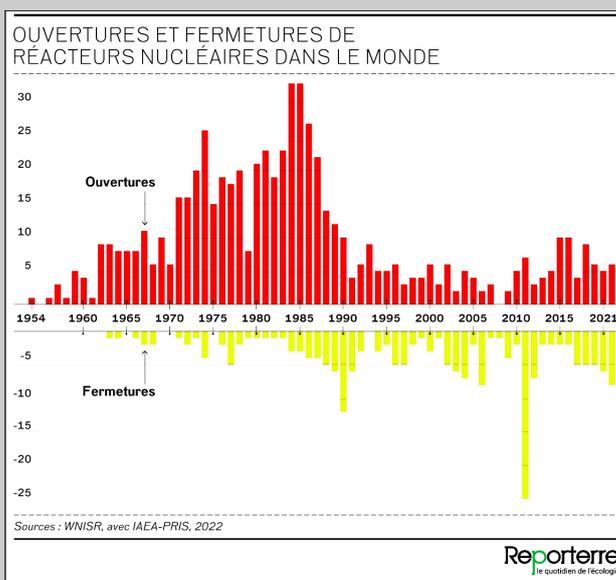
dans ses piscines non protégées contre des agressions extérieures l'équivalent de 100 cœurs de réacteurs en combustible irradié. Et elle est vieillissante. Certains évaporateurs sont en panne, ce qui empêche le site de fonctionner à plein régime. Le risque d'embouteillage des combustibles à retraiter et de saturation des piscines d'entreposage s'accroît.

Il est urgent de cesser le retraitement. L'Autorité de sûreté nucléaire a évoqué récemment des difficultés qui s'accumulent dans la gestion des combustibles irradiés. Mais la filière s'entête, et préfère pallier le risque de saturation en demandant de construire une nouvelle grande piscine d'entreposage.

Même si l'on arrêtait le retraitement, la question des déchets se poserait toujours. Que pensez-vous du seul projet sérieusement étudié en France de les enfouir à 500 mètres sous terre à Bure (Meuse) ?

Le projet Cigéo [2] en est au printemps 2022 à la déclaration d'utilité publique (DUP), non encore approuvée. L'Andra devrait déposer fin 2022 sa demande d'autorisation de création (DAC), qui serait ensuite instruite pendant environ trois ans par l'IRSN [3] et l'ASN. Le projet comporterait une « phase pilote » destinée à tester les opérations prévues, et notamment la réversibilité du stockage et la récupérabilité d'un colis défaillant exigées par le Parlement.

Les critiques et interrogations sur ce projet sont multiples, notamment de la part de l'Autorité environnementale, d'experts indépendants, d'organisations environnementales et des populations locales : **sur le legs aux générations futu-**



« La France a eu la folie des grandeurs en voulant construire des réacteurs de plus en plus puissants. L'EPR est une véritable catastrophe industrielle. »

plus rapidement et mis en service en 2018 et 2019, sont arrêtés de-

res de déchets dangereux pendant des centaines de milliers d'années, sur les risques pendant la période de 150 ans de construction et d'exploitation, sur le choix de l'argile, sur les risques d'incendie, de production d'hydrogène, de la pollution des eaux, etc. De telles expériences à l'étranger d'enfouissement profond de déchets chimiques ou nucléaires se sont avérées catastrophiques : Stocamine en France, Asse en Allemagne, WIPP aux États-Unis. De plus, le coût de Cigéo, non encore estimé [4], serait considérable, sans parler des émissions de CO₂ d'un tel chantier.

Global Chance a proposé depuis des années une solution alternative : le stockage à sec en subsurface. Il serait installé à faible profondeur ou au flanc de collines pour assurer la protection contre les agressions extérieures pendant une durée de l'ordre de 300 ans. En parallèle, la recherche d'une solution plus satisfaisante serait poursuivie. La preuve expérimentale de la fission nucléaire, établie en 1942, a exactement 80 ans. Donner le temps et les moyens à la recherche en parallèle à un entreposage sécurisé, contrôlé et réversible, paraît une solution tout à fait acceptable, moins risquée et moins chère.

Le nombre de réacteurs actuellement à l'arrêt est historiquement élevé. Comment évaluez-vous l'état du parc ?

La France a eu la folie des grandeurs en voulant construire des réacteurs de plus en plus puissants. Après l'abandon du modèle français uranium naturel graphite gaz (UNGG) en 1969, la France a acheté la licence américaine Westinghouse pour des réacteurs à eau pressurisée. Framatome [5] a été chargée de la mise en œuvre du plan Messmer de 1974 et a livré les premiers réacteurs de 900 MW sous licence Westinghouse. EDF a ainsi construit 34 réacteurs en moins de dix ans, ce qui est une performance.

Framatome a ensuite développé un modèle de 1 300 MW, puis réalisé un nouveau bond de puissance de l'ordre de 1 450 MW. Ce dernier modèle a présenté des problèmes de conception dès le départ. Les centrales de Civaux et Chooz ont été livrées avec deux ans de retard.

Les difficultés se sont poursuivies avec l'EPR, de 1 650 MW, véritable catastrophe industrielle. L'EPR de Flamanville a commencé sa construction en 2007 et devait démarrer en 2012. Il a accumulé les échecs : béton de sa plateforme, soudures à refaire à plusieurs reprises, refus du contrôle commande, falsifications de certificats d'équipements, livraison d'une cuve non conforme... Le coût de l'EPR, initialement établi à 3 milliards d'euros, est désormais estimé à 19 milliards d'euros par la Cour des comptes. Les deux réacteurs de Taishan en Chine, construits

puis la découverte de fuites radioactives issues de gaines de combustible endommagées — sans qu'on ne comprenne encore la cause de ce phénomène. Bernard Laponche : « Cette fragilité intrinsèque est un avertissement pour toutes les usines et centrales nucléaires dans le monde. » © Mathieu Génon/Reporterre

Les Finlandais, qui s'approprient à mettre en service leur EPR d'Olkiluoto, dont le démarrage était initialement prévu en 2009, disent que ce problème est causé par un défaut du combustible et qu'il n'y a donc pas de risque qu'ils y soient confrontés. Cela peut aussi être un problème de structure : plus le réacteur est puissant, plus la cuve est grosse, coûteuse et compliquée à réaliser. À chaque fois qu'on augmente la puissance d'un réacteur, il faut tout redessiner. Les calculs à réaliser sont d'une complexité extrême. Mais si ces fuites s'avéraient être liées à un problème de conception, ce serait catastrophique pour EDF, car tous les EPR seraient concernés.

Enfin, depuis quelques mois, EDF est confrontée à un problème de corrosion et de fissures sur les circuits de refroidissement de secours branchés sur le circuit primaire de plusieurs réacteurs du parc, en premier lieu ses réacteurs les plus puissants (1 450 mégawatts) de Civaux et de Chooz, mais aussi ceux de 1 300 MW et sans doute ceux de 900 MW. Les réacteurs de Civaux, Chooz et Penly sont arrêtés pour plusieurs mois et le resteront peut-être des années, pour des contrôles après découpage et examen des pièces concernées dans les circuits de refroidissement de sécurité (RIS) et les circuits de refroidissement à l'arrêt (RRA), en vue d'une réparation. Tous les réacteurs doivent être contrôlés d'ici fin 2023. La cause de ces défauts reste encore mal expliquée [6] et serait multifactorielle : qualité de l'acier des pièces, méthode de soudage, disposition des circuits...

Les tuyaux percés d'EDF

Le Canard – 7-12-2022

MINÉ depuis un an par les problèmes de corrosion rongant la tuyauterie de ses réacteurs, EDF a pris une décision atomique : contrôler – à la loupe, et même au microscope – l'intégralité de son parc nucléaire ! Déjà contraint d'arrêter 12 réacteurs (soit la moitié des installations les plus puissantes), l'électricien hésitait sur le sort à réserver aux 32 unités de 900 MW, plus anciennes et considérées comme moins sensibles à cette maladie dévorante.

Cédric Lewandowski, directeur exécutif d'EDF, auditionné le 27 octobre par les membres de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, a pourtant annoncé le lancement du chantier complet « d'ici à 2025 ». Évaluée, il y a moins de six mois, à 18,5 milliards d'euros, la facture de ce « phénomène inédit et inattendu » va finalement s'élever à 32 milliards pour la seule année 2022 (« Les Echos », 27/10) !

Sur les origines du mal, le patron du parc nucléaire reste

dans le bleu : la nature des soudures pourrait être en cause... à moins que ce ne soit le dessin des tuyaux ou, allez savoir, la température. Seule certitude : à la fin de 2021, lors d'un contrôle effectué via des appareils à ultrasons, les techniciens d'EDF ont détecté des microfissures de 5 à 6 mm sur des tuyaux de secours censés injecter de l'eau dans le circuit de refroidissement du cœur du réacteur.

Sécurité fissurée

Le hic, c'est que les lézardes, apparues à proximité de soudures défectueuses, courent sur toute la circonférence de la tuyauterie. Un coup de pression, et clac ! « En cas de brèche, nous serions clairement dans une situation accidentelle, avec une perte durable pour le réacteur, et éventuellement des rejets à l'extérieur, modérés mais existants », a reconnu Bernard Doroszczuk, le président de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Pour comprendre l'origine du mal, 115 soudures ont été expertisées et 230 échantillons

de métallurgie ont été découverts sur les bestioles les plus atteintes, avant d'être soumis à une longue analyse. « Un travail titanesque », souligne Lewandowski. Sur les 16 réacteurs considérés comme « prioritaires », 6 chantiers sont d'ores et déjà achevés ; rien ne dit cependant que les autres réparations seront terminées avant l'hiver.

« EDF aurait dû s'en préoccuper depuis longtemps ! peste Bernard Laponche, ancien ingénieur au Commissariat à l'énergie atomique et président de l'association écolo Global Chance. *Contrairement à ce que prétend EDF, le phénomène de corrosion n'est pas nouveau.* » Le 12 mai 1998, rappelle-t-il, une fuite dans le système de refroidissement du réacteur de Civaux 1, provoquée par une fissuration, avait déjà entraîné, deux ans durant, des interventions sur la quasi-totalité du parc. À l'époque, EDF avait préféré évacuer le sujet.

Hélas, l'Histoire a de la mémoire.

Odile Benyahia-Kouider

Actuellement, entre le tiers et la moitié des réacteurs d'EDF sont à l'arrêt du fait de ces difficultés et d'incidents quasi quotidiens sur tel ou tel réacteur.

Pendant la guerre en Ukraine, le nucléaire civil est devenu cible militaire avec la prise des centrales de Tchernobyl et de Zaporijjia. Quel regard portez-vous sur ce nouveau risque ?

En Ukraine, la centrale de Tchernobyl, située à la frontière nord avec le Belarus, était équipée de quatre réacteurs de la filière soviétique RBMK mis en service entre 1974 et 1983. Après la catastrophe de 1986 sur le réacteur 4, les trois autres ont été définitivement arrêtés entre 1991 et 2000. Il reste désormais sur le site le réacteur détruit contenant le cœur fondu protégé par un sarcophage, une nouvelle arche destinée à confiner la radioactivité, mais pas du tout conçue pour résister à des frappes ; trois réacteurs à démanteler ; ainsi que des entreposages de combustibles irradiés et de déchets radioactifs. De nombreux travailleurs restent présents sur le site. L'entrée des chars russes dans la zone clôturée interdite de 2 600 km² a produit une importante remise en suspension d'aérosols radioactifs et la contamination de l'air. Des soldats russes ayant creusé des tranchées ont été irradiés. Le 30 mars, l'armée russe a commencé à évacuer le site de Tchernobyl.

Par ailleurs, l'Ukraine possède quatre centrales nucléaires [7] en fonctionnement qui produisent en temps normal 50 % de l'électricité du pays. La centrale de Zaporijjia a été occupée par les troupes russes, puis évacuée. Elle a été bombardée, ce qui a provoqué un incendie, mais sans dégât pour le réacteur.

Les réacteurs, même arrêtés, et les entreposages de combustibles irradiés, doivent être approvisionnés en eau de refroidissement et donc constamment alimentés en électricité. Ils sont donc extrêmement fragiles vis-à-vis de toute agression extérieure en situation de conflit armé ou d'attaque terroriste. Même si le réacteur lui-même n'est pas visé, tout bombardement, missile ou obus peut entraîner une perte d'eau, par le percement d'un tuyau par exemple, ou d'électricité par

perte du réseau ou manque de carburant pour les diesels de secours. Avec à la clé un risque d'accident grave comme à Three Mile Island (États-Unis), voire majeur comme à Fukushima et Tchernobyl. Cette fragilité intrinsèque est un avertissement pour toutes les usines et centrales nucléaires dans le monde.

Notes

[1] Le combustible Mox est un combustible nucléaire constitué d'environ 8,5 % de plutonium et 91,5 % d'uranium appauvri.

[2] Cigéo est un projet d'enfouissement en couche profonde d'argile des déchets à forte et moyenne activité et à vie longue. Il est porté par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra).

[3] Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

[4] Ce coût avait été fixé à 25 milliards d'euros en 2016 par Ségolène Royal, alors ministre de l'Écologie.

EDF, Areva et le Commissariat à l'énergie atomique (CEA) — les exploitants nucléaires concernés par le financement du projet au titre de la production de déchets nucléaires — misaient au plus bas, autour de 20 milliards d'euros. De son côté, l'Andra tablait sur 4,4 milliards d'euros, une estimation jugée par ailleurs optimiste par l'Autorité de sûreté du nucléaire (ASN).

JEUDI 12 JANVIER 2023
18h15 à AGEN
Film et débat aux Montreurs d'Images
Studio Jules Ferry (place du Pin)
proposé par stopgolfech.org et rcsrb.fr



Ne pas jeter sur la voie publique, publiée par nos soins

Débat animé par **Thierry Ribault**, chercheur au CNRS en sciences sociales.
Il a écrit en 2021 « Contre la résilience A Fukushima et ailleurs » qui refuse la préparation des populations à accepter un accident grave.
Résistance et non résilience

Un débat sur l'énergie bien corrodé

LA DÉCISION de Macron de construire 14 EPR2 (dits « de nouvelle génération ») fait l'objet d'un grand débat public organisé par une commission indépendante. Lancée avec tambours et trompettes le 27 octobre, cette consultation – obligatoire pour des projets d'une telle importance – est censée durer quatre mois. Et son utilité s'annonce à peu près nulle...

Le feu vert définitif pour les EPR2 dépend, en principe, d'une loi qui doit être votée à l'issue du débat. Personne ne doute qu'elle sera adoptée : entre les macronistes, LR, le RN, le PC et une partie du PS, les pronucléaires disposent déjà, à l'Assemblée, d'une large majorité. Le gouvernement et EDF en sont si sûrs qu'ils ont déjà tout organisé pour que le chantier des 6 premiers EPR2 soit lancé dès l'été prochain.

Destiné à accélérer la construction des réacteurs, un projet de loi complémentaire a même été bouclé avant que ne débute le débat sur leur

nécessité. Il définit une législation d'exception : les futurs EPR seront dispensés de la plupart des formalités d'urbanisme, ils pourront déroger aux lois sur les espèces protégées et les recours en justice des opposants deviendront quasi impossibles ! Michel Badré, le haut fonctionnaire présidant le débat public, a évidemment apprécié : « *Je ne sais pas très bien pourquoi le gouvernement a publié ce texte...* » a-t-il grincé dans « Le Monde » (26/10).

Enceinte, mais pas trop

La mise en service des premiers EPR2 devant être échelonnée de 2035 à 2050, une telle précipitation paraît assez saugrenue. De nombreux experts tiquent également en constatant que l'aventure des EPR frôle – pour l'instant – le fiasco industriel : la centrale de Flamanville n'a toujours pas démarré, le réacteur finlandais a dû être arrêté pour des soucis de turbine et les deux

exemplaires chinois ont le cœur (nucléaire) fragile.

Autre entorse aux principes de sécurité atomique : aucun prototype n'est prévu pour tester la fiabilité des EPR2. Cette vérification serait d'autant plus bienvenue qu'il

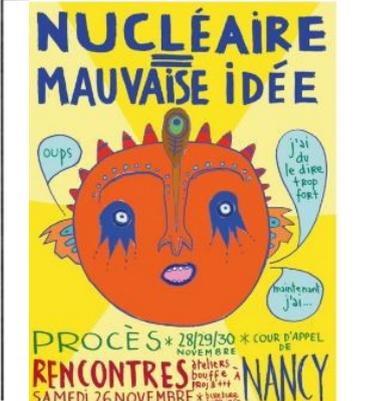
s'agira d'un modèle d'EPR « simplifié » : la double enceinte de protection bétonnée autour du cœur sera supprimée, et les dispositifs chargés de récupérer le corium (le magma formé par le cœur en fusion en cas de catastrophe nucléaire) seront moins performants.

Le tout pour un modique prix unitaire prévu à 8,5 milliards d'euros. Gestion des déchets et coût de démantèlement non compris...

Hervé Liffan



Le Canard – 9-11-2022



<https://leblogducuk.ch/2022/10/20/jean-marc-jancovici-la-mauvaise-solution-a-un-bon-questionnement/>

L'autre jour, alors que je me rendais à l'école, le matin sur la RTS, je suis tombé sur l'interview de l'invité de la Matinale, interrogé par un journaliste que j'aime beaucoup, David Berger. Il s'agissait de Jean-Marc Jancovici, venu parler des problèmes de réchauffement climatique.

J'ai beaucoup apprécié la plus grande partie de l'interview, M. Jancovici dressant le constat que nous connaissons maintenant tous et que seuls quelques cinglés réfutent (oui, je sais, je ne suis pas toujours nuancé dans mes prises de position): le climat se réchauffe de manière accélérée et la cause en est l'activité humaine.

C'était très intéressant.

Par exemple, lorsque le journaliste lui dit, un peu provocateur, qu'il pouvait maintenant s'acheter un SUV électrique en ne culpabilisant plus, Jancovici lui répond « surtout pas! si vous achetez une voiture parce que vous ne pouvez pas faire autrement, achetez une petite voiture électrique, pas une grande! ».

J'ai d'ailleurs relevé dans plusieurs articles ici le fait que je ne comprenais pas pourquoi les voitures électriques étaient actuellement bardées de centaines de chevaux et que beaucoup étaient énormes, j'étais plutôt content de voir que quelqu'un relevait la chose également, me sentant un peu seul dans mon coin à penser de la sorte. Peut-être n'avais-je pas compris quelque chose: eh bien non, Jancovici estime lui aussi que cette débauche de poids, de chevaux et de matières était un non-sens quand on voulait partir dans le durable.

La fin de l'interview par contre a tourné vers le... non, je vous en parle plus bas, sinon je défile déjà tout et vous n'aurez pas envie de lire la suite.

Je me suis rappelé alors avoir acheté la BD signée Christophe Blain et Jean-Marc Jancovici, dans laquelle le premier joue le candide auquel le second apporte son immense savoir. J'exagère un peu sur ce point, mais disons que Blain et pour le moins admiratif de Jancovici.

Un monde sans fin, Blain et Jancovici, page 8 sur 199.

Nous ne sommes en fait pas dans une vraie BD, mais dans une sorte d'interview de Jancovici par Blain qui illustre ses propos avec pas mal d'humour et les deux vulgarisent plutôt bien la complication de la situation climatique. Comme dans l'interview que j'avais entendue le matin à la radio, la problématique est bien posée.

En gros, je résume, nous allons dans le mur en matière énergétique, et ceci au vu des besoins que l'humain s'est créé, tout cela avec des graphiques lisibles, des recours à l'histoire, bref, la situation actuelle est parfaitement mise en place.

Tout cela est très bien.

Le problème, c'est qu'arrive la page 128 et le chapitre intitulé "les énergies décarbonées".

Et de cette page, jusqu'à 159, c'est l'éloge du magnifique nucléaire, qui n'a aucun défaut pour Jancovici.

Les déchets? Bagatelle, on les enfouit assez profond pour qu'on ne risque rien.

Les accidents? Pas plus graves que l'alcoolisme.

Tchernobyl?

Allez, 30 morts, 6000 enfants avec un cancer de la thyroïde qui se soigne très bien.

J'ai mieux, regardez:

Non, mais il faut oser tout de même! Le nucléaire est désormais bon pour la biodiversité, en particulier s'il pète!

Donc allez, tant qu'à faire, faisons-en sauter quelques-unes, ce sera bon pour la planète...

Les grosses et les énormes s'ajoutent tout au long des trente pages bien denses, où l'on apprend que si l'on a abandonné le nucléaire, c'est à cause des lobbys écologistes qui font plier (bouuuuh, les méchants) les gouvernements!

C'est bien connu: les écolos sont pleins de fric! Ça fait 40 ans qu'ils hurlent à la catastrophe, avec raison, et personne ne les a écoutés. Vous parlez de lobbys efficaces!

conseille le gouvernement français au sein du Haut Conseil pour le Climat auprès du Premier ministre.

Étonnez-vous que Macron pousse à tel point le nucléaire français qui d'ailleurs n'est pas dans son meilleur état, semble-t-il, et ce depuis quelques années.

Pour en revenir à la bande dessinée dont je parlais avant de digresser (mais pas tant que ça), **après les 30 pages à la véritable gloire du nucléaire, suit une dégoûtée des énergies renouvelables, et même, et c'est un comble, du mix de ces dernières avec le nucléaire.**

Non, mais vous vous rendez compte? Selon lui, il faudrait donc tout miser sur le nucléaire! C'est complètement dément!

Ce nucléaire si peu dangereux quand on le compare aux morts dus à l'alcool, aux accidents de voitures, à l'excès de sucre, voyez-vous...

Si peu dangereux... en France, parce que les autres, bien sûr, ont mal fait les choses, autant les Russes à Tchernobyl que les Japonais à Fukushima, alors que dans l'Hexagone, tout est prévu pour que rien n'arrive, mais enfin, c'est évident.

Et si Jancovici cite bien l'UNSCEAR pour dramatiser les retombées de Fukushima, je vous propose de lire cette étude de Greenpeace qui montre, avec moult recherches à l'appui, que les choses sont bien plus compliquées, même au Japon, que ce que ce Monsieur expédie en 3 lignes.

Les dernières pages de l'ouvrage sont heureusement dédiées à ce que l'on peut faire pour diminuer notre empreinte carbone sur la planète, à notre petit niveau ou à celui des villes, des pays.

Mais c'est toujours avec le nucléaire comme parachute ventral, comme l'imaginent les auteurs.

Oui, je sors de ce livre avec l'impression que les constats faits sur l'état de la planète sont justes, mais qu'ils ne sont présentés que pour faire l'éloge du nucléaire, si peu dangereux et si efficace et pour ridiculiser les énergies renouvelables.

Ce bouquin a paru en 2021. On pourrait imaginer qu'après ce qu'a fait Poutine depuis février 2022, ses menaces sur des objectifs européens à courte, moyenne et longue distance en matière de nucléaire, la catastrophe pour l'instant évitée de justesse de la centrale nucléaire de Zaporijjia dont le président russe n'a visiblement rien à faire, au risque de faire courir au monde une catastrophe majeure, Jancovici puisse revoir sa position sur la sécurité des centrales, parce que voyez-vous, il semblerait qu'elles ne soient pas prévues, même en France, pour résister à l'attaque d'un missile russe ou venu d'ailleurs.

Suite aux déboires récents des réacteurs français en matière de corrosion, par exemple, peut-être allait-il se poser tout de même quelques questions sur la fiabilité sans faille du nucléaire dans ce pays.

Parce que le Monsieur est au courant tout de même, il lit l'actualité, j'imagine.

Pensez-vous! Dans l'émission de la RTS dont je parlais en début du présent article, ce même Jancovici remettait la presse et comparait à nouveau le nucléaire avec les autres maux de l'humanité, en minimisant totalement ses risques.

Je suis pour le moins mal à l'aise à la lecture de ce livre, à l'écoute de cette émission.

Pour l'instant, Jancovici est vu comme un gourou par tout un pan des pro-nucléaires.

Cela ne m'étonne pas, mais je me demande comment, même lorsqu'on est pro-nucléaire, on peut soi-même ne pas être gêné par la mauvaise foi de ce Monsieur, mauvaise foi tellement crasse qu'il ne m'étonnerait pas qu'on déterre, un jour ou l'autre, quelque chose de pas net à son propos.

Parce que sinon (et j'espère bien qu'il y a un sinon), vraiment, je ne comprends pas.

Bref, je pense de plus en plus que l'homme ne descend pas du singe, mais de l'autruche.

Et il n'y a plus assez de sable autour de nous, pourtant on se voile toujours la face.

Proposition d'un cahier d'acteurs pour le débat en cours sur la filière EPR2 (à discuter nous avons jusqu'à fin février 2023

Intro (contexte) Edf a déposé un projet de 6 réacteurs d'EPR 2 dont 2 à Penly annoncés comme profitant du savoir faire français dans la filière nucléaire et simplifiés par rapport à l'EPR de Flamanville. Ce projet est soutenu par le président et le gouvernement actuels.

Pour le moment, la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) débattue et votée en 2023 au parlement ne permet pas l'installation de nouveaux réacteurs nucléaires. Un débat est donc obligatoire dans l'état actuel de la législation. EDF, a été obligé de saisir la CNDP et les résultats de ces débats seront transmis au Parlement, l'entité qualifiée, afin qu'ils puissent saisir les enjeux, savoir quel est l'avis des Français sur ce sujet et finalement légiférer en connaissance de cause. Un débat est donc obligatoire dans l'état actuel de la législation

La Commission Nationale du Débat Public est une instance indépendante et contrairement à la concertation organisée par le gouvernement sur la politique énergétique française, elle est concentrée sur un sujet très précis : la construction

des six réacteurs EPR2 avec des questions plus approfondies sur la réalisation ou encore la rentabilité.

Dans le cadre de ce débat Vivre Sans le Danger Nucléaire de Golfech association loi 1901 depuis 1986 propose un cahier d'acteurs pour qu'il soit un outil permettant à tout citoyen de saisir les enjeux de la construction des 6 EPR et qu'il puisse participer aux décisions.

La construction de 6 EPR2 dont le 1^{er} est prévu pour être achevé en « 2035 au plus tard »

permettra-t-elle à la France de répondre aux enjeux climatiques et à leur urgence en baissant la production de CO2 dans les 5 ans ?

permettra-t-elle une non aggravation de la chaleur ou du manque d'eau ?

engagera-t-elle la population vers la sobriété énergétique et renforcera-t-elle son autonomie ?

entraînera-t-elle

rendra-t-elle le pays et les territoires plus sûrs, plus respectueux de la population et de l'environnement ?

engagera-t-elle la population vers la sobriété énergétique et renforcera-t-elle son autonomie ?

La construction de 6 EPR2 permettra-t-elle à la France de répondre aux enjeux et à l'urgence climatiques en baissant la production de CO2 dans les 5 ans ?

- Le premier EPR 2 est prévu pour être achevé en « 2035 au plus tard » a précisé Macron, soit dans 12 ans **soit bien après la période cruciale de 5 ans pour prendre un tournant énergétique.**
- **Un inspirateur/modèle l'EPR1** : L'EPR2 aurait la même puissance que l'EPR1 (1650KW) et le même cœur nucléaire. Tout ce qui est autour a été revu et notamment la réalisation, voire la robotisation d'un maximum de soudures en usine et non plus sur le chantier. *«Nous sommes à un niveau d'études techniques très avancé sur le modèle que l'on appelle l'EPR 2, qui est au même niveau de sûreté que l'EPR et utilise les mêmes composants. Nous avons tout fait pour que l'EPR 2 ne soit pas une tête de série. Mais nous avons intégré tous les retours d'expérience des EPR précédents, en standardisant le plus possible le modèle, y compris en s'appuyant sur les fournisseurs, pour faciliter la construction et réduire les coûts».* (Usine nouvelle 26-12-22)
- **Or l'EPR1 de Flamanville cumule les retards à cause de problèmes techniques et son coût explose** : son démarrage aurait lieu mi 2024 soit 12 ans après la date prévue. Il en est de même pour celui d'Olkiluoto en Finlande qui a aussi 13 ans de retard sur le calendrier initial ; son démarrage est repoussé à mars 2023 (AFP 23-12-22). .. Pour Bernard Laponche, polytechnicien ayant travaillé dans le nucléaire et devenu lanceur d'alerte dans ce domaine. **« ...l'EPR de Flamanville est une véritable catastrophe industrielle..** Il a accumulé les échecs : béton de sa plateforme, soudures à refaire à plusieurs reprises, refus du contrôle commande, falsifications de certificats d'équipements, livraison d'une cuve non conforme... Le coût de l'EPR, initialement établi à 3 milliards d'euros, est désormais estimé à 19 milliards d'euros par la Cour des comptes. (interview à Reporterre.net le 14-1-2022)

La filière EPR est ne répond pas à l'urgence climatique mais contribue-t-elle à faire baisser le CO2 pour

« sauver » le climat ?

Bernard Laponche : « Les émissions de gaz à effet de serre par le nucléaire sont loin d'être négligeables. Les fissions nucléaires dans un réacteur en fonctionnement, à l'origine de l'énergie produite, n'émettent effectivement pas de CO₂. Mais l'ensemble des activités nucléaires dans une centrale en fonctionnement — 800 salariés en moyenne — ou lors des arrêts pour les travaux de maintenance, si. Ces activités engendrent aussi très souvent des fuites de gaz très actifs sur le réchauffement climatique, comme les fluides frigorigènes (1 000 fois plus réchauffant que le CO₂) et surtout l'hexafluorure de soufre (23 500 fois plus réchauffant). **L'extraction de l'uranium des mines du Canada, du Niger et du Kazakhstan, la construction des usines et centrales nucléaires, la fabrication des combustibles nucléaires, les transports et entreposages des matières et déchets radioactifs émettent aussi des quantités considérables de CO₂ et autres gaz à effet de serre.**

Il est généralement accepté que la production d'électricité d'origine nucléaire, lorsqu'elle fonctionne correctement, émet moins de gaz à effet de serre que cette production à partir du charbon, du pétrole et du gaz. Mais la comparaison des émissions des différents modes de production d'énergie en grammes d'équivalent CO₂ par kilowattheure (kWh) est trompeuse, car elle considère que les émissions produites par ces activités, et notamment la construction des centrales, vont être compensées par une production d'électricité non émettrice de gaz à effet de serre pendant la durée de fonctionnement du réacteur. **C'est inexact, puisque beaucoup d'activités émettrices se poursuivront pendant cette durée.** Comme les travaux de maintenance obligatoire. D'autre part, cette « compensation » se ferait, en cas de nouvelles constructions, bien au-delà des dates butoirs fixées pour atteindre la neutralité carbone. Prenons le cas de l'EPR de Flamanville : des émissions de CO₂ très importantes pendant la construction — plusieurs milliers de mètres cubes de béton, des centaines de tonnes d'acier et des milliers de travailleurs depuis 2007 — et l'on ne sait toujours pas s'il démarrera un jour, ni quand. »

La filière EPR2 contribuera-t-elle à la non aggravation de la chaleur ou au manque d'eau ?

« On est face à des installations extrêmement complexes qui ont un rendement faible de 33 % ; 67 % de l'énergie est évacuée en chaleur dans les fleuves, les rivières, la

mer ou par les cheminées aéroréfrigérantes – c'est intrinsèque au dispositif ». (Thierry Salomon, un des animateurs de Négawatt). Les centrales nucléaires ont besoin d'eau pour leur refroidissement et se trouvent en concurrence avec les autres besoins comme l'eau potable ou l'irrigation, de plus elles polluent par leurs rejets radioactifs ou chimiques l'eau des fleuves ou des rivières.

Enfin, du fait du réchauffement climatique qui s'accélère, les centrales en bord de fleuve (comme les EPR2 prévus à Bugey ou Tricastin) seront de plus en plus confrontées au réchauffement des eaux et à la réduction de cette ressource, et celles en bord de mer comme à Penly) à la montée des eaux océaniques, du fait de la fonte des glaces.

La filière EPR2 rendra-t-elle le pays et les territoires plus sûrs, plus respectueux des hommes et de l'environnement ?

- On voit aussi avec la guerre en Ukraine que la question de la sécurisation militaire des centrales est très importante et que **les sites nucléaires sont utilisés comme menaces stratégiques**. il va quand même falloir trancher une partie de la falaise pour les faire entrer !

Il y a un risque industriel majeur. « Les deux réacteurs de Taishan en Chine, construits plus rapidement et mis en service en 2018 et 2019, sont arrêtés depuis la découverte de fuites radioactives issues de gaines de combustible endommagées — sans qu'on ne comprenne encore la cause de ce phénomène. (...) **Cette fragilité intrinsèque est un avertissement pour toutes les usines et centrales nucléaires dans le monde.** » (B.L.)

- Sans parler du problème philosophique de l'enterrement des déchets... Le site Cigéo envisagé à Bure (Meuse) n'est pas encore construit qu'il serait tout juste suffisant pour stocker les déchets d'aujourd'hui. Il faudrait donc d'autres sites d'enfouissement si on veut de nouveaux EPR : piscine prévue à La Hague, site entreposage à Tricastin etc.. « Mais surtout, on ne peut pas réduire la question du nucléaire aux émissions de gaz à effet de serre. D'autres facteurs sont à prendre en compte dans le choix du mix électrique : le risque d'accident grave ou majeur, la prolifération de l'arme nucléaire par l'enrichissement de l'uranium et la production de plutonium, via le retraitement des combustibles irradiés. **Cette technique est inacceptable pour la menace qu'elle fait peser sur l'humanité.** » B.L.

- De plus le gouvernement actuel envisage pour accélérer les EPR 2 une **législation d'exception** : dispense de la plupart des formalités d'urbanisme, dérogation aux lois sur les espèces protégées, recours en justice des opposants quasi impossibles » (Hervé Liffra Le Canard Enchaîné du 9-11-22). A Penly il va quand même falloir trancher une partie de la falaise pour faire entrer les 2 EPR2 !

La filière EPR 2 engagera-t-elle la population vers la sobriété énergétique , renforcera-t-elle son autonomie ?

- En France, le bâtiment est le deuxième secteur le plus émetteur de gaz à effet de serre. Il représente à lui seul 27 % des émissions de CO2 et près de 45 % de la consommation d'énergie finale. Le secteur du bâtiment

a donc un rôle central à jouer dans l'atteinte de la neutralité carbone à l'horizon 2050. **Tout en agissant concrètement pour le climat, la réalisation de travaux de rénovation énergétique permet d'améliorer le confort des logements et de réduire la facture énergétique des Français.** Aujourd'hui encore, dans notre pays, près de 5 millions de logements sont mal isolés (« passoires énergétiques ») et 3,8 millions de ménages ont des difficultés à payer leur facture de chauffage.

Le plan France Relance envisage de lui consacrer **6,2 milliards sur deux ans**. A mettre en parallèle avec le plan EPR2 dont les **6 premiers réacteurs sont estimés à 53 milliards** d'après EDF (si les coûts n'explorent pas comme ceux de l'EPR1). Une aide plus conséquente à la rénovation thermique doit être prévue dans les 5 ans à venir comme 6 milliards par an sur 5 ans assorti d'un réel contrôle sur la qualité des travaux et des matériaux (biosourcés en priorité)

- Les transports (premier secteurs émetteur de gaz à effet de serre) doivent être aidés pour accélérer la révolution vers les **transports « doux »** (trains, navettes électriques dans les campagnes) accompagnés par le soutien à la relocalisation des productions, taxation des produits arrivés par trajets longs etc.. Les pistes sont nombreuses et à débattre.

En conclusion « Si on décide de faire des EPR2, il faut savoir que leur durée de vie est d'à peu près 60 ans : cela veut dire prendre dans la précipitation des décisions extrêmement structurantes pour notre système énergétique pendant à peu près un siècle. Comment imaginer que des engins aussi complexes, chers et à faible rendement soient encore opérants et pertinents à la fin du siècle ? **À Négawatt, nous sommes convaincus que le nucléaire est, à terme, une impasse** ». (Thierry Salomon La Vie 10-11-22)

**VENDREDI 13 JANVIER 2023
 Documentaire et débat
 18H30 à la MJC DE CAHORS**

201 Rue Clémenceau
proposé par la Librairie et le Réseau Citoyen de Surveillance de la Radioactivité de Golfech/Blayais rcsrsgb.fr



**MERCREDI 11 JANVIER 2023
 19h15 à Montauban
 Salle de l'Ancien collège
 25, allée de l'Empereur
 Documentaire et débat
 proposé par FNE 82, SDN 82, RCSRGB et la coordination Stop Golfech**

Dates à réserver :
Dimanche 23 avril 2023 à Golfech
Samedi 3 juin 2023 à Bure

ABONNEMENT ANNUEL

A STOP-GOLFECH:

8€ et plus...

NOM _____

Prénom _____

ADRESSE _____

TEL _____

COTISATION DE SOUTIEN

A VSDNG:

12€ et plus...

NOM _____

Prénom _____

ADRESSE _____

TEL _____

Stop Golfech

Journal de la coordination antinucléaire Stop Golfech

Dépôt légal : 20 Juin 1991

Commission paritaire 0307 G 81372

ISSN 1253-286X

Imprimerie ICA Concept

39-41 Avenue Jean Jaurès 47000 Agen

Directeur de publication : William Soubiran

Rédacteurs : A.Crouzet, M.Guittenit, M.St Aroman

Pigiste : Ch. Guittenit

Envoi : P.Habit, Ch.Lamas, A.Vérardo,

O.Belle, J.Rosales, M.Prévoit

Adresse du journal : VSDNG,

Solidarité Inter Association

148 rue Gérard Duvergé, 47000 Agen

Tel 05 53 95 02 92 (Monique)