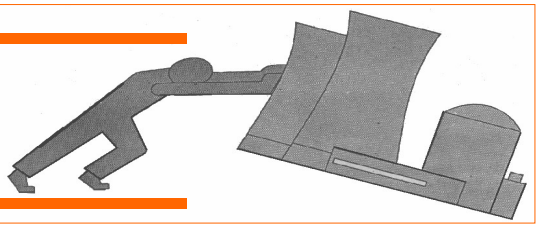
STOP GOLFECH



journal de la coordination antinucléaire du Sud-Ouest

stopgolfech.org

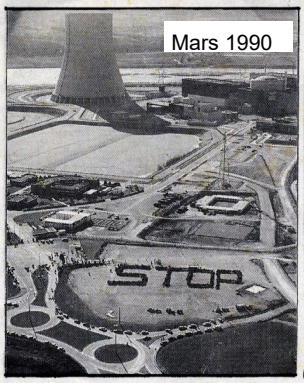
N°87–annuel - 5€
Février 2022

10H-14 H CARREFOUR DE NOS CHEMINS ALTERNATIFS
HALLE VALENCE D'AGEN (*voir stopgolfech.org ou rcsrgb.fr)*
14H DÉPART CARNAVAL VERS GOLFECH

- « La technologie nucléaire n'est pas compatible avec le niveau moral de l'humanité » réflexion post Tchernobyl de V. Nesterenko, un des pères de l'atome en URSS

- Naoto Kan, 1er ministre du Japon au moment de Fukushima, est devenu antinucléaire. Pour lui il faut « fermer au plus vite les centrales nucléaires car une centrale nucléaire sûre est une centrale fermée»

- « On est toujours responsable de ce qu'on n'essaie pas d'empêcher » (Jean-Paul Sartre)



2000 personnes réunies forment un "STOP" humain devant la centrale de GOLFECH

Pourquoi un rassemblement le 13 Mars 2022 ?

Pour dénoncer et tourner en dérision le nucléaire « champion de la lutte contre le CO2 », s'opposer à sa relance, et pour proposer nos solutions alternatives.

p.2: nos arguments et p.20 nos propositions

Programme

- de 10h à 14h, nos chemins alternatifs :
Halle près de l'église de Valence d'Agen

stands et prises de parole en faveur des expériences de sobriété et des renouvelables (locales, citoyennes, associatives etc..)
A partir de 13h pique-nique tiré du sac

- 14h Carnaval avec défilé de Valence à Golfech :
on tourne en dérision les nouveaux habits « anti CO2 » du nucléaire. Les participant e s auront un nez rouge (fourni) et un chapeau et ou parapluie ou sac à papier "abri- atomique" . Cette marche FESTIVE et pleine de bonne humeur, sera faite en 3 étapes avec prise de parole thématique (eau, déchets, ..) sur la RN . Elle sera terminée par une prise de parole devant la centrale sur les différents incidents de Golfech depuis octobre 2019 et un défilé carnavalesque avec remise de prix aux meilleurs déguisements antinucs .

Qui organise ?

COORDINATION STOP GOLFECH : Vivre Sans le Danger Nucléaire de Golfech, Amis de la Terre Midi Pyrénées, France Nature Environnement 82, Sortir du Nucléaire 82, Réseau Citoyen de Surveillance de la Radioactivité Golfech Le-Blayais rcsrgb.fr

- Henri David Thoreau : « Travaillerons-nous toujours à nous procurer davantage ? » 1854

- Patrick Viveret « Oui on vit un moment où on doit renaître et muter, comme la chrysalide devient papillon, une métamorphose »

- Illitch : « Vaut-il la peine de survivre dans un monde transformé en hôpital planétaire, en école planétaire, en prison planétaire et où la tâche principale des ingénieurs de l'âme sera de fabriquer des hommes adaptés à cette condition »

- André Gorz : « Que voulons-nous ? Un capitalisme qui s'accomode des contraintes écologiques ou une révolution éonomique, sociale, culturelle qui abolit les contraintes du capitalisme et par là même, instaure un nouveau rapport des hommes à la collectivité, à leur environnement et à la nature ?

Sommaire

P.2 arguments contre lle nucléaire « propre »
Et sa relance
P.3 /4Canal Golfech, une chaîne de contamination
P.4/5 Résistance et non résilience (TH.Ribault)
P.5 Impossible n'est pas nucléaire (Canard Enchaîné)
P.6 Arrêts à Golfech ; tritium dans la Loire
P.7 Nucléaire « propre » et rejets autorisés
P.8 Nucléaire intermittent (incidents en série)
P.9 EPR « vert » et retard permanent
P.10 Déchets et retraitement : La Hague
P.11 Bure ; luttes du sud-ouest ; M.Fernex
P.12 Nucléaire/dépendance énergétique : uranium, pollutions
P.13 Déchets du nucléaire militaire ; pétition ICAN . D.Lalanne
P.14 Absurde la relance : Observatoire du Nucléaire, C.Lepage ; notes de lecture, E Davodeau,
P.15 Nucléaire, naufrage de la classe dirigeante (H.Kempf)
P.16 Nucléaire réponse au dérèglement climatique ? SDN
P.17 Scénario de Négawatt et ADEME
P.18 Europe et renouvelables ; point de vue Suisse
P.19 série Chernobyl et Enfants de Tchernobyl
P.20 Vouloir notre avenir, le construire ensemble

Nouvel oripeau arraché par la France à Bruxelles : dans la lutte contre le CO2 le nucléaire se dit « durable ». Une farce ! L'énergie nucléaire est-elle propre ? Est-elle une solution face au CO2 ?

10 ANS ! la lutte contre le dérèglement climatique est urgente : dit le GIEC (1).

Le nucléaire pèse peu dans le bilan énergétique mondial : 10 % de l'électricité utilisée dans le monde en 2020 soit 2 % de la consommation finale d'énergie, (qui arrive au consommateur) **et en perte de vitesse** : en 2020 0,4 GWh d'électricité nucléaire raccordée contre 248 pour les renouvelables (1)

- Depuis toujours, la raison cachée du nucléaire civil est de favoriser le nucléaire militaire

Trop lent : la mise en route de l'EPR en Finlande ou en France est sans cesse retardée. Si on décide de lancer le programme EPR2 - préparé par EDF et visant dans un premier temps la construction de 6 nouveaux réacteurs -, **cela n'aura aucun impact sur les émissions de CO2 avant 2035 et donc a fortiori sur l'horizon 2030** pour lequel l'objectif européen qui nous oblige vient de passer de - 40 % à -55 % d'émissions de gaz à effet de serre (relativement à 1990).

Trop coûteux , la valse des milliards d'argent public

France Constat : 67,1 % de son électricité vient de l'atome en France métropolitaine (environ 17 % de la consommation finale d'énergie). La loi Energie et climat de 2019 vise la réduction à 50% de la part du nucléaire dans la production d'électricité en 2035

- La relance : Remplacer le parc existant par des EPR :

Si l'EPR de Flammanville, après un nouveau report, est bien mis en route en 2023, son coût de production sera de l'ordre de 110 à 120 €/ MWh. Si on décidait de remplacer l'intégralité du parc existant par de nouveaux EPR, en supposant une division par deux grâce aux économies d'échelle, cela représenterait encore **une facture de 140 milliards.**

.**Le SMR** (« petit réacteur), prototype dans 10 ans.. Risques et déchets partout (3)

- Le grand carénage : rafistolage des centrales existantes

Pour pouvoir continuer à fonctionner au-delà des 30 ans prévus, il faut remplacer une bonne partie des équipements initiaux. **Cela coûte de l'ordre de 100 milliards d'après la Cour des comptes 2016** (1 milliard pour le grand carénage du réacteur 1 de Golfech qui commence en février 2022) et on ne peut changer ni l'enceinte, ni la cuve, ni des kms de tuyaux...

Trop dangereux :

- **Le dérèglement climatique menace le nucléaire :** 60% de la capacité nucléaire est menacée par l'élévation du niveau des mers, les tempêtes violentes et les pénuries d'eau de refroidissement (Golfech est arrêtée chaque année pour manque d'eau)

- Risques d'accident accrus et intermittence du nucléaire.

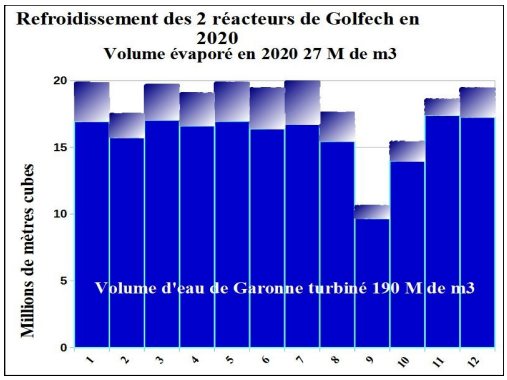
Le vieillissement des 56 centrales et les grands chantiers du carénage à la durée non prévisible (Golfech2 arrêté 8 mois en 2021 au lieu de 4 prévus..) entraînent **une moindre disponibilité du parc nucléaire (17 réacteurs arrêtés en décembre 2021 dont les plus récents Chooz et Civaux**) et des incidents à répétition : Golfech, 44 en 2021…..Les problèmes de corrosion détectés à Chooz, Civaux et Penly affectent aussi toutes les centrales. Arrêts imprévus doublés de 2020 à 2021.. Centrales à charbon réactivées pour compenser. !!

L'ASN * multiplient les réunions citoyennes : « **que faire en cas d'accident majeur», insupportable et cynique aboutissement de cette technologie.** Depuis 2016, la dose admissible pour la population est passée de 1 millisievert à 20 millisieverts donc moins d'évacués (confirmé CLI* de Golfech du 31-1-2022)

Les nouveaux réacteurs sont aussi défaillants : EPR

« ..Durant l'été 2021, l'un des deux réacteurs chinois de Taishan a dû être arrêté en raison de fuites de gaz radioactifs. Selon les éléments actuellement disponibles, il s'agit d'un défaut de conception de la cuve enfermant le cœur » (11-2021www.criirad.org). On ne compte plus les retards de l'EPR de Flamanville : 20 soudures de la cuve refaites sur 100.. (ASN).

- Gaspillage d'eau et accentuation du dérèglement climatique : les centrales nucléaires**, cocottes minutes,** réchauffent l'eau et l'air, gaspillent l'eau et la polluent par de rejets chimiques et radioactifs en continu. Par exemple rejets de tritium, hydrogène radioactif très difficile à contenir, que des Lot et Garonnais retrouvent dans l'eau potable et tous les riverains en aval de Golfech dans l'eau d'irrigation.



L'atome, le renouvelable et le CO_2 : L'hydraulique, l'éolien, le solaire, le nucléaire dégagent peu d'émission de CO2 lors de la production d'électricité. Mais **si on considère le cycle de vie du nucléaire,** de la mine au combustible puis la gestion des déchets, du démantèlement des centrales etc ..**l'impact CO2 double** : d'une moyenne de 66 grammes de CO2 par kWh admise par le GIEC, de nombreuses études arrivent, notamment WISE (1), à 117 grammes d'émissions de CO2 par kWh. **Par contre l'impact CO2 de l'éolien et du solaire ne cessent de baisser *** : Eolienne terrestre 14,1 g CO2 eq / kWh, en mer 15,6 g CO2 eq / kWh. Solaire 25,2 gCO2eq/kWh pour un mix électrique de fabrication français, si chinois 43,9 gCO2eq/

Pas d'indépendance : La France n'exploite plus de mines d'uranium sur son territoire et importe l'intégralité de son uranium — quelque **10 656 tonnes par an,** provenant principalement du Kazakhstan, du Niger, du Canada, de l'Australie et de l'Ouzbékistan. Les *pollutions causées par ces mines et leurs conséquences, notamment sur les mineurs et sur les communautés indigènes. La pollution persistante qui émane des 247 mines d'uranium abandonnées en France est également peu connue » (4)*

Charlie Hebdo -Riss

Désinvolture criminelle : le démantèlement et les déchets pour les générations futures : l'enfouissement est imposé et les opposants de Bure subissent un harcèlement policier et judiciaire arbitraire. Aucun pays du monde n'a trouvé une réelle solution pour les déchets radioactifs **pour 100 000 ans** et plus.

Programme anti-démocratique : les choix proposés par certains candidats en France engagent l'avenir et **ne peuvent être pris sans vote de la population** (volonté de recommencer le forçing de 1974, plan Messmer)

Notes

1)Groupement Intergouvernemental d'Experts sur l'évolution du Climat
2)Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie ***www.ademe.fr***
3)https://homonuclearus.fr/video-derniere-chance-nucleaire/
4) sortirdunucleaire.org
** Autorité de Sûreté Nucléaire * Commission Locale d'Information*
5) ec47.fr dans le Lot et Garonne, asso.enercit.org dans le Tarn et Garonne, Energies citoyennes Porte de Gascogne dans le Gers, ecppg32@orange.fr, celewatt.fr dans le Lot 6) enercoop.fr

Canal Golfech : une chaîne de contaminations sans fin

Toutes les centrales nucléaires sont autorisées à effectuer des rejets radioactifs liquides et gazeux.
Les rejets liquides de radioactivité effectués par la Centrale Nucléaire de Golfech se retrouvent donc dans la Garonne.
Le tritium (hydrogène radioactif) et le carbone 14 représentent plus de 99,99% des rejets radioactifs liquides, difficiles à détecter car émetteurs Bêta purs.
EDF a rejeté 52 400 milliards de Becquerels de tritium radioactif) et 23,9 milliards de Becquerels de carbone 14 radioactif.

Le tritium est présent 4,7 fois plus en aval qu'en amont de la Centrale de Golfech. Il perd la moitié de sa radioactivité en 12,3 ans.
EDF ne parvenant pas à séparer le tritium radioactif de l'eau, il est donc obligé de le rejeter en totalité. Quand les réservoirs sont vidangés tout le tritium part dans la Garonne.
En ce qui concerne le carbone 14 nous en trouvons en amont de la centrale un niveau naturel, mais en aval nous en avons 3 fois plus. Il y a bien à Lamagistère, en aval de la centrale, une bioaccumulation de carbone 14 radioactif créé artificiellement par la centrale de Golfech. En plus d'être radioactif **ce carbone 14 a une période très longue de 5730 ans (sa radioactivité est divisée par 2 touts les 5730 ans),** il va donc pouvoir s'accumuler très longtemps dans l'environnement.
Il n'y a que quelques années qu'EDF déclare les rejets de carbone 14. C'est assez choquant, EDF ne sait le mesurer dans ses rejets que depuis peu de temps, alors que ce carbone 14 se trouve en deuxième position dans les rejets liquides après le tritium.

Il est intéressant de comparer avec un site nucléaire similaire situé sur le Rhône : la centrale de Cruas. On constate qu'il y a beaucoup plus de tritium radioactif en aval de Golfech (14,3 bq/l d'eau de combustion) qu'en aval de Cruas (4,5). Le Rhône est un fleuve beaucoup plus puissant qui peut diluer beaucoup plus que la Garonne. C'est une raison supplémentaire de rester vigilant et de s'opposer à la construction éventuelle de nouveaux réacteurs sur la Garonne.

Il n'existe malheureusement pas de système de filtration pour extraire le tritium de l'eau, **le tritium radioactif va donc se retrouver dans l'eau du robinet quand celle-ci est prélevée dans la Garonne.**
On distingue 2 zones :

• la région d'Agen jusqu'à 50 km en aval de Golfech

Cette zone inclut les communes suivantes : Agen, Astaffort, Aubiac, Boe, Bon Encontre, Brax, Bruch, Castelculier, Caudecoste, ColayracSaint Cirq, Cuq, Estillac, Fals, Feugarolles, Foulayronnes, Lafox, Layrac, Le Passage, Moirax, Montesquieu, Pont du Casse, Roquefort, Saint-Nicolas de la Balerme, Saint-Sixte, Sainte Colombe en Bruilhois, Sauveterre Saint Denis, Thouars sur Garonne (Environ 40 km à vol d'oiseau).

• la région de Marmande ou le tritium radioactif est moins présent, cette zone étant plus éloignée de la centrale.
La zone de Marmande inclut les communes suivantes : Beaupuy, Lagupie, Marmande, Saint Martin Petit, Saint Pardoux du Breuil, Sainte Bazeille, soit jusqu'à une centaine de kilomètres en aval des rejets de Golfech.

En 2019 le tritium a été détecté par l'ARS (Agence Régionale de Santé) 2 fois de façon très nette sur les 10 contrôles officiels effectués par l'ARS. Les niveaux très significatifs (43,5 Bq/l et 55,9 Bq/l) correspondent bien à des épisodes de rejets de tritium de la centrale.
Il faudrait pouvoir faire des mesures plus fréquentes. Avec une meilleure limite de détection < 2 Bq/l et connaître à l'avance les périodes de rejet (refus d EDF aux demandes de la CRIIRAD).
La centrale accumule des liquides contaminés dans des réservoirs où ils doivent rester un certain temps pour permettre à la radioactivité de décroître, ce qui est efficace pour les éléments radioactifs ayant une courte période physique (demi-vie) comme l'iode 131 qui a une période de 8 jours. Amis pas pour le tritium et le carbone 14...EDF a vidangé 35 réservoirs en 2019. Chacune de ces vidanges à duré en 2019 entre 16 et 150 heures (6,5 jours) pour la plus longue.
Les contrôles de l'ARS sont effectués une dizaine de fois par an alors que 1/4 du temps, 24,5 % (selon les données d'EDF) des rejets sont effectués. Ces contrôles ne sont donc pas représentatifs de la quantité des rejets ...
Les normes sanitaires concernant la radioactivité de l'eau du robinet devraient être drastiquement abaissées si l'on veut protéger la santé des gens sur la durée, sur par exemple 70 ans. Sinon les risques de cancer à long terme sont 300 fois supérieurs à ceux retenus pour la pollution d'origine chimique si l'on conserve la norme de 10 000 bq/l de l'OMS.
Il n'y a pas de seuil d'innocuité : toute contamination est perturbatrice et peut initier des cancers dans nos cellules.
D'autre part EDF ne veut pas informer des dates de rejets. Que se passerait-il s'il y avait une catastrophe majeure mettant à mal la ressource en eau potable indispensable que constitue la Garonne? Il est indispensable que les aménageurs y pensent. En leur rappelant la présence de tritium dans l'eau du robinet cela peut les inciter à y penser.
Les associations locales, dont VSDNG et RCSRGB, ont demandé à la CRIIRAD de procéder aux analyses des urines et de l'eau consommée de 2 habitants de l'agglomération d'Agen, l'une buvant l'eau du robinet , l'autre ne la buvant pas.
Concernant les urines de la personne qui boit l'eau du robinet de l'agglomération d'Agen : le tritium est détecté systématiquement dans ses urines (2,6 ± 1,0 Bq/l à 4,5 ± 1,2 Bq/l). Ce n'est pas étonnant puisqu'il est présent régulièrement dans les eaux du robinet et que son élimination par le corps humain résulte de mécanismes complexes avec des périodes biologiques qui vont d'une dizaine de jours à 1 an.
L'eau contaminée de la Garonne alimente aussi les productions agricoles, Selon un ingénieur en analyse de la radioactivité, des analyses de végétaux issus des productions agricoles incriminées pourraient démontrer la contamination de ces végétaux (comme pour les végétaux aquatiques de la Garonne).
Exigeons une eau du robinet sans Tritium radioactif et des analyses radiologiques indépendantes nous informant avec précision des agressions radioactives subies par nos fleuves et nos rivières

Tritium dans l'eau du robinet

Des normes sanitaires pas assez protectrices

- Valeur guide Organisation Mondiale de la Santé : **10 000 Bq/l** !!
- En France :
- valeur de référence pour le contrôle de l'eau potable : **100 Bq/l**
- Pour la CRIIRAD si situation chronique sur la vie entière, la norme devrait être abaissée en dessous de 30 Bq/l voire **de 10 Bq/l**, sinon les risques de cancer à long terme pourraient être 300 fois supérieurs à ceux retenus pour la pollution d'origine chimique.
- Fortes incertitudes sur le cas du fœtus et de la femme enceinte
- Une bonne protection sanitaire : pas de tritium dans l'eau potable
- Vulnérabilité des captages en Garonne en cas d'accident nucléaire (nécessité d une réflexion de fond sur la protection des ressources en eau)
- Pour aller plus loin : dossier CRIIRAD : http://www.criirad.org/eau%20potable/eau_potable.html

Agen-22-11-21 Bruno Chareyron CRIIRAD et Jean-Louis (rcsrgb.fr)

Canal Golfech : une chaîne de contaminations sans fin (suite)

qui sont un bien commun irremplaçable et déjà grandement altéré.

Concernant la pollution atmosphérique les substances qui ont représenté la plus forte radioactivité sont les gaz rares radioactifs, comme le Krypton 85 ou le Xénon 135.
Comme pour le tritium EDF ne peut pas filtrer les gaz rares radioactifs. Ces gaz rares qui sont produits par les réactions de fission nucléaire s'accumulent dans les gaines (qui contiennent les pastilles de combustible comme l'uranium et qui sont empilées dans ces gaines). Quand ces gaines sont fissurées, les gaz peuvent s'échapper.
Ces rejets de gaz rares, provenant de ruptures de gaines, s'ils n'interfèrent pas avec les tissus vivants, **sont malgré tout équivalents à une exposition externe** (qui nous irradie en nous traversant). À ce titre ils restent dangereux pour les riverains mais aussi pour le personnel de la centrale.
À Golfech en 2017 le rejet annuel a été 27 fois plus élevé qu'en 2009 ou 2010.
Le dispositif de surveillance officiel à Golfech n'a pas détecté le passage du panache lié au rejet incontrôlé du 19 octobre 2016 : 136 milliards de becquerels selon EDF. Ce panache n'a pas été détecté parce que le système de surveillance est insuffisant et ne détecte pas certaines contaminations de l'air.
Méfions-nous des faux prophètes du nucléaire qui n'ont que leur ego surdimensionné, comme M. Jancovici, pour impressionner les esprits faibles et ignorants. Protégeons notre présent et notre avenir !

60 personnes le 22 novembre 2021 à Agen dont 1/3 venus pour la 1ère fois à ce type de réunion d'information grâce aux articles de la presse et aux tracts distribués. Un conseiller départemental était présent (Paul Vo Van).
Exposé excellent de Bruno Chareyron. Le lendemain matin 7 élus venaient à la conférence qui leur était destinée : 2 de Lectoure, 1 de Roquefort, Bajamont, Bon-Encontre, St Maurin, Golfech mais personne d'Agen ni d' « Eau de Garonne ».
Le directeur de cabinet du maire d'Agen nous avait reçu 2 jours avant avec 2 personnes d'Eau de Garonne.
Pour amplifier le travail du Réseau Citoyen de Surveillance de la Radioactivité de Golfech/Blayais, rejoignez-le Réseau voir le site excellent : rcsrgb.fr

Cet article de Christophe Legalle reprend ses recherches et celle de Cathy Legalle et des points abordés par Bruno Chareyron lors de sa venue à Agen, le 22 et 23 novemebre salle Picasso, pour commenter des analyses que les associations ont demandé à la CRIIRAD de réaliser (en 2019 et 2021).
Ces analyses et la venue de Bruno Chareyron, ingénieur en physique nucléaire et directeur du laboratoire de la CRIIRAD, ont été financées par les Amis de la Terre Midi Pyrénées (31), Vivre Sans le Danger Nucléaire de Golfech (47), France Nature Environnement 82, Sortir du Nucléaire 82, SEPANLOG (47) , Horizon Vert (47), Quercy Blanc (Lot) Gadel (Lot) et de généreux donateurs de ces associations.

Novembre 2021, l'ASN invitait le public à réfléchir à la situation après un accident majeur (Lamagistère-82) ! Avec Thierry Ribault nous disons RESISTANCE AU NUCLEAIRE et non participation à la gestion d'un accident majeur. Nous avons tenu le même discours à la Commission Locale d'Information (28-1-22).

DE LA RÉSILIENCE À LA RÉSISTANCE

À Fukushima, les autorités et les experts ont invité les habitants à s'accommoder au plus vite de la situation gravissime engendrée par la catastrophe nucléaire de Fukushima. **Dans son livre « *Contre la résilience – À Fukushima et ailleurs* » Thierry Ribault explique comment le concept de résilience sert à étouffer toute réflexion sur les causes réelles des catastrophes.** La résilience est un concept omniprésent dans notre société. Si au Japon elle semble aider les victimes à se projeter au-delà des traumatismes individuels, elle invite surtout à s'accommoder de cette catastrophe et donc à s'habituer à l'industrie nucléaire à l'origine de cette catastrophe.

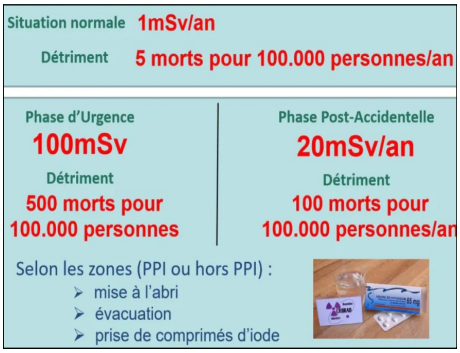
La résilience apparaît comme une formule magique car elle prétend clore cette impossibilité, et en faire une source d'inspiration et de rebond vers un soi-disant « monde d'après ». C'est un principe de base de **la résilience que l'on pourrait définir comme « l'art de s'adapter au pire ».** Dans la pratique, on individualise le problème et on amène les gens à faire fi de leur impuissance face aux dégâts pour, au contraire, leur donner l'impression d'être puissants et agissants. Les gens apprennent ainsi à dépasser le trop peu qu'est devenu leur vie en participant à la cogestion du désastre, comme par exemple en participant à la décontamination ou en surveillant la radioactivité ambiante. Les autorités parviennent ainsi à limiter les résistances à l'atome, à « faire ravaler leur colère aux gens ». **Ainsi pour les habitants autour de Fukushima, « il y a une injonction à être des contaminés satisfaits ».**

La résilience permet de refouler les sentiments de colère et d'impuissance provoqués par la catastrophe. Ce qui revient à gommer progressivement la gravité de la situation. Parmi les moyens de provoquer cette « amnésie collective » **on peut citer la réévaluation du seuil d'« inacceptabilité » des radiations, qui est ainsi passé de 1 à 20 mSv par an. Le leitmotiv des autorités c'est que l'on peut vivre en territoire contaminé :** En devenant actrices, les populations finissent pas basculer dans la « positivation » de leur malheur. Cela va jusqu'à conduire certains à affirmer que « c'est merveilleux de vivre à Fukushima », ou encore que « l'histoire de Fukushima est un cadeau pour le futur ».

À FUKUSHIMA, À TCHERNOBYL, ET EN France Déjà en France la catastrophe de Tchernobyl avait conduit les autorités à se pencher sur une doctrine française à suivre en cas d'accident…Les Plans particuliers d'intervention (PPI) ont alors fait leur apparition, autour de chaque site nucléaire. Le principe : prévoir un confinement de la population, une éventuelle évacuation, et la prise de comprimés d'iode. Depuis, le CODIRPA (Comité directeur pour la gestion de la phase post-accidentelle) ne répond toujours pas aux questions que poseraient un scénario à la hauteur de Tchernobyl ou de Fukushima… **Les objectifs du Codirpa : continuer les affaires malgré une catastrophe atomique et culpabiliser les populations. Le 21 novembre 2012 l'ASN avait publié les premiers éléments d'une doctrine ne visant pas à empêcher la catastrophe nucléaire mais à gérer les populations après un accident nucléaire en France.** Bien que les accidents de Tchernobyl et de Fukushima soient cités à plusieurs reprises le CODIRPA n'aborde pas de telles catastrophes et ne s'intéresse pour l'instant qu'à « un accident d'ampleur modérée entrainant des rejets de courtes durée (moins de 24 H) avec un retour rapide dans un état sûr de l'installation ».

Suite de l'analyse du livre de Thierry Ribault « *Contre la résilience – À Fukushima et ailleurs* ».

Il ne répond donc pas au réel. La gestion post-accidentelle nucléaire doit donc impliquer les futures victimes du nucléaire et les acteurs locaux. **L'important étant de sauvegarder le nucléaire et l'économie**. Les élu(e)s territoriaux et locaux doivent être ainsi placé(e)s devant le fait accompli, sans autre alternative que de devenir les relais de la doctrine mortifère. Ils doivent être impliqués « en amont de l'accident, dès le stade de la préparation, dans les réflexions sur les stratégies de gestion des conséquences de l'accident ».
Les autorités tentent ainsi **de contraindre les populations à survivre lamentablement en zone radioactive et instaurer la non-responsabilité légale des exploitants nucléaires. De la même façon qu'au Japon on incite (on oblige économiquement) les populations à revenir vivre en zone contaminée, en France il est admis qu'il n'est pas question d'abandonner des territoires et que l'économie doit y continuer, les entreprises devront continuer de produire, les travailleurs de travailler et les consommateurs (à l'intérieur et à l'extérieur des zones contaminées) devront continuer d'acheter et de consommer des productions pour lesquelles les normes d'acceptation de radioactivité seront modifiées…**
Ajoutons à cela le discrédit qui ne manquerait pas d'être jeté sur toute forme de contestation et de crainte, avec une culpabilisation de ceux qui rechigneront à vivre en zone contaminée et qui auront alors l'impression d'abandonner ceux qui y sont restés (ou revenus).



CARACTÈRE ÉCONOMIQUE DE LA RÉSILIENCE : La résilience s'est développée en même temps que la société industrielle car il s'agit de trouver de bonnes raisons à la traversée de la catastrophe. On est baigné depuis la révolution industrielle dans cette idée que le désastre est source de progrès et la résilience contribue à la consolidation de cette idée. Il faut affirmer, au contraire, que **le désastre n'est pas une source de progrès,** et que le malheur n'est pas une source de bonheur. Il est ce qu'il est, point. En faire un simple moment que l'on peut positiver à tout crin est extrêmement dangereux, car cela revient à le légitimer, à accepter comme allant de soi ce qui provoque la catastrophe. En France il y a des affinités politiques entre les gens qui promeuvent et construisent les programmes de réhabilitation à Tchernobyl et Fukushima et les mouvements d'extrême droite religieux pro-vie. Avec cette idée que toutes les formes de vie sont belles même si elles sont dures. Ou encore que « l'expérience du camp de la mort est vécue comme un chemin initiatique procurant une force de vie ».
Même si on ne peut pas dire que recourir au concept de résilience équivaut à être fasciste, **il faut réfléchir et comprendre ce qui se joue au détriment des populations. Rassurer les populations au plus vite et au moindre coût : Cette doctrine de la résilience, qui a d'abord été mise en application à Tchernobyl, puis à Fukushima de manière plus sophistiquée, est un tournant majeur dans la pensée de ceux et celles qui défendent le nucléaire**. Au départ, les nucléaristes purs et durs ne voulaient pas entendre parler de la cogestion de la contamination, parce que cela allait faire peur aux gens. Mais finalement, ils se sont ralliés à l'idée selon laquelle il faut que les populations prennent une part active à la gestion de la catastrophe. Depuis Tchernobyl et Fukushima le risque zéro ne peut plus être nié. D'inexistant, le risque est devenu inévitable. Mais sans que cela ne pose réellement de problème. Il s'agirait plutôt du prix à payer pour avoir la chance de vivre le confort du progrès technologique.
On est clairement, avec ce discours, dans la préparation de la prochaine catastrophe.
DE LA RÉSILIENCE À LA RÉSISTANCE : La conscience de la gravité d'une situation et la peur qu'elle inspire (elle aussi prohibée par la résilience au nom de l'impératif de dépassement), sont des moments cruciaux pour **nous amener à nous questionner individuellement et collectivement sur les causes réelles qui mènent à ces situations de catastrophes.** La résilience semble agir comme un fétiche religieux : on ne souffre plus en vain, on est dans un refoulement sans fin de cette conscience. **Passer de la résilience à la résistance c'est se remettre en accord avec sa conscience en agissant sur la cause de la catastrophe. En s'opposant à la cause, l'industrie nucléaire civile et militaire, on peut s'offrir, et offrir aux autres, une thérapeutique beaucoup plus réaliste et efficace.** Le nucléaire n'est pas un rêve, il serait temps de se réveiller.
Résumé de Christophe Legalle

Impossible n'est pas nucléaire

PRENEZ une boîte proche de la faillite, EDF, l'entreprise la plus endettée de France (pas moins de 42 milliards d'euros). Faites semblant d'ignorer qu'elle est en train d'affronter sa pire crise depuis un demi-siècle : elle a dû mettre à l'arrêt cinq réacteurs, et en fermera au moins six de plus dans les trois mois. C'était ça ou prendre des risques inconsidérés avec la sécurité des 67 millions de Français.

Ne vous demandez pas si cette crise est conjoncturelle, et va se contenter de ne toucher que cette poignée de réacteurs fragilisés par l'âge. Ou si elle est structurelle : les 56 réacteurs français souffriraient alors tous du même défaut de conception (attaqués par la corrosion, les coudes du circuit de refroidissement de secours sont fissurés). Ce serait une catastrophe nationale, n'y pensez même pas.

Essayez de vous rassurer avec le prototype dont s'enorgueillit cette entreprise, l'EPR actuellement en construction à Flamanville, vanté comme le nec plus ultra en matière de gigantisme, de sécurité, de technologie. Négligez le fait que son chantier est si cauchemardesque que le devis initial a été multiplié par six (on en est à 19 milliards), et le démarrage, prévu en 2012, repoussé à (peut-être) l'an prochain. Annoncez sans

Canard Enchaîné 16-2-2022

rire et sans attendre à la France entière que vous allez demander à EDF d'en construire 14 autres d'ici à 2050.

Passez sous silence le fait que les nouveaux EPR (dits « EPR 2 ») seront moins sûrs que le prototype. EDF a prévu de rogner énormément sur les coûts de sécurité. La fameuse double enceinte capable de résister à la chute d'un avion ? Fini, il ne reste plus qu'une enceinte. Les quatre générateurs de vapeur ? Il y en aura trois. Le récupérateur de corium, très complexe bouclier en fonte destiné à éviter le désastre si le cœur fond ? Une dalle de béton suffira.

Prenez soin, aussi, de ne pas vous étendre sur tout ce que ces nouveaux EPR (estimation basse du coût des six premiers : 53 milliards) vont engendrer : des montagnes de déchets nucléaires dont il faudra bien s'occuper. Les retraiter à La Hague pour produire du mox et du plutonium, comme on le fait aujourd'hui ? Mais l'actuelle usine de retraitement, condamnée par l'âge, fermera ses portes en 2040. Il faudra donc en construire une nouvelle. Ne pas retraiter les déchets, et construire une deuxième poubelle nucléaire, en plus de celle prévue à Bure ? Dans les deux cas, un gouffre financier.

N'insistez pas sur l'accumulation de ces coûts colossaux à venir. N'annoncez pas que le kilowattheure nucléaire ainsi produit à partir de 2040 coûtera trois à quatre fois plus cher que le kilowattheure photovoltaïque ou éolien (lequel est d'ores et déjà plus avantageux). N'écoutez pas le physicien nucléaire Bernard Laponche, pour qui ce nouveau programme lancé à grands flonflons n'est qu'*« un colosse aux pieds d'argile »* : *« On nous refait avec le nucléaire le coup du "quoi qu'il en coûte". C'est le nouveau Covid ! »*

Dites partout que les Français sont, enfin ! réconciliés avec le nucléaire.

Jean-Luc Porquet

GOLFECH : une ouverture aux meilleures pratiques ?

Arrêt pour maintenance et rechargement en combustible du réacteur 2 (ASN – Le 24/01/2022)

Le réacteur 2 de la centrale nucléaire de Golfech a été arrêté pour maintenance et rechargement en combustible du 2 mai 2021 au 14 décembre 2021.(d'habitude c'est 4 mois..ndlr)

(...) L'Autorité de sûreté nucléaire a procédé à une inspection dédiée à la préparation des activités de maintenance sur l'arrêt. Pendant cet arrêt, **l'ASN a procédé à quatre inspections.**

- Une première inspection, inopinée, était dédiée au contrôle de la qualité de la mise en œuvre des travaux et de la maîtrise des opérations de maintenance.
- Une seconde inspection faisait suite à quatre événements significatifs pour la sûreté déclarés les 4, 8 et 11 juin.
- Une troisième inspection visait à s'assurer, par sondage, de la gestion conforme des écarts traités par l'exploitant sur l'arrêt .—Enfin, l'ASN a réalisé une inspection dédiée à la vérification des essais périodiques et de requalification.

Vingt-trois événements significatifs pour la sûreté ont été déclarés, dont trois classés au niveau 1 de l'échelle INES.

Par exemple en septembre un incident de température dans le réservoir du réacteur arrêté. Deux événements significatifs pour la radioprotection ont été déclarés au cours de l'arrêt.

A l'issue de l'arrêt, l'ASN considère que son déroulement n'a pas été au niveau attendu. En effet, des lacunes dans le domaine de la conduite ont été mises en évidence, et sont à l'origine de plusieurs événements significatifs pour la sûreté. **Concernant les opérations de maintenance, des écarts dans la réalisation d'opérations de maintenance de plusieurs équipements, sur la robinetterie et les groupes électrogènes de secours notamment, ont mis en évidence des défauts de compétence et de rigueur.** Les activités menées au cours de l'arrêt ont accusé un retard de quatre mois et demi par rapport au programme initial.

En matière de radioprotection, malgré la prolongation de l'arrêt, l'ASN constate que les objectifs de dosimétrie collective ont été respectés. (...)

Réacteur 1 , quelques soucis

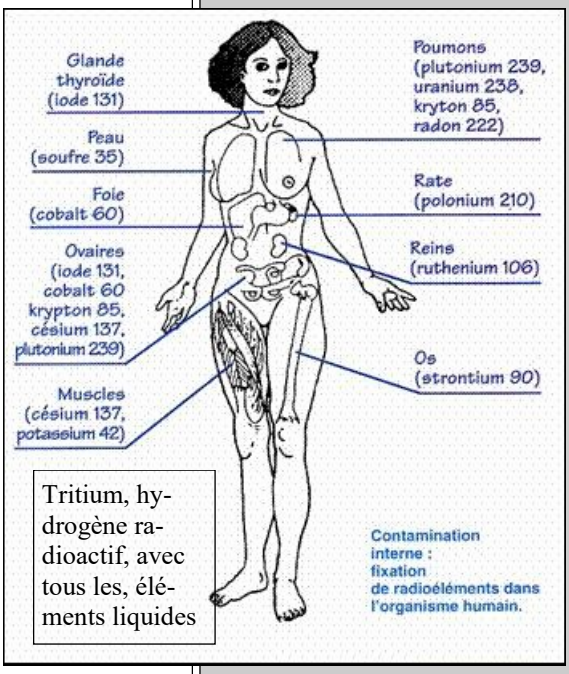
- Soupape du pressuriseur indisponible le 18 août 2021

- L'unité de production n° 1 de la centrale nucléaire de Golfech relancée : après l'incident survenu le 17 septembre, EDF annonce la mise à l'arrêt de l'unité de production n°1 ce week-end. Les grappes de commande, des éléments « situés dans le réacteur », « permettent notamment d'adapter la puissance du réacteur au besoin du réseau électrique national », ajoute la compagnie qui exploite le CNPE (centre nucléaire de production d'électricité) de Golfech. Un incident « sans conséquence sur le personnel ou l'environnement » .

- La centrale nucléaire de Golfech a procédé à la reconnexion de son unité de production n° 1 ce samedi 2 octobre à 5 h 30 après une semaine d'arrêt, vient d'annoncer EDF dans un communiqué de presse. **« Elle avait été mise à l'arrêt dans la nuit du 24 au 25 septembre pour des essais de manœuvrabilité des grappes de commande », détaille l'électricien.**

- Du 17 au 21 janvier 2022, la centrale nucléaire de Golfech a accueilli **une vingtaine d'experts de WANO et de l'Inspection Nucléaire d'EDF.**

L'Association mondiale des exploitants nucléaires (WANO) a été créée le 15 mai 1989 à la suite de l'accident de la centrale ukrainienne de Tchernobyl. Elle a été créée à l'initiative des exploitants nucléaires du monde qui ont décidé de s'associer, afin qu'un tel événement ne se reproduise plus.



Tritium, hydrogène radioactif, avec tous les, éléments liquides

Tritium un mal français : Loire

Mesures de tritium dans la Loire : publication par l'IRSN des résultats de l'étude réalisée suite à la valeur anormalement élevée de tritium détectée par l'ACRO en janvier 2019 (Publié le 25/01/2022)

A la suite de la publication, par l'ACRO, d'un rapport faisant état d'un résultat de mesure de tritium anormalement élevé (310 becquerels par litre - Bq/L[1]) détecté dans la Loire à Saumur le 21 janvier 2019, différentes actions ont été entreprises par l'ASN et l'IRSN, appui technique de l'ASN, afin de déterminer l'origine de cette activité inhabituelle, et de mieux comprendre le mécanisme de dispersion du tritium rejeté dans le milieu par les centrales nucléaires implantées sur la Loire et la Vienne.

Les actions entreprises précédemment n'ayant pas permis d'identifier l'origine de cette valeur anormalement élevée de tritium dans la Loire, l'IRSN a alors réalisé une campagne de mesures entre novembre 2020 et avril 2021 à Saumur afin d'étudier la reproductibilité de la mesure atypique, dans des conditions les plus proches possibles de celles observées en janvier 2019. Cette campagne avait également pour objectif d'améliorer la compréhension de la dynamique de dispersion du tritium dans la Loire, notamment au travers de modélisations.

Cette étude, qui a exploité plus de 1000 mesures de concentration en tritium acquises sur une période de cinq mois avec des conditions de rejet et environnementales variées (débit, température...), **n'a pas permis de déterminer l'origine de la valeur atypique de 310 Bq/L observée à Saumur en janvier 2019** ni de constater des valeurs anormalement élevées par rapport à l'attendu sur la période.

Au-delà du suivi des concentrations en tritium dans la Loire en différents points et dans différentes configurations de rejet, cette campagne a mis en évidence des hétérogénéités importantes dans les concentrations mesurées en différents points en aval des rejets. En effet, suivant les conditions hydrauliques, les rejets du site peuvent mettre du temps à se répartir de façon homogène sur la largeur du fleuve. **Ces observations vont conduire l'ASN à réinterroger les modalités de surveillance des rejets en aval des centrales, et notamment le positionnement des stations multiparamètres implantées à l'aval des installations pour la surveillance de l'environnement**. En fonction des résultats de ces travaux, l'ASN pourra être amenée à réviser les dispositions imposées aux exploitants pour limiter et la maîtrise de l'impact des rejets sur le milieu. - *Consulter le rapport final de l'étude, disponible sur le site de l'IRSN*

Le tritium dans les végétaux aquatiques

Bruno CHAREYRON–2021

Comparaison Garonne-Rhône / tritium (Bq/litre d'eau de combustion)

Lieu	Garonne GOLFECH oct 2019 Myriophylles	Rhône CRUAS oct 2019 Potamots pectinés
Amont	Non détecté < 3	3,2
Aval	14,3	4,5

- Rhône en amont de Cruas : impact des rejets des centrales nucléaires situées plus en amont (Saint-Alban, Bugey, etc.). Impact de Cruas visible
- Garonne en aval de Golfech : 3 fois plus de tritium que dans le Rhône en aval de Cruas (hypothèse : moindre dilution ?)

Nucléaire « propre » : le rejets annuels autorisés des centrales françaises

- V - Contamination au niveau des centrales nucléaires françaises

- I - Rejets chimiques et radiochimiques de toutes les centrales nucléaires de France

Rejets liquides radioactifs moyenne de 2009 à 2013	Par an pour les 58 réacteurs	
Produits de fission et d'activation liquides (Hors 63Ni)	**12 GBq**	Considérant la large gamme de ces toxiques, tous les organes sont ciblés par les PF et PA.
Iodes liquides	**0,307 GBq**	Thyroïde
Nickel 63	**2,39 GBq**	Transporté par le sang
Tritium par voie liquide	**1 067 000 GBq**	90 % de la dose se répartit dans tout l'organisme
Carbone 14 rejeté en Garonne en 2013	**948 GBq**	Génotoxique

Rejets chimiques avec les rejets radioactifs et les eaux d'exhaure des salles des machines. Moy 2009-2013		
Volume réservoir SEK en m3	**3 093 256** m3	Réservoir censé stocker les polluants radioactifs pour décroissance radioactive
Acide borique liquide	**4 199 000 kg**	L'acide borique est facilement absorbé puis distribué uniformément dans tout l'organisme.
Acide borique solide	**70 000 kg**	
Hydrazine	**93 kg**	Le principal organe cible est le système nerveux central mais il porte également des atteintes hépatique, rénale ou hématologique. C'est un irritant cutané et respiratoire.
Morpholine	**8 526 kg**	La morpholine est irritante et toxique pour les reins et le foie.
Ammoniaque	**46 806 kg**	En cas d'exposition répétée, atteinte de la fonction respiratoire
Phosphates	**9 570 kg**	Inflammation chronique des voies respiratoires supérieures.
Détergents	**1 154 kg**	Effets sensibilisants et irritants suite à une exposition cutanée

Les polluants radioactifs gazeux en 2013		**Exemple de gaz rare : suite à l'activité nucléaire, la teneur atmosphérique mondiale en krypton 85 a été multipliée par 4 de 1971 à 2006 !...**
Gaz rares	**25 520 GBq**	
Iodes	**2 GBq**	
Produits de fission et d'activation	**0,126 GBq**	Mêmes effets biologique que par les voies liquides évoquées ci-dessus avec des vitesses d'assimilation pulmonaires différentes
Tritium par voie atmosphérique	**29 000 GBq**	
Carbone 14 par voie atmosphérique	**12 640 GBq**	

- II - Autres rejets majeurs : exemple pour <u>seulement</u> 2 réacteurs à Golfech

Poste déminéralisation 2021	Volume ou poids de résidus rejetés	
Production d'eau déminéralisée : 6 190 m3		
Chlorure ferrique (FeCl3)	**76 894** m3	Fortement irritant, sur les muqueuses digestives, respiratoires et oculaires
Acide chlorhydrique à 33 %	**41 900** kg	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux – Irritation des voies respiratoires
Soude à 50 %	**33 000** kg	Caustique pour la peau ou toute muqueuse avec laquelle elle entre en contact

Poste anti amibien spécifiques aux réacteurs avec tours de refroidissement		
Traitement principalement contre la « Naegelria fowleri » mortelle : données pour 2019.		
Eau de javel	**465 510** litres	Effets corrosifs sur la peau et souvent irréversibles sur les muqueuses respiratoires, digestives et oculaires.
Ammoniaque	**50 630** litres	Sévères effets caustiques sur la peau et les muqueuses digestives et oculaires.

Tableau de Marc St Aroman

Le nucléaire sauveur du dérèglement climatique ? Réacteurs défectueux en série… en fait nucléaire intermittent et production à 57% de ses capacités

Des réacteurs nucléaires à l'arrêt en raison d'un problème de corrosion « sérieux et inattendu » Par Perrine Mouterde

EDF, qui exploite les centrales françaises, devrait dire d'ici la fin du mois du janvier si d'autres installations du parc pourraient être concernées par cette anomalie encore inexpliquée.

Quelle sera, in fine, l'ampleur du problème ? S'il est encore trop tôt pour le dire, la mise à l'arrêt, ces dernières semaines, de plusieurs réacteurs nucléaires, dont les plus puissants du parc, en raison d'un **phénomène de corrosion jusqu'ici inexpliqué, suscite de vives inquiétudes**. Cette anomalie pourrait conduire à interrompre le fonctionnement d'unités supplémentaires et aggraver encore, dans les prochains mois, les tensions en matière de sécurité d'approvisionnement électrique.

Le problème a d'abord été identifié sur le réacteur numéro un de la centrale de Civaux (Vienne) à l'occasion de sa visite décennale, un réexamen de sûreté approfondi. Un contrôle par ultrasons de plusieurs soudures du circuit d'injection de sécurité a révélé la présence de **fissures dans la tuyauterie,** provoquées par un phénomène de corrosion « sous contrainte » – c'est-à-dire **une corrosion provoquée par l'action conjuguée d'une contrainte mécanique et d'un milieu agressif. Or le circuit d'injection de sécurité est un élément essentiel : c'est ce système de sauvegarde qui permet d'injecter de l'eau dans le circuit primaire principal pour refroidir le cœur du réacteur en cas de brèche.**

Le 15 décembre 2021, EDF avait annoncé des défauts similaires sur le réacteur numéro 2 de Civaux. Par « mesure de précaution et de responsabilité », le groupe avait alors mis à l'arrêt la centrale de Chooz (Ardennes), de même technologie que l'installation située dans la Vienne. Depuis, l'entreprise a pu confirmer que la tuyauterie de l'une des deux unités de Chooz était bien touchée par la corrosion, les analyses étant encore en cours pour la seconde. Cependant, le problème n'est pas circonscrit aux quatre réacteurs dits « du palier N4 », les plus récents et les plus puissants du parc (1 450 mégawatts). En effet, le **13 janvier, EDF a fait savoir que l'un de ceux de la centrale de Penly (Seine-Maritime), d'une puissance de 1 300 mégawatts**, était également affecté**. Fin février 22 Chinon 3, Cattenon 3 et Bugey 4 aussi arrêtés...**

Ce défaut pourrait-il concerner l'ensemble des réacteurs de 1 300 mégawatts, voire une grande partie des 56 réacteurs du parc français ? Fallait-il, par précaution, arrêter davantage de tranches ? EDF affirme que les défauts constatés à Penly sont de moindre importance que ceux constatés à Civaux ou Chooz. « La mise à l'arrêt d'un réacteur est la décision ultime, que l'on ne prend que lorsqu'on a un doute avéré et grave. Nous n'en sommes pas là, assure Bernard Doroszczuk, le président de l'Autorité de sûreté nucléaire. A priori, le phénomène est moins présent et moins intense sur le réacteur de Penly. Les indications sont très faibles et peuvent ne pas avoir d'incidences en matière de sûreté. Cela reste à analyser. »

Stratégie de contrôle

Le gendarme du nucléaire qualifie toutefois le problème de « sérieux » et d'« inattendu ». Il n'était pas envisagé sur le type de matériau sur lequel il a été constaté, **un acier inoxydable en principe peu sensible à la corrosion.** Jusqu'à présent, son origine reste inexpliquée. Si EDF a des pistes, le groupe travaille à essayer de caractériser ces défauts en identifiant le périmètre des soudures qui pourraient être concernées, la taille des fissures…

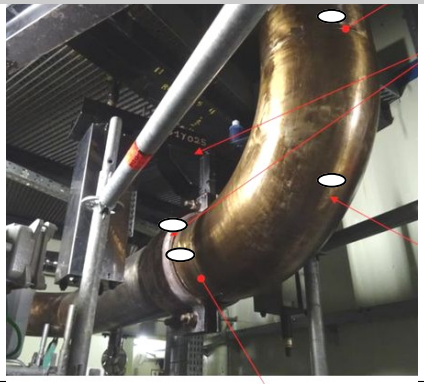
« C'est un événement assez sérieux et inquiétant, estime aussi Karine Herviou, la directrice générale adjointe de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire. Aujourd'hui, on ne peut pas exclure que l'ensemble du parc soit touché. Nous n'avons pas de fuite ni de brèche dans le bâtiment du réacteur, mais l'on ne peut pas accepter ce genre de défaut évolutif sur ce type de circuit. »

Dans l'immédiat, EDF doit analyser les morceaux de tuyauterie découpés à Civaux et Penly. L'exploitant a également engagé un réexamen complet, pour l'ensemble du parc, des comptes rendus des contrôles effectués lors des dernières visites décennales. « Lorsqu'un contrôleur fait un contrôle non destructif par ultrasons sur une canalisation à proximité d'une soudure, il note les échos qu'il perçoit, explique Bernard Doroszczuk. A la relecture, ces annotations peuvent apparaître comme une indication de corrosion sous contrainte. Evidemment, si c'est un écho très ponctuel, ce n'est pas la même chose que si ce sont des échos groupés ou sur la totalité de la circonférence de la soudure. Dans ce cas-là, il y a évidemment une suspicion plus importante. ». En fonction des résultats, EDF devrait proposer, d'ici la fin du mois de janvier, une stratégie de contrôle en accordant la priorité aux réacteurs les plus susceptibles d'être concernés, et donc pour lesquels un arrêt serait nécessaire. **Dès le 13 janvier, l'entreprise a révisé à la baisse son estimation de production nucléaire pour 2022**. **« Ce défaut générique entraînant la défaillance imprévue des plus puissants réacteurs pose de nombreuses questions d'un point de vue énergétique, a réagi le réseau Sortir du nucléaire. A moyen terme, tabler sur la prolongation massive du parc à cinquante ans et plus, alors que même les plus récents réacteurs connaissent des défauts inquiétants, apparaît comme un scénario bien hasardeux. »** *https://www.lemonde.fr/economie/article/2022/01/19/des-reacteurs-nucleaires-a-l-arret-en-raison-d-un-probleme-de-corrosion-serieux-et-inattendu_6110097_3234.html*

Un cadre de la centrale nucléaire du Tricastin dénonce des « dissimulations et minimisations » (23-2-22)

Un ancien membre de la direction de la centrale nucléaire du Tricastin (Drôme) dénonce une « politique de dissimulation et de minimisation » des incidents de sûreté. Et assure qu'on l'a forcé à se taire. (..) Vieillissant, le parc nucléaire français est en difficulté : 11 réacteurs sur un total de 56 sont arrêtés ou le seront bientôt pour des problèmes de corrosion. Pour Emmanuel Macron, l'arrêt préventif des réacteurs « traduit notre niveau inégalé de sûreté de contrôle, qui garantit une production d'électricité bas carbone en toute sûreté ». **Loin de ce point de vue, un haut cadre en poste de 2016 à 2019 au sein de la direction de la centrale du Tricastin (Drôme), l'une des plus vieilles de France, dénonce de graves atteintes à la sûreté.** Hugo, comme il a choisi de se faire appeler, décrit une « politique de dissimulation » d'incidents de la part d'EDF auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN). Le lanceur d'alerte a d'abord fait de multiples signalements en interne à tous les niveaux d'EDF, de l'ASN et même auprès du ministère de la Transition écologique, comme l'a révélé Le Monde début février.

En guise de réponse, Hugo n'a eu que le silence et des pressions pour qu'il se taise. **Il a porté plainte contre son employeur en octobre 2021 pour « mise en danger de la vie d'autrui », de multiples infractions aux Codes pénal, de l'environnement, du travail et à la réglementation relative aux installations nucléaires, ainsi que pour harcèlement. L**a motivation de ce « passionné du nucléaire » et « partisan de la poursuite du nucléaire en France » n'est pas de porter préjudice à la filière, mais de faire en sorte que les règles soient respectées. Reporterre.



Civaux 8 fissures sur les coudes des circuits de refroidissement du circuit primaire. Jacques Terracher, délégué de l'association écologiste ACE-VE : "*On a appris que la fissure principale qui a été découverte était annulaire et faisait le tour du tuyau à l'intérieur. Ça me paraît extrêmement grave et extrêmement inquiétant*"

E.P.R technique lente et retardée face à l'urgence de la lutte contre le dérèglement climatique : l'EPR dit « vert » piétine et gaspille les milliards, en France. En Chine, un EPR sur 2 arrêté, celui de Finlande (fait par la France) retardé...amendes pour la France.

EPR de Flamanville : EDF reporte à mi-2023 la mise en service (12-1-22 Philippe Collet Actu-Environnement.com)

La mise en service de l'EPR est de nouveau reportée. **EDF doit notamment comprendre l'origine des ruptures de gaines qui ont imposé l'arrêt du premier EPR en service, en Chine.** Le traitement de certaines soudures défectueuses reste aussi à déterminer. Ce mercredi 12 janvier 2022, EDF annonce un nouveau report d'environ six mois de la date de mise en service de l'EPR de Flamanville (Manche). « La date de chargement du combustible est décalée de fin 2022 au second trimestre 2023 », annonce l'entreprise, ajoutant que « l'estimation du coût à terminaison passe de 12,4 milliards d'euros (Md€) à 12,7 Md€ ». Ce nouveau retard est justifié par « l'état d'avancement des opérations et de la préparation du démarrage dans un contexte industriel rendu plus difficile par la pandémie ». Le chantier, lancé en 2007, devait initialement être achevé en 2012, pour un coût d'un peu plus de 3 Md€. **Pour Greenpeace, « un énième retard (…) disqualifie les annonces de nouveaux réacteurs ».** L'association juge que « le développement du nucléaire, beaucoup trop lent, **est une fausse solution » pour permettre « une réduction drastique des émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2030 ».**

Effectuer le retour d'expérience de l'incident de Taishan

Pour justifier ce nouveau retard, EDF explique que plusieurs dossiers ne sont pas clos. Parmi ceux-ci figure, en particulier, la prise en compte du retour d'expérience des difficultés rencontrées sur le réacteur de Taishan.

Des ruptures de gaines de combustible ont été constatées sur le réacteur chinois, imposant sa mise à l'arrêt, en juillet dernier. L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a expliqué qu'elle prendrait en compte le retour d'expérience de l'incident pour instruire la demande de mise en service du réacteur français. En novembre, **la Commission de recherche et d'information indépendantes sur la radioactivité (Criirad) a fait état d'informations selon lesquelles les problèmes rencontrés par le premier EPR mis en service seraient liés à la conception du réacteur. Elle évoque notamment des vibrations anormales, qui pourraient être à l'origine des ruptures de gaines et des dommages qu'auraient aussi subis des ressorts de maintien des crayons de combustible.** Aujourd'hui, EDF ne précise pas quelle est l'origine du « phénomène d'usure mécanique de certains composants d'assemblages ». L'entreprise se contente d'expliquer que l'usure prématurée des assemblages est un phénomène « déjà (…) rencontré sur plusieurs réacteurs du parc nucléaire français [qui] ne remet pas en cause le modèle EPR ».

Quid des défauts de certaines soudures du circuit primaire ?

La « remise à niveau » des soudures du circuit secondaire principal est un autre sujet qu'EDF doit encore finaliser. Concernant ces soudures, l'entreprise explique aussi que les opérations de reprise des soudures de traversées de l'enceinte du bâtiment réacteur « ont été réalisées avec succès et ont été jugées conformes par l'ASN ».

Reste les défauts qui affectent trois piquages sur le circuit primaire (et non pas secondaire) principal du réacteur. EDF propose d'installer des colliers de maintien autour des trois piquages présentant des soudures non conformes, plutôt que de les refaire. Contactée par Actu-Environnement, l'entreprise indique que la solution « est en cours d'instruction avec l'ASN ». « Les approvisionnements pour la fabrication des cerclages sont lancés », ajoute-t-elle, précisant que « la solution technique sera déployée avant le chargement du combustible, au deuxième trimestre 2023, et ne remet pas en cause le calendrier présenté aujourd'hui ».

Initialement, l'ASN devait prendre position « durant l'été » 2021, avait expliqué son président, Bernard Doroszczuk. En octobre dernier, elle n'a donné qu'un accord de principe, qui doit maintenant être formellement confirmé. Avant de se prononcer définitivement, l'Autorité attendait encore plusieurs éléments complémentaires concernant la qualité des soudures incriminées et l'efficacité du dispositif, sa conception ou encore sa fabrication. Contactée par Actu-Environnement, l'ASN confirme « [attendre] une deuxième partie [du dossier] vers le mois de février », pour ensuite poursuivre l'instruction. (…) recevant les piquages non conformes.

Relancer une phase d'essais : Pour le reste, EDF doit aussi procéder à une nouvelle campagne d'essais de qualification de l'installation avant le chargement du combustible. (…). Parmi les opérations déjà réalisées figurent l'entreposage sur le site de l'ensemble des assemblages de combustibles nécessaires au premier cycle de fonctionnement, ainsi que le transfert de l'essentiel (90 %) des équipements aux équipes chargées de l'exploitation.

Suite aux graves incidents qui ont affecté le réacteur EPR de la centrale de Taishan en Chine, la CRIIRAD s'interroge sur les conséquences pour l'EPR de Flamanville actuellement en construction.

Les 245 assemblages de combustible nucléaire neuf, acheminés par camion entre octobre 2020 et l'été 2021 depuis l'usine Framatome de Romans-sur-Isère, devront-ils être remplacés avant même d'être utilisés ?

Afin de vérifier ces éléments, la CRIIRAD a interpellé monsieur Xavier Ursat, Directeur Exécutif Groupe EDF, en charge de la direction Ingénierie et Projets Nouveau Nucléaire.

La CRIIRAD avait révélé l'an dernier que les graves incidents qui ont affecté le réacteur EPR de la centrale de Taishan en Chine pouvaient concerner les autres EPR en construction dans le monde et en particulier celui construit par EDF à Flamanville (Flamanville 3).

Les industriels concernés et de nombreux instituts spécialisés cherchent à minimiser ce qui s'est produit à Taishan. Mais les informations transmises à la CRIIRAD par un lanceur d'alerte qui travaille dans l'industrie nucléaire indiquent que des vibrations très anormales ont affecté ce réacteur. Elles ont gravement endommagé la structure des assemblages, dont les grilles de maintien des crayons combustible. Ces vibrations seraient dues en particulier à un défaut de conception générique affectant l'hydraulique dans la cuve des EPR.

Dans un communiqué du 12 janvier 2022 concernant Flamanville 3, EDF indique de nouveaux retards mais ne traite pas explicitement la question des vibrations. Elle affirme notamment que « L'ensemble des assemblages qui seront exploités dans le premier cycle de fonctionnement du réacteur est stocké dans le bâtiment combustible ».

Or, selon les informations transmises à la CRIIRAD, EDF aurait commandé à Framatome un nouveau combustible incluant des grilles renforcées (permettant de mieux supporter les vibrations), mais aussi une modification de l'alliage M5 utilisé pour les gaines (afin de tenter de résoudre des problèmes de corrosion). Elle devrait remplacer les assemblages neufs, déjà présents sur site et qui ne seraient donc jamais utilisés. Mettre ainsi pratiquement au rebut un cœur neuf de réacteur nucléaire pourrait représenter un coût de l'ordre de 250 millions d'Euros.

Où est la vérité ? Que penser lorsque EDF affirme que les assemblages entreposés dans la piscine du bâtiment combustible de Flamanville seront effectivement utilisés ?

Tant que toute la lumière n'a pas été faite sur ce qui s'est passé à Taishan, est-il bien raisonnable de poursuivre, à travers le programme des EPR2, cette course en avant désespérée avec une technologie non maîtrisée et donc dangereuse ?

Bruno CHAREYRON Ingénieur en physique nucléaire, directeur du laboratoire de la CRIIRAD bruno.chareyron@criirad.org /

Nucléaire : encore un retard pour l'EPR d'Olkiluoto-3 en Finlande.
La production du réacteur construit par le consortium Areva-Siemens commencera en mars 22. Pour rappel, le réacteur nucléaire avait démarré fin décembre 21 pour la première fois, avec plus de douze ans de retard.

Occlusion pour le nucléaire : l'ASN envisage la fin du retraitement (des déchets nucléaires) donc de La Hague

Le directeur de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a décrit le 19 janvier les « fragilités du cycle du combustible et du parc nucléaire ». Il a ouvert l'hypothèse d'arrêter à terme le retraitement des combustibles usés, une particularité de l'industrie française.

Pour la première fois, à la connaissance de Reporterre**, un responsable du nucléaire en France envisage ouvertement la fin du retraitement des combustibles usés à La Hague (Manche).** Mercredi 19 janvier, lors de sa conférence de presse en visio de rentrée, Bernard Doroszczuk, directeur de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), a dit qu'il fallait réfléchir à cette option : « Il faudra soit prévoir la rénovation des installations actuelles si le retraitement est poursuivi ; soit anticiper la mise en place de solutions alternatives pour la gestion des combustibles usés, qui devront être disponibles à l'horizon 2040, si le retraitement est arrêté. »

Pour comprendre ce qui sonne comme un coup de tonnerre parmi le cercle des experts, il faut rappeler que **la France est le seul pays, avec la Russie et le Royaume-Uni, à retraiter les combustibles usés sortis des réacteurs nucléaires**. Lancé dans les années 1960, cette série très lourde d'opérations visait à isoler le plutonium, matière indispensable à la fabrication des bombes atomiques. Depuis, le besoin est devenu moins pressant. Mais alors que presque tous les autres pays recourant au nucléaire ont arrêté le retraitement (États-Unis) ou ne l'ont jamais mis en œuvre (Allemagne, Japon, Belgique, Suède, Finlande, etc.), la France a continué. Résultat : au lieu d'avoir une seule catégorie de déchets radioactifs, les combustibles usés, elle a en toute une série. Chacun pose un difficile problème de gestion : plutonium (on n'arrive pas à utiliser tout le stock), actinides mineurs, uranium de retraitement, Mox usé, etc. En évoquant la fin du retraitement, M. Doroszczuk s'attaque donc à une vache sacrée des nucléaristes français.

Pourquoi cette proposition nouvelle ? Parce que, a expliqué le directeur de l'ASN, « une série d'événements fragilise toute la chaîne du cycle du combustible » et plusieurs de ses maillons sont engorgés :

• **la piscine de l'usine de La Hague (Manche), dans laquelle sont stockés pour l'instant les combustibles usés, arrive à saturation ;**

• **l'usine Melox d'Orano, dans laquelle on recycle une partie du plutonium pour en faire du combustible, dit Mox, marche très mal** : « Nous avons trop de pannes. L'an dernier, nous avons produit entre 50 et 60 tonnes alors que le carnet de commandes affiche 120 tonnes par an », a dit à Usine Nouvelle Régis Faure, porte-parole du site Orano Melox. Ainsi, le plutonium s'accumule à l'entrée, tandis qu'en sortie, a expliqué M. Doroszczuk, « ces problèmes qu'Orano n'a pas maîtrisés conduisent à la mise au rebut de déchets qui contiennent plus de plutonium que prévu » ;

• enfin, a révélé le directeur de l'ASN, **« la corrosion plus rapide que prévu des évaporateurs de l'usine d'Orano La Hague fragilise les capacités de retraitement ».**

Il recommande donc d'anticiper la crise, et soit de choisir la poursuite du retraitement, soit son arrêt. Dans les deux cas, cela impliquera des investissements très conséquents, auxquels il faut réfléchir dès maintenant.

« Un accident nucléaire est toujours possible »

Plus généralement, le directeur de l'ASN a souligné « le besoin absolu de conserver des marges pour qu'il n'y ait pas de concurrence entre les besoins de production et les décisions de sûreté ». **En effet, la situation du nucléaire est très tendue, tant actuellement, avec dix réacteurs à l'arrêt, que dans l'avenir : il n'est pas du tout acquis que les réacteurs pourront fonctionner au-delà de quarante ans, a indiqué M. Doroszczuk**. Et la filière manque de compétences, tant pour gérer le parc actuel et son démantèlement à venir que la gestion des déchets : il faudrait « former 4 000 ingénieurs par an ». On en est loin.

Le directeur de l'ASN veut bien sûr rester en dehors du débat politique. Mais il est clair que « les messages » qu'il a formulés le 19 janvier devraient être attentivement écoutés et compris par tous les candidats à la présidentielle qui pensent que le nucléaire est la réponse magique au changement climatique. Il a aussi répété durant toute son intervention l'exigence de la sûreté. « Un accident nucléaire est toujours possible », a-t-il rappelé.

https://reporterre.net/L-ASN-envisage-l-abandon-du-retraitement-des-dechets-nucleaires Source : Reporterre

Déchets radioactifs : Pollution radioactive et chimique de La Hague (nucléaire « vert » ?)

Le World Information Service on Energy (Wise) a présenté hier un rapport élaboré à la demande de Greenpeace sur l'usine de retraitement des combustibles nucléaires de la Cogema à la Hague. Les auteurs de ce document y affirment que le retraitement « a perdu tout attrait économique », dans la mesure où il constitue un facteur considérable de rejets radioactifs. **La limite annuelle autorisée de radioactivité pour les rejets liquides de l'usine de la Hague équivaut en effet, selon les écologistes, à 1.400 fois celle en vigueur pour un réacteur d'une centrale nucléaire classique.**

En octobre 2021, Robin des Bois et les membres de l'Autorité environnementale disent : **« Ces rejets (nitrates) représentent en équivalent azote le lisier de 100 000 porcs jetés directement dans la mer, non épuré, non épandu »,** décrivent-ils.

Dans les années 2000, déjà, des scientifiques du groupe Radioécologie Nord-Cotentin (GRNC), avaient été mandatés par les autorités pour étudier ces incidences. Leurs conclusions n'avaient pas fait consensus. « C'est très compliqué d'analyser l'impact sur le long terme de ces rejets, dit à Reporterre Pierre Barbey, un ancien membre du GRNC, militant de l'Association pour le contrôle de la radioactivité dans l'Ouest (Acro). On connaît la toxicité des substances chimiques lors d'une exposition aiguë, beaucoup moins lors d'une exposition chronique sur plus de cinquante ans. Cela demande des études d'ampleur, les incidences sont difficiles à mettre en évidence. »

Tout dépend aussi de ce que l'on mesure. Lorsque le GRNC s'est créé, il y a vingt ans, **la filière nucléaire affirmait ne rejeter à La Hague que 12 substances radioactives. Le GRNC en a compté en réalité... 72.** Ses rejets chimiques sont également colossaux**. « Au-delà du nitrate, chaque année, 100 tonnes de nitrite sont déversées dans la mer, 2 900 tonnes de phosphore total, 2,7 tonnes de phosphate de tributyle, sans compter aussi les métaux lourds, le plomb, le mercure, le zinc,** énumère Pierre Barbey. C'est une vraie atteinte à l'environnement. On ne peut pas la nier. »

Centrales nucléaires en Europe

l'Espagne (7 réacteurs, 7 121 MW ; 22,2% du mix électrique national en 2020) ;
la Belgique (7 réacteurs, 5 942 MW ; 39,1%) ;
la Suède (6 réacteurs, 6 882 MW ; 29,8%) ;
la République tchèque (6 réacteurs, 3 934 MW ; 37,3%) ;
la Finlande (4 réacteurs, 2 794 MW ; 33,9%) ;
la Hongrie (4 réacteurs, 1 902 MW ; 48%) ;
la Slovaquie (4 réacteurs, 1 837 MW : 53,1%) ;
l'Allemagne (3 réacteurs, 4 055 MW ; 11,3%) ;
la Bulgarie (2 réacteurs, 2 006 MW ; 40,8%) ;
la Roumanie (2 réacteurs, 1 300 MW ; 19,9%) ;
la Slovénie (1 réacteur, 688 MW ; 37,8%) ;
les Pays-Bas (1 réacteur, 482 MW ; 3,3%).

Précisons que le Royaume-Uni, qui a quitté l'Union européenne, dispose pour sa part d'un parc nucléaire de 12 réacteurs en service (7 343 MW de puissance cumulée). La Suisse, qui n'est pas non plus membre de l'UE, possède pour sa part un parc de 4 réacteurs nucléaires en service sur son territoire (2 960 MW de puissance cumulée).

*Par ailleurs, 4 réacteurs nucléaires sont en cours de construction dans l'Union européenne au 15 décembre 2021 : 2 à eau pressurisée en Slovaquie, 1 EPR en Finlande (qui a reçu une autorisation d'exploitation de l'autorité finlandaise de sûreté mi-*décembre 2021) et 1 autre EPR en France (à Flamanville).

Luttes actives, Bure et Sud-Ouest notamment

"Narbonne cité nucléaire, 60 ans d'uranium, Malvési ça suffit", peut-on lire sur une immense banderole recouvrant le parvis de l'Hotel-de-Ville. Le collectif SDN11 (sortir du nucléaire Aude) a rassemblé plus de 150 personnes en centre-ville pour dénoncer les 62 ans de présence de l'usine de Malvési de transformation d'uranium. "On en est à quasiment un million de mètres cubes de déchets nitratés et radioactifs sur l'usine à seulement 2,5 km du centre-ville", selon un membre du réseau.

"Malvési tout près d'ici, une bombe en sursis"

La manifestation festive a débuté par de nombreux chants connus, mais revisités pour l'occasion. Il était notamment possible d'entendre : "Malvési tout près d'ici, une bombe en sursis". Ensuite, Joel Montagnac, membre du réseau SDN11 a pris la parole : "On se mobilise pour dénoncer la pollution de cette usine et surtout contre les nouveaux projets menés sur l'usine : le TDN Thor, censé éliminer les déchets radioactifs, mais aussi contre NVH (Nouvelle voix humide, NDLR) qui est une unité de production de dioxyde d'uranium qui a été installée sur l'usine sans aucune étude d'impact préalable."

L'usine Orano Malvési est en charge de la première phase de conversion consistant à purifier le minerai d'uranium naturel. Selon le collectif, l'usine "traite le quart de l'uranium mondial, c'est donc le premier maillon de la chaîne du combustible." De plus, le collectif souligne : "Malvési, en occitan signifie mauvais voisin. Ce n'est pas anodin. Orano n'a pas choisi le meilleur lieu-dit pour implanter son usine." *Voir aussi : https://le-clairon-nouveau.fr/wordpress/blog/2022/02/23/relance-du-nucleaire-par-macron-la-reaction-de-sdn-11/* *Hervé Loquais*

Tchernoblaye - Association membre du collectif Arrêt du nucléaire (ADN)

Communiqué du 24 février 2022

Le collectif Arrêt du nucléaire incite les groupes sympathisants à manifester le dimanche 13 mars pour commémorer la catastrophe de Fukushima et de dénoncer l'option du gouvernement français pour la relance du nucléaire.

En Gironde, nous avons donc décidé d'organiser un rassemblement :

Dimanche 13 mars à 15h au miroir d'eau (Bordeaux)

Au programme :

- faire du bruit avec casseroles, bidons, crécelles etc.
- prises de paroles par les organisations présentes
- "die-in" sur le miroir

Nous vous invitons à porter une combinaison blanche, nous vendrons des masques « Arrêt du nucléaire ».

[Nancy] Ballade antinuk et anticapitaliste

Mi février, les murs de Nancy ont été recouverts d'affiches et de tags anti-nucléaires et anti-capitalistes, pour s'opposer à la relance du nucléaire annoncée ces derniers mois par Macron ; pour manifester notre opposition au projet de poubelle nucléaire à Bure, à quelques kilomètres de là ; et pour relayer l'appel (inter)national à mobilisation antinucléaire du 13 mars prochain.

Car l'intersectionnalité des luttes est une manière de prendre en compte toutes les oppressions systémiques, de dire qu'elles sont interdépendantes et d'affirmer qu'on ne peut pas lutter contre le nucléaire sans lutter :

Contre le système colonial qui le permet (extraction d'uranium au Niger)

Contre le système patriarcal viriliste et guerrier qui a besoin d'affirmer sa puissance par une force de frappe

Contre les méthodes répressives d'un État autoritaire qui soit dit en passant met aussi en prison les militant·es écologistes

Contre l'accaparement des terres et pour une agriculture paysanne…

Cette promenade dans les rues de Nancy était aussi l'occasion d'afficher notre soutien et notre solidarité aux inculpé·es de l'affaire du 8 décembre 2020 (association de malfaiteurices « terroriste » ayant frappé plusieurs compagnon·nes de l' »ultra-gauche » à divers endroits de la fRance . Une pensée particulière pour Libre Flot, incarcéré et en isolement au Bois d'Arcy (région parisienne) depuis plus d'un an.

Contre l'Etat ! Contre le nucléaire ! Contre le patriarcat ! Contre le capitalisme ! Contre le colonialisme ! Pour mettre le feu aux prisons ! ; ORGANISONS NOUS !

burebure.info

C'est avec une grande tristesse que nous avons appris le décès de Michel Fernex, le samedi 2 octobre 2021 à l'âge de 92 ans. Membre de l'Association Internationale des Médecins pour la Prévention de la Guerre Nucléaire (IPPNW), Michel est resté engagé toute sa vie contre le nucléaire, civil et militaire. En tant qu'ancien membre du comité directeur de recherche pour les maladies tropicales de l'Organisation Mondiale de la Santé, il était révolté par le silence de l'OMS au sujet des conséquences de l'accident de Tchernobyl. Il s'est énormément engagé, notamment au sein du collectif IndependentWHO, pour dénoncer les liens entre cette organisation onusienne et l'Agence Internationale de l'Énergie Atomique. Avec le physicien biélorusse Vassili Nesterenko, Michel et Solange Fernex fondèrent l'association Enfants de Tchernobyl Bélarus. **(voir p.19)**

sortirdunucleaire.org
Réseau Sortir du nucléaire

Extraction et concentration de l'uranium

- **L'uranium fossile** : en 2019, la production mondiale d'uranium s'élevait à 54 000 tonnes. Elle provenait à 57 % de la lixiviation in situ – dite « ISL » sur le principe des gaz de schistes, sans doute en pire -, à 36 % de mines souterraines et à ciel ouvert et à 7 % d'exploitations donnant une co-production d'uranium avec d'autres minerais.
- **La France importe tout son uranium :** depuis l'an 2000, tout l'uranium utilisé dans les réacteurs français est d'origine étrangère : de 2005 à 2020, les 138 230 tonnes d'uranium naturel importées provenaient : du Kazakhstan : 20 % - d'Australie : 19 % - du Niger : 18 % et d'Ouzbékistan : 16 %...(1)
- **Produits chimiques utilisés** : dans les mines ISL australiennes, l'oxydant utilisé est le peroxyde d'hydrogène et l'agent complexant l'acide sulfurique pour donner du sulfate d'uranyle. Alors qu'elle est très contaminante, la production d'uranium naturel n'est pas très documentée. Voici un exemple rare et concret de Namibie (2) : **Pour deux mines namibiennes qui produiraient 5 750 tonnes d'uranium par an, il faudrait 15 millions de tonnes de minerai et plus de 550 000 tonnes d'acide sulfurique.** Sur cette base nabimienne, très approximativement :

Les 47 731 tonnes d'uranium produites mondialement en 2020 (3) auraient nécessité :
- le concassage 125 millions de tonnes de minerai et,
- l'utilisation de 4 600 000 tonnes d'acide sulfurique.
Concernant cet acide sulfurique, sa production à un niveau de 4,6 M de tonnes à 100 % nécessiterait :
- 1 million de tonnes de soufre – 11,5 M de m3 d'eau – 13,8 milliards de m3 d'air – 207 Gwh d'électricité.

- Les heures de gloire de l'uranium français : les 76 000 tonnes d'uranium qui ont été exploités en France durant 44 ans ont nécessité :

- **52 millions de tonnes de minerais qui ont été laissé à l'abandon sur 250 sites dans 27 départements.**
  - **52 millions de tonnes de résidus de traitement**
  - **200 millions de tonnes de « stériles » (roches présentant un taux d'uranium trop faible pour une exploitation industrielle).**

- **Résidus du traitement du minerai** : en France, après séparation des stériles, le minerai était broyé puis traité chimiquement pour extraire l'uranium. Ces opérations étaient effectuées soit en usine soit en tas sur des aires « aménagées ». Après traitement sur ces aires, le « Yellowcake » était récupéré puis restait les résidus de traitement.
- **Déclassement :** les puits de la lixiviation in situ sont scellés ou bouchés, les installations de traitement sont enlevées et les bassins d'évaporation « revégétalisés » (Sic).

Pour la France, la quasi-totalité des résidus (reSic) produits ont été déposés dans 17 stockages aménagés sur les sites miniers ou à proximité des usines.
Une petite part a également été utilisée pour remblayer d'anciens ouvrages souterrains. Les stockages sont installés soit dans d'anciennes mines à ciel ouvert, soit derrières des digues. Ces stockages sont réglementés en tant qu'ICPE.
Quand l'**IRSN** nous fait « rêver », l'Institut écrit en effet : **« Des terrains directement impactés par l'activité minière (notamment des zones de dépôts de stériles et des mines à ciel ouvert) ont ainsi été rendus à leurs usages initiaux ou affectés à de nouveaux usages. Dans de nombreux cas, il s'agit d'usages agricoles (bois et pâtures en particulier).** D'autres types de reconversion sont également répertoriés dans la base de données MIMAUSA : » […] « □ des activités de loisir (terrain de chasse, chemin de randonnée, stand de tir, circuit de moto-cross) se sont installées sur certains terrains libérés ; □ des plans d'eau créés par l'ennoyage de mines à ciel ouvert ont été reconvertis pour des usages de loisir (base de loisir, pêche, plongée) ou à des fins d'irrigation. […] Avec une modeste précaution signalée par l'Institut « □ Au cours des procédures qui ont conduit au changement d'utilisation, certains terrains ont été grevés de restrictions d'usage afin de prendre en compte les risques associés aux parcelles » (4)

- Toxicité des produits utilisés :

- le péroxyde d'hydrogène : les solutions concentrées provoquent des lésions graves de la peau et des yeux et une importante irritation des muqueuses digestives et respiratoires.
- l'acide sulfurique : il est corrosif pour la peau, les yeux, les voies respiratoires et digestives. Des quantités industrielles des résidus des réactions de cet acide se retrouvent abandonnées dans l'environnement,
- éléments radioactifs : figés dans la roche depuis toujours, une fois concassés et broyés, ils sont lixiviés par la pluie et dispersés par le vent et contaminent l'environnement. **Même appauvris en uranium par rapport aux minerais, les résidus contiennent une radioactivité relativement importante du fait de la présence de l'ensemble des produits radioactifs descendant de l'uranium, comme le radium 226.** Après plusieurs mois, les résidus d'extraction se retrouvent toujours avec environ 70 % de la radioactivité du minerai d'origine ! Quelques éléments parmi ceux dispersés par l'extraction de l'uranium et la réalisation du « Gâteau jaune », (« Yellowvcake ») : - uranium 235, 238 - thorium 227, 230 – radium 223 – radon 219, 222 reconnu comme cancérogène depuis 1988 – polonium 215 . **Chacun d'eux ayant une cible biologique particulière (cœur, muscles, reins...) ils affectent les riverains de toutes sortes de maladies mais il n'y aura pas d'étude épidémiologique.** Les hôpitaux nigériens, financés par Areva, permettent même d'exhonérer le nucléaire de sa responsabilité.*(https://www.liberation.fr/grand-angle/2005/03/09/niger-la-loi-de-l-uranium_512203/)*

La souffrance et la mort de centaines de milliers de personnes de tous âges, affectées par l'activité des mines d'extraction et de concentration de l'uranium, ne seront jamais inventoriées et donc jamais corrélées à l'activité nucléaire. A travers ses multiples vassaux, parmi lesquels de nombreux médecins et professeurs qui trahissent leur serment d'hypocrate, le nucléaire criminel continuera comme aujourd'hui à s'afficher salvateur de l'humanité.

- Des victimes de l'exploitation de l'uranium :

- **les travailleurs des mines** : voir le film « URANIUM EN LIMOUSIN » de Thierry Lamireau : *https://www.youtube.com/watch?v=3ChXzVv1lmk*
- les riverains exposés à l'irradiation externe et à la contamination interne : **au Gabon**

https://www.dailymotion.com/video/xbf99q

Au Niger, à Arlit : « Mais l'inquiétude demeure dans cette ville de 140 000 habitants où les populations sont "exposées de manière chronique depuis l'enfance", affirme Bruno Chareyron, directeur de la Criirad.
L'organisme indépendant a conduit une mission sur place en 2003 et continue depuis la surveillance. "On a constaté une exposition permanente de la population à la radioactivité par les poussières radioactives, par le gaz radon, par des textiles contaminés qui sont en vente sur les marchés. Il y a des matériaux radioactifs dans les rues. Certaines maisons ont même été construites avec des matériaux radioactifs", rapporte Bruno Chareyron. » *https://www.francetvinfo.fr/sante/environnement-et-sante/exploitation-de-luranium-au-niger-nous-avons-herite-de-la-pollution-durable_2378413.html*

article de Marc St Aroman

(1) https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2022/01/24/l-independance-energetique-de-la-france-grace-au-nucleaire-un-tour-de-passe-passe-statistique-et-100-d-importation_6110781_4355770.html
(2) http://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-g-n/namibia.aspx
(3) https://world-nuclear.org/information-library/nuclear-fuel-cycle/mining-of-uranium/world-uranium-mining-production.aspx
(4) https://www.irsn.fr/fr/connaissances/environnement/expertises-locales/sites-miniers-uranium/documents/irsn_mines-

Nucléaire militaire : 150 000 m3 de déchets nucléaires

Le manque de transparence sur les déchets nucléaires militaires pose un grave problème démocratique »

https://www.lemonde.fr/idees/article/2022/01/20/le-manque-de-transparence-sur-les-dechets-nucleaires-militaires-pose-un-grave-probleme-democratique_6110197_3232.html

Pour garantir l'accès aux informations qui font défaut sur le sujet du démantèlement des installations, une « implication parlementaire » est indispensable, estiment le directeur de l'Observatoire des armements, Patrice Bouveret, et le porte-parole d'ICAN France, Jean-Marie Collin (tribune au « Monde » 20-1-22).

Tribune. Depuis les années 1950, des déchets d'une durée de vie de plusieurs milliers d'années, pour une partie d'entre eux, ont été volontairement produits dans le cadre du programme militaire nucléaire français. **Le fardeau pour les générations actuelles et futures est « officiellement » déjà de 150 000 m3 de déchets radioactifs issus du développement, de la fabrication, des essais, du déploiement, du démantèlement d'armes nucléaires, comme des bâtiments à propulsion nucléaire et des installations afférentes à la construction de cet arsenal.** Mais tous ne sont pas répertoriés. A la suite de la décision de l'exécutif de renouveler les composantes de la dissuasion, cette quantité de déchets dangereux et polluants va encore croître dans un silence total si le législateur n'y met pas un terme.

La transparence sur le sujet des déchets nucléaires militaires est un élément essentiel. Elle détermine la sécurité des populations, de l'environnement et la santé des générations futures. Or la comptabilité opaque des chiffres, le défaut de prise en compte de tous les déchets produits, comme de ceux enfouis dans un territoire étranger, le manque de données sur le coût du démantèlement des installations et, plus généralement, l'absence de débat posent un grave problème démocratique.

148 630 m3 de déchets

En février 2021, lors du lancement du programme de sous-marins nucléaires lanceurs d'engins de troisième génération (SNLE 3G), la ministre des armées, Florence Parly, déclarait que « les derniers marins qui patrouilleront à bord des SNLE-3G ne sont pas encore nés ». Nous ajoutons : ni les hommes et les femmes qui auront à gérer les déchets nucléaires pour des milliers d'années !

Si, en 2021, ces déchets, selon l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra), représentent 9 % (148 630 m3) du stock global (1 670 000 m3), ce chiffre interroge en raison d'incohérences que nous présentons dans notre étude *« Déchets nucléaires militaires. La face cachée de la bombe atomique française » (disponible sur icanfrance.org et obsarm.org).*

Des données ont soudainement augmenté – passant de 760 m3 à 6 400 m3, par exemple, sur le site historique de la butte de Pierrelatte (Drôme), pourtant fermé depuis 1977 – ou diminué sans explication. Par exemple, les déchets à haute activité passent de 239 m3 en 2004 à 236 m3 en 2007, puis à 232 m3 en 2016. Les déchets issus des expérimentations nucléaires dans le Sahara sont, eux, totalement ignorés.

Des « stocks de matières »

Enfin, malgré les alertes de la Cour des comptes et de l'Autorité de sûreté nucléaire, le Commissariat à l'énergie atomique continue de vouloir considérer 198 tonnes de combustibles usés de la marine comme des « stocks de matières », et non comme des déchets nucléaires. Ce refus de faire évoluer ces « stocks » en « déchets » est-il dû au coût de leur traitement, quand on sait que sa faisabilité industrielle au sein de l'usine de La Hague (Manche) n'a pas été démontrée à ce stade, selon le plan national de gestion des matières et déchets radioactifs ? Probablement !

Lire aussi Stockage des déchets nucléaires : l'Autorité de sûreté nucléaire presse la France de prendre des décisions

En partant de l'hypothèse d'une augmentation qui suivrait une courbe équivalente à celle de ces vingt dernières années, les déchets nucléaires militaires devraient représenter en 2100 un volume minimal de 259 762 m3.

Combien de Françaises et de Français ont-ils conscience que des déchets nucléaires militaires seront enfouis dans le futur centre de stockage géologique profond de déchets radioactifs Cigéo à Bure (Meuse) ? **Savent-ils que d'ici à 2050, dans le port de Cherbourg, vont être entreposés près de dix-huit réacteurs nucléaires, notamment de sous-marins retirés du service ?** Et que pour les seules installations nucléaires des bases secrètes de Pierrelatte et de Marcoule (Gard), la note colossale du démantèlement est de 8 milliards d'euros ? Un processus qui pourrait voir son coût s'alourdir encore, puisque ce chiffre a déjà augmenté depuis 2011 de 2 milliards d'euros.

La nécessité d'une implication parlementaire

Le Parlement, depuis 1997, est silencieux. Le député Christian Bataille avait pourtant réalisé un travail important – en partie poussé par des travaux de la société civile – soulignant que « le nucléaire militaire produit des déchets pour lesquels des problèmes de gestion se posent. (…) Il faudra certainement un jour que les responsables s'expliquent sur ce qu'ils ont fait et sur ce qu'ils vont faire des déchets qui résultent du programme militaire nucléaire français, et le Parlement ne devra pas, à notre avis, rester inactif dans ce domaine ».

Ces propos restent d'une actualité toujours brûlante, aucun rapport n'ayant été depuis réalisé. Un futur travail de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques semble pour le moins s'imposer. Cette implication parlementaire est indispensable pour garantir le respect de la transparence, de la sécurité, de la bonne gestion des fonds publics comme des engagements internationaux en matière de non-prolifération nucléaire.

Signez la pétition pour que la France participe à la première réunion des États Parties au Traité sur l'interdiction des armes nucléaires

sur le site de ICAN France

ICAN FRANCE 2017 NOBEL PEACE PRIZE

www.icanfrance.org/petition

Avant de voter les budgets de modernisation et de renouvellement des systèmes de dissuasion, les parlementaires disposent-ils des données sur les conséquences de la production de nouvelles armes nucléaires militaires ? Ont-ils une idée du coût futur de leur démantèlement et de la gestion de ces déchets ? A lire les déclarations d'auditions concernant, notamment, le futur porte-avions à propulsion nucléaire, il n'en a pas été question lors des débats à l'Assemblée.

Volonté de transparence

Enfin, en s'appuyant sur les obligations auxquelles la France est soumise (traité de non-prolifération nucléaire) et sur des communications politiques et diplomatiques officielles, il apparaît nécessaire de créer une nouvelle nomenclature, celle de « futurs déchets des armes nucléaires », afin de donner de la visibilité au sujet. Cette décision manifesterait aussi la volonté de transparence sur le coût financier et les solutions de stockage de toutes les matières nucléaires. Et pourrait être la première étape d'une réflexion sur un processus de désarmement nucléaire. Nous vivons dans un monde qui a pris conscience de la nécessité de réduire les déchets pour conserver un environnement sain et durable. Les déchets nucléaires, militaires comme civils, ont la particularité d'être extrêmement dangereux et d'une gestion complexe. Seuls le temps et un changement de politique peuvent permettre d'en diminuer les risques. Les décideurs politiques, comme l'opinion publique, ne doivent plus ignorer ce sujet.

Ce dimanche 23 janvier 2022, Dominique Lalanne, 78 ans, est décédé d'une hémorragie cérébrale, affaibli par différents problèmes de santé. Après s'être engagé contre la mise en place du programme nucléaire civil dès les années 1970, Dominique a consacré plus de 30 ans à la lutte contre l'arsenal nucléaire français en assurant l'animation de l'association « Stop essais ! » devenue ensuite « Armes nucléaires STOP », puis depuis décembre 2016 « Abolition des armes nucléaires—Maison de Vigilance ».

Absurde la relance du nucléaire : Observatoire du Nucléaire, C.Lepage, E.Davodeau

Prétendue relance du nucléaire : Macron passe un peu vite sur un "détail" : le financement !

Lors de son discours du jeudi 10 février 2022 à Belfort, le président de la République Emmanuel Macron a annoncé, pour parvenir à la construction de nouveaux réacteurs nucléaires en France, "un plan massif de plusieurs dizaines de milliards d'euros", ajoutant que "l'État prendra ses responsabilités pour financer EDF à court terme et à moyen terme"

M Macron semble avoir oublié un "détail" : depuis l'ouverture du marché de l'énergie, EDF n'est plus qu'un fournisseur parmi des dizaines d'autres. Certes, même si cette part se réduit continuellement, EDF conserve encore environ les deux tiers du marché français, mais il n'en reste pas moins vrai que, n'en déplaise à M. Macron, l'Etat français n'a aucunement le droit de financer EDF au détriment de ses concurrents.

Par ailleurs EDF est très gravement endettée et confrontée à un "mur" financier : coûts insensés des chantiers EPR de Flamanville et Hinckley Point, grand carénage (financement ruineux de la prolongation de vie des réacteurs actuels, etc), démantèlement de la douzaine de réacteurs déjà arrêtés, etc. L'entreprise EDF est donc dans l'incapacité de financer elle-même la construction de nouveaux réacteurs nucléaires.

Il n'existe donc que deux options après les affirmations de M Macron à Belfort : soit il s'agit de déclarations politiciennes sans lendemain, comme c'est souvent le cas avec M. Macron. Soit ce dernier, s'il est réélu, tentera de réactiver le défunt plan "Hercule" dans le but de nationaliser le nucléaire et de le financer massivement par l'argent public… ce qui est interdit par les règles de l'Union européenne.

De fait, et jusqu'à preuve du contraire, la prétendue "relance du nucléaire" par M. Macron n'a aucune réalité… ce dont on peut bien entendu se féliciter car cela évitera de placer la France en faillite. Pour autant, l'avenir énergétique du pays reste parfaitement incertain : même avec des prolongations de durée de vie, les réacteurs nucléaires actuels vont finir par être arrêtés et aucune alternative sérieuse n'est mise en œuvre…10-2-22
http://www.observatoire-du-nucleaire.org membre d'ADN

« Vouloir repartir pour un nouveau round nucléaire engage très lourdement notre avenir » C.Lepage le Monde 22-1-20

Il n'est pas besoin de disposer d'un doctorat d'Etat en droit pour lire les critères de l'investissement durable et constater qu'à l'évidence le nucléaire n'y satisfait pas. De même, classer le nucléaire dans la catégorie des investissements de transition – proposée par la Commission européenne – n'est guère plus satisfaisant. Car on ne peut admettre que soit transitoire un investissement qui verrait le jour entre 2040 et 2050 pour se poursuivre au-delà de 2100.

(..) L'addiction au nucléaire a conduit à opposer un mur réglementaire, financier, fiscal au développement des énergies renouvelables en France, à l'origine de la situation catastrophique dans laquelle nous nous trouvons aujourd'hui. La Commission de régulation de l'énergie, pourtant farouche défenseuse du nucléaire, a tiré la sonnette d'alarme et a réclamé un développement massif des renouvelables. (…)

Enfin, et peut-être surtout, **le vieillissement du parc et l'insuffisance massive des investissements réalisés depuis la catastrophe nucléaire de Fukushima, en mars 2011, conduisent à l'arrêt, pour des raisons évidentes de sécurité, du quart des centrales nucléaires françaises.** Certains pourraient dire qu'il s'agit d'une situation transitoire et que la mise aux normes va s'effectuer. Peut-être, mais les défauts relevés dans les centrales de Chooz (Ardennes) et Civaux (Vienne) [dont EDF a annoncé, le 15 décembre 2021, l'arrêt provisoire après la découverte d'un défaut de soudure] sont systémiques ; les centrales du Tricastin (Drôme), et du Bugey (Ain) sont plus que vieillissantes et les effets du réchauffement climatique sont à venir. Les déclarations du président de l'Autorité de sûreté nucléaire, Bernard Doroszczuk, dans un entretien au Monde (le 19 janvier), qui confirment ce qui précède, sont très inquiétantes, dans la mesure où il craint que la sécurité soit mise à mal pour des besoins d'approvisionnement.

Le fonctionnement de certaines centrales, et surtout leur refroidissement, dépendent de cours d'eau, qui non seulement se réchauffent, mais de surcroît se raréfient. Et que dire des installations en bord de mer, soumises à l'érosion côtière et à la montée des eaux que nous allons connaître ?

Dans ces conditions, vouloir repartir pour un nouveau round nucléaire avec une énergie dont le coût de revient du kilowattheure sera très supérieur à celui du kilowattheure solaire ou éolien est très problématique. Soit il sera pris en charge par l'usager, qui verra augmenter sa facture, soit c'est l'Etat qui paiera, et donc le contribuable. Ce seront probablement les deux. Une équation d'autant plus délicate que le développement des énergies renouvelables, grâce à l'autoconsommation collective qui se met timidement en place en France, va réduire les coûts de transport de manière drastique et changer les habitudes de consommation. (..) Corinne Lepage est avocate. Elle a été ministre de l'environnement de 1995 à 1997 et préside le mouvement politique CAP 21-Le Rassemblement citoyen.

Notes de lecture : Deux ouvrages très récents qui sortent de l'ordinaire et que je souhaite partager :

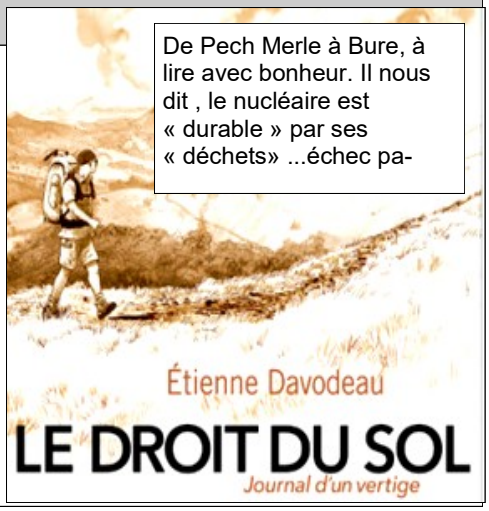
- « Politiques assassines et luttes pour la santé au travail - Covid 19, cancers professionnels, accidents industriels », Annie Thebaud-Mony, La Dispute, 2021.

L'auteure nous fait partager sa grande connaissance nourrie d'expériences multiples, des conditions de travail de ceux qui sont les plus exposés aux contaminations diverses, aux maladies et accidents du travail, en particulier tous ceux qui nettoient que ce soient les bureaux, les hôpitaux, les centrales nucléaires, etc. On comprend comment les conditions de travail s'aggravent à l'heure actuelle, comment la législation s'attaque au droit syndical et à la défense des travailleurs, et l'effet dévastateur du développement de la sous traitance. On ne peut rester indifférent à la lecture de cet ouvrage.

- « Tchernobyl par la preuve – vivre avec le désastre et après », Kate Brown, traduit de l'américain, Actes Sud, 2021.

On pourrait croire que 36 ans après la catastrophe on n'ait plus grand-chose à apprendre à ce sujet. Mais ce livre écrit comme un roman raconte comment l'auteure a travaillé pendant une dizaine d'année sur les archives ukrainiennes, enquêté sur place. Elle en rapporte un regard original sur ce que vivent réellement les populations en zone contaminée. On y lit, comme dans le livre d'Annie Thébaud-Mony, le mépris des « sachants » sur les témoignages des gens concernés et de leurs soignants. La lecture facile nous entraîne dans les trouvailles de l'auteur au fur et à mesure de sa progression dans la connaissance de la réalité vécue.

Pierre Peguin membre aussi d'ADN, transmis par Ph.Cruzel



De Pech Merle à Bure, à lire avec bonheur. Il nous dit , le nucléaire est « durable » par ses « déchets» ...échec pa-

Nucléaire : le naufrage de la classe dirigeante française : Hervé Kempf– Reporterre

Emmanuel Macron a annoncé la construction de six nouveaux EPR, et huit autres en projet, le 10 février à Belfort. Cette annonce traduit l'incapacité de la classe dirigeante de ce pays à penser le monde actuel.

La classe dirigeante de ce pays est d'un confondant irréalisme. Elle vit dans un royaume magique où la science, la technique et l'économie n'existent pas. Il aura suffi à cette classe dirigeante — qui depuis trois décennies ne fait quasiment rien contre le changement climatique, qui continue à construire des autoroutes, à agrandir des aéroports, à multiplier les dispositifs de consommation énergétique —, il lui aura suffi qu'un lobby appuyé par quelques communicants habiles lui dise depuis quelques années « Le nucléaire n'émet pas de CO2 », pour qu'elle croie avoir trouvé la solution à cet entêtant défi : comment éviter l'aggravation du changement climatique ?

Tout l'arc de la droite, auquel se raccroche un parti communiste qui n'en finit pas de mourir de son passéisme, promet donc de construire des EPR [1] à qui mieux mieux, M. Macron lançant le bal officiel jeudi 10 février à Belfort.

Il convient de doucher cet enthousiasme mortifère, qui traduit surtout l'incapacité de la classe dirigeante française à penser le monde actuel. Incapacité qui explique que ce pays régresse sur tous les plans, celui des libertés n'étant pas le moindre, celui de l'intelligence collective étant le plus significatif.

Rappelons donc un simple fait **: l'énergie nucléaire est dangereuse.** Sans entrer ici dans le débat sur les conséquences de la catastrophe de Tchernobyl (1986) et de celle de Fukushima (2011), qu'il suffise de dire que les régions affectées par les retombées radioactives en Biélorussie et au Japon restent affectées par une radioactivité rampante, qui rend la vie de centaines de milliers de gens sur des milliers de kilomètres carrés pénible, inquiétante, maladive. Le coût pour les pays concernés se compte en centaine de milliards d'euros. Et l'hypothèse qu'un tel accident se produise en France est aussi crédible que celle qu'une pandémie survienne — comme l'ont dit depuis des années naturalistes et écologistes sans être entendus, jusqu'à l'irruption du Covid-19. **« Un accident nucléaire est toujours possible, a rappelé Bernard Doroszczuk, président de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), le 19 janvier dernier, et ceux qui prétendraient le contraire prennent une grande responsabilité.** Je pense qu'il faut rester vigilant, qu'il faut rester réaliste. Un accident nucléaire est toujours possible et cela suppose de l'anticipation. » À tout le moins, comprendre la pertinence de cette hypothèse implique de tout faire pour maintenir la sûreté au plus haut niveau. Disons, en bref, que les difficultés financières d'EDF et les pressions du gouvernement sur l'ASN permettent de craindre que ce ne soit pas le cas.

Dans le monde magique de cette classe dirigeante, le problème des déchets radioactifs n'existe pas : « C'est le volume d'une piscine olympique, clament les bonimenteurs, creusons un trou et voilà. » La vérité est qu'aucun pays n'a trouvé de solution satisfaisante à ces produits radioactifs pendant des milliers d'années, que la filière française en a multiplié les catégories, compliquant encore le problème, **que le projet de Bure, imposé par la répression et l'achat des consciences**, est techniquement biaisé, que les installations de La Hague (Manche) sont saturées et dangereuses, et qu'EDF et Orano accumulent des déchets aux quatre coins de la France sans savoir qu'en faire.

« La France ne sait en fait plus construire de réacteur »

Il est un autre enjeu crucial sur lequel les « responsables » font preuve d'un irréalisme stupéfiant : ils spéculent sur l'engagement de nouveaux réacteurs alors que la France est incapable d'achever — en plus de dix ans ! — son modèle fétiche, l'EPR de Flamanville, tandis que l'un de ceux construits en Chine, à Taishan, est à l'arrêt depuis juillet 2021 pour un défaut encore inexpliqué. Défaut qui pourrait par ailleurs se répercuter sur l'EPR de Flamanville... Quant aux futurs EPR que M. Macron et la brillante élite de ce pays envisagent de construire, il faut savoir qu'il s'agit d'EPR2 aux caractéristiques de sûreté allégées par rapport à l'EPR, que leur dossier de réalisation technique est loin d'être prêt, qu'une étude de l'administration d'octobre 2021 estimait que ces EPR2 ne pourraient pas être mis en service avant 2040 et que leur coût serait de l'ordre de 9 milliards d'euros, selon les révélations du site Contexte.

Autre « détail » embarrassant : la France ne sait en fait plus construire de réacteurs, la politique de mondialisation sans frein conduit par les néolibéraux ayant vidé l'industrie du pays d'une partie de sa substance. C'est ce que même le nucléariste Jean-Marc Jancovici est obligé de reconnaître, indiquant dans Le Journal du dimanche : « Si les Français ne savent plus les construire, nous pouvons envisager de nous faire aider par d'autres ! Les Chinois et les Russes seraient sûrement ravis. » Ce n'est pas une idée farfelue : comme le montre Marc Endeweld dans L'Emprise (Seuil, 2022), les liens forgés depuis une décennie par EDF en Chine ont conduit nombre de responsables français à penser que les partenaires chinois pourraient faire des constructeurs de centrales très acceptables. Pour la fameuse indépendance, on repassera.

Le plus absurde est qu'au niveau mondial, l'industrie nucléair**e est en déclin, et que toute la dynamique de production d'électricité se fait autour des renouvelables.** Sans doute pour une raison économique simple : elle est plus rentable. **Comme le constate le World Nuclear Industry Status Report, « entre 2009 et 2020, les coûts du solaire ont baissé de 90 % et ceux de l'éolien de 70 %, tandis que les coûts de construction des réacteurs nucléaires ont augmenté de 33 % ».** En s'obstinant à vouloir relancer une industrie dépassée qu'elle ne maîtrise plus vraiment, la classe dirigeante française est en train d'enfoncer le pays dans une impasse, qui va l'enfoncer dans le déclin — même si un accident nucléaire ne vient pas mettre un terme définitif aux fantasmes français. **Relancer le nucléaire est une stratégie industrielle dépassée.**

« Cette élite est un naufrage. Et le nucléaire une chimère »

Enfin, il y a un enjeu qui est en fait essentiel : **dans le monde magique où voudrait vivre l'oligarchie française, la consommation énergétique ne change pas vraiment, on maintient le même niveau de vie moyen (et les mêmes inégalités), l'électricité vient remplacer le pétrole sans que l'on ait sérieusement à se poser d'autres questions.** Ainsi, M. Macron et d'autres s'appuient sur UN scénario de RTE (Réseau du transport d'électricité) présenté en octobre. Cette publication a eu lieu à une date qui convenait au calendrier politique de M. Macron, mais pas à la rigueur méthodologique. Car ce scénario de référence, présenté par tous les médias comme le plus fiable, prend comme hypothèse centrale une trajectoire de maintien de la consommation matérielle. Un autre scénario, imaginant une vraie politique de sobriété, est lui attendu pour fin février — après que les annonces de M. Macron auront fait le buzz.

Cette médiocre entourloupe de communication vise à biaiser le débat, à empêcher que l'on discute vraiment de l'avenir. Mais entre changement climatique, pic de pétrole et industrie nucléaire de plus en plus sénile, il est pour le moins incertain que l'actuelle structure de consommation et d'inégalités pourra se maintenir durablement. **Il vaudrait mieux poser sur la table cette question cruciale : comment allons-nous réduire fortement consommations matérielle et énergétique pour empêcher le délitement du monde ? C'est cette question que refuse d'aborder et que nous cache la classe dirigeante française. Mais on ne bâtit rien sur les mirages et les mensonges. Cette élite est un naufrage. Et le nucléaire une chimère.**

Reporterre
le quotidien de l'écologie
planete@reporterre.net
Reporterre c/o La Ruche, 24 rue de l'Est, 75020 Paris.

L'énergie nucléaire est-elle une réponse au dérèglement climatique ?

Énergie nucléaire et changement climatique : Depuis un certain temps déjà, les partisans de l'énergie nucléaire disent qu'elle peut aider à réduire la dépendance du monde aux combustibles fossiles et, par conséquent, à préserver l'environnement de la pollution causée par l'énergie à base de combustibles fossiles.(…)Le rapport indique en outre qu'à un niveau de contribution de 40%, le secteur de l'énergie reste le plus gros contributeur en ce qui concerne les émissions de gaz à effet de serre.

Pendant ce temps, les partisans de l'énergie nucléaire ont assimilé l'utilisation de l'énergie nucléaire à la protection du climat, en particulier à l'époque du récent sommet COP26. Cependant, l'énergie nucléaire n'est pas une source d'énergie à zéro émission, selon le rapport, ajoutant que l'extraction, le transport ainsi que le traitement de l'uranium conduisent à la production d'émissions. En dehors de cela, la construction de centrales nucléaires ainsi que la démolition des centrales qui ont été déclassées entraînent également des émissions. De plus, le transport et le stockage des déchets nucléaires dans des conditions strictes provoquent également des émissions, selon le rapport. (..)

De nombreuses études ont été menées sur les émissions de dioxyde de carbone de l'énergie nucléaire, et elles fournissent des chiffres très variables en termes d'émissions, en grande partie en raison de certaines études ne prenant en compte que le processus de production d'électricité par l'énergie nucléaire et d'autres considérant la vie entière cycle d'une centrale électrique. Selon un rapport **du GIEC de 2014, les émissions de l'énergie nucléaire variaient entre 3,7 et 110 grammes par kilowattheure (kWh).**

L'hypothèse a longtemps été qu'une moyenne **de 66 grammes de CO2 est émise par kWh par les centrales nucléaires, mais beaucoup pensent que les chiffres réels sont bien plus élevés que cela. Une étude du cycle de vie menée par le World Information Service on Energy ou WISE basé aux Pays-Bas, a révélé que les centrales nucléaires provoquent 117 grammes** d'émissions de CO2 par kWh. Cependant, l'étude peut ne pas être entièrement fiable en raison du fait que WISE est en soi un groupe anti-nucléaire.

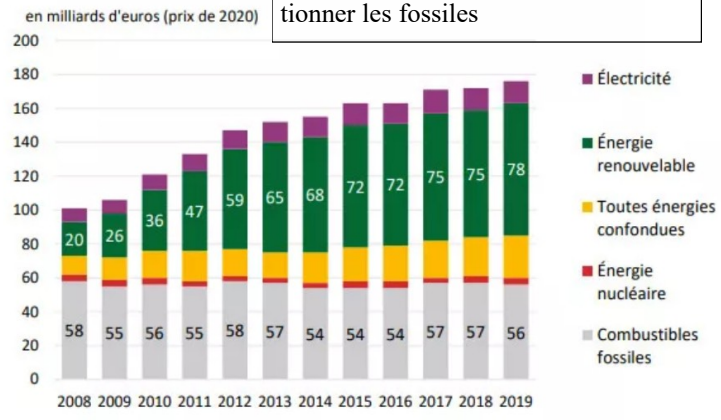
Cependant, de nombreuses études ont montré que les émissions se situaient dans une fourchette similaire.

Le rapport indique que si l'ensemble du cycle de vie d'une centrale nucléaire est pris en compte lors du calcul de l'empreinte carbone, l'énergie nucléaire s'avère toujours bien meilleure que l'énergie générée par les combustibles fossiles. Cependant, il est beaucoup plus nocif pour l'environnement par rapport aux énergies renouvelables. Cela signifie que si le financement prévu pour les centrales nucléaires était réorienté vers les énergies renouvelables, le résultat serait beaucoup plus respectueux de l'environnement, et cela fournirait également de l'énergie plus rapidement et moins chère que l'énergie nucléaire, selon l'expert nucléaire Jan Haverkamp.

Par Marseille News, publié le 1er décembre 2021
https://www.marseillenews.net/lenergie-nucleaire-est-elle-une-reponse-au-changement-climatique-tout-savoir.html

Figure 10 – Subventions énergétiques entre 2008 et 2019, ventilées par catégorie

Hypocrisie : on continue à subventionner les fossiles



Source: Cour des comptes européenne, sur la base du document intitulé *Study on energy subsidies and other government interventions in the European Union*, octobre 2021.

Le projet de taxonomie de la Commission considère le nucléaire comme une énergie de transition.
Deux anciens chefs de la sûreté nucléaire contestent la pertinence de l'atome comme réponse au climat

« Les centrales nucléaires existantes, à elles seules, nécessiteront 50 milliards d'euros d'investissements d'ici à 2030. Et 500 milliards d'ici à 2050 pour celles de nouvelle génération ! » affirme le commissaire français. Pour Thierry Breton, « inclure le nucléaire dans la taxonomie est donc crucial pour permettre à la filière d'attirer tous les capitaux dont elle aura besoin ».

Depuis la présentation du projet de taxonomie par la Commission européenne, les prises de position s'enchaînent. **Dans un communiqué daté du 3 janvier, quatre experts, parmi lesquels deux anciens chefs d'autorités de sûreté nucléaire, Greg Jaczko, ancien président de la Commission de réglementation nucléaire des États-Unis, et Wolfgang Renneberg, ancien chef de la sûreté des réacteurs, de la radioprotection et des déchets nucléaires en Allemagne, soulignent « le caractère extrêmement coûteux » de la filière. Vulnérable aux défauts internes, mais aussi aux impacts externes comme l'élévation du niveau de la mer, les tempêtes et les inondations, le nucléaire est « risqué pour l'investissement sur les marchés financiers, et donc dépendant de subventions publiques et de garanties de prêts très importantes ».**

Une réponse coûteuse et hors délai

Ces anciens responsables de haut niveau soutiennent que « pour apporter une contribution pertinente à la production mondiale d'électricité, jusqu'à plus de dix mille nouveaux réacteurs seraient nécessaires, selon le type de réacteurs ».

Ils soulignent que le nucléaire est « plus cher que les énergies renouvelables en termes de production d'énergie et de réduction des émissions de CO2, même en tenant compte des coûts des outils de gestion du réseau comme le stockage d'énergie ».

Le nucléaire est plus cher que les énergies renouvelables en termes de production d'énergie et de réduction des émissions de CO2 : Greg Jaczko et Wolfgang Renneberg

Ils affirment que **le nucléaire en tant que stratégie contre le changement climatique est « trop lourd et complexe pour créer un régime industriel efficace pour les processus de construction et d'exploitation des réacteurs dans le délai de construction prévu et la portée nécessaire à l'atténuation du changement climatique ».** Outre les problèmes techniques et de sécurité non résolus « associés à de nouveaux concepts non éprouvés », « il est peu probable qu'il apporte une contribution pertinente à l'atténuation du changement climatique nécessaire d'ici les années 2030 en raison des délais de développement et de construction extrêmement longs du nucléaire et des coûts de construction écrasants du très grand volume de réacteurs qui seraient nécessaires pour faire la différence », estiment Greg Jaczko et Wolfgang Renneberg, appuyés par Bernard Laponche, ancien ingénieur au Commissariat à l'énergie atomique (CEA) et docteur ès sciences en physique des réacteurs nucléaires, et Paul Dorfman, secrétaire du comité du gouvernement britannique CERRIE (Committee Examining Radiation Risks of Internal Emitters), comité examinant les risques de radiation des sources d'émission internes au pays.

Https://savoie-antinucleaire.fr/2021/12/02/lenergie-nucleaire-est-elle-une-reponse-au-changement-climatique-tout-savoir/

Agnès Sinaï | Actu-Environnement.com

Promesses-bidon.fr voir sortirdunucleaire.org

Négawatt

UN SCÉNARIO RENOUVELABLE ET SANS NUCLÉAIRE, POUR ALIMENTER LE DÉBAT PRÉSIDENTIEL

A condition de s'attaquer au gaspillage : l'association néga-Watt présente sa vision de l'avenir énergétique de la France, qui s'annonce comme un sujet central de la campagne présidentielle.

NégaWatt constate d'abord que **l'on pourrait réduire nettement les besoins énergétiques en rénovant efficacement les bâtiments** : en passant de 30.000 à 800.000 rénovations thermiques globales par an d'ici 2030, avec des travaux globaux et pas par morceaux.

L'électrification des voitures, complétée par de l'hybride biogaz (pour limiter le recours au lithium), le report modal(1), ainsi qu'une redevance pour les transports routiers permettant de financer le ferroviaire (« l'idée n'étant pas de moins partir en vacances«) forment l'autre levier d'action sur la demande pour sortir des fossiles, sources du réchauffement.

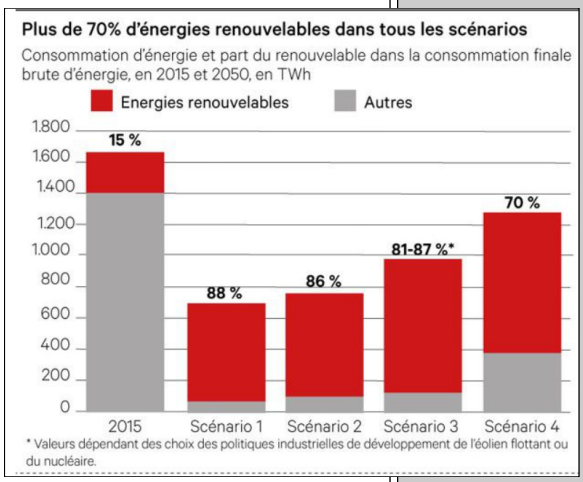
In fine, **la consommation d'énergie se trouve divisée par deux en 2050 par rappoaujourd'hui**.

L'approvisionnement, lui, repose sur les éoliennes dont il faudra doubler le nombre, à 18.500, quand l'Allemagne en compte déjà 30.000. « Ce n'est pas une invasion comme certains veulent le faire croire« , commente Marc Jedliczka, un porte-parole.

Mais aussi le photovoltaïque, en doublant la croissance annuelle actuelle. Le scénario table aussi sur une forte hausse du biogaz agricole.

Corollaire : **nul besoin de construire de réacteurs nucléaires, ni même de démarrer l'EPR de Flamanville, qualifié d' »échec industriel majeur« .**

Et « en fermant les anciens réacteurs entre leur 40ème et 50ème année, le système électrique peut se passer de l'atome tout en assurant la sécurité d'approvisionnement via le stockage et le pilotage des flexibilités électriques » générées par les renouvelables, a calculé l'association.



« Loin du renoncement ou de l'illusion de solutions faciles« , ces propositions s'ancrent dans « un réalisme opérationnel« , dit le porte-parole de négaWatt, Yves Marignac.

Selon l'association, la neutralité carbone du pays pourrait être atteinte dès 2047, avec des puits de carbone permis par l'agroécologie et « zéro artificialisation nette« .

« Une feuille de route »

« À rebours des injonctions à produire et consommer toujours davantage, au mépris des limites planétaires« , le scénario, qui se veut « une feuille de route pour le quinquennat » à venir, prône aussi une relance industrielle « vertueuse » combinant filières d'avenir (éolien offshore, batteries, électrolyseurs…) et optimisation des ressources (recyclage, matières biosourcées, écoconception…).

Cette publication quinquennale, prenant aussi en compte les besoins en minerais et les émissions de nos importations, intervient en plein débat sur l'avenir énergétique de la France, qui s'est engagée à la neutralité carbone en 2050.

Avec AFP, publié le 20 oct. 2021

https://www.connaissancedesenergies.org/afp/un-scenario-renouvelable-et-sans-nucleaire-pour-alimenter-le-debat-presidentiel-211020-1

(1) - les « modes actifs », vélo et marche à pied, pour la mobilité courte distance ; jusqu'à 5 kilomètres, le vélo est plus rapide et supprime les problèmes de stationnement. En outre, 50 % des trajets en ville font moins de 3 km. Un cycliste roule en moyenne à 15 km/h en ville, contre 14 km/h pour une voiture ;

- les transports publics, urbains ;
- L'autopartage, le transport à la demande, le covoiturage ou tout autre service de mobilité innovant ;
- les transports ferroviaires, fluviaux et maritimes, combinés ou non pour les transports de marchandises

ADEME

Source : Connaissance des Energies / Afp (30/11/2021)

https://www.connaissancedesenergies.org/afp/pour-une-france-neutre-en-carbone-reduire-la-demande-denergie-et-faire-un-choix-de-societe-211130

Pour une France neutre en carbone, réduire la demande d'énergie et faire un "choix de société"

Il faudra "faire un choix de société": pour atteindre la neutralité carbone en 2050 et limiter le réchauffement du climat, la France dispose de plusieurs voies, selon l'Ademe, **mais réduire la demande d'énergie sera quoi qu'il arrive "le facteur clé".**

Quel que soit le chemin choisi, il sera "impératif d'agir rapidement" et d'engager dans la décennie une "planification" concertée des transformations (aménagement du territoire, investissements...), pointe l'établissement public en publiant mardi quatre scénarios possibles, tous "difficiles".

Une centaine d'experts et des partenaires extérieurs ont mené pendant deux ans ce travail prospectif, dont les conclusions sont rendues publiques alors que démarre la campagne présidentielle.

La neutralité carbone, qui implique de réduire les émissions de gaz à effet de serre et d'absorber les résiduelles, "va au-delà de la question énergétique", souligne le PDG de l'Ademe, Arnaud Leroy, qui parle de "choix de société".

"L'enjeu est de ne pas limiter la question de l'avenir de notre pays à une question d'EPR, qu'ils soient 6, 10, 12 ou je ne sais quoi", relève-t-il.

Les quatre scénarios de l'Ademe impliquent plus ou moins de sobriété, de puits de carbone (des réservoirs naturels ou artificiels), d'impacts sociétaux et environnementaux.

Le scénario 1 voit les habitudes alimentaires modifiées (un tiers de la population ne mange plus de viande), optimise le bâti existant, pousse la rénovation énergétique... Les émissions chutent et les puits naturels (forêts...) suffisent.

Le 2 prévoit une sobriété plus concertée, un soutien aux circuits de proximité, un retour des villes moyennes où tout est accessible... La demande énergétique est divisée par deux et il faut capter le CO2 des industries lourdes.

Les 3 et 4 sont tournés vers les technologies. Dans le 3: biomasse pour l'énergie, planification de type haussmannien (on déconstruit et on reconstruit), les transports sont électriques mais leur usage change peu... Il faut recourir à des puits de CO2 technologiques, notamment les dispositifs de capture et stockage.

Le 4 modifie à peine nos modes de vie (domotique, transports connectés...) et tente d'en réparer l'impact, notamment avec des technologies de captage de CO2 dans l'air, pas encore au point.

- "Paris forts" -

Le premier soulève des questions d'acceptation. Quant au dernier, c'est celui "des technophiles qui expliquent que les technologies vont toujours être au rendez-vous. Or, elles ne seront pas forcément au rendez-vous et on voit les sommes à mobiliser", met en garde M. Leroy. "Atteindre la neutralité repose sur des paris forts, aussi bien sur le plan humain (changements de comportements) que technologique", résume l'Ademe. "Mais tous les scénarios n'entraînent pas les mêmes conséquences environnementales, sociales et économiques".

Pour l'Agence, la "**réduction de la demande en énergie, elle-même liée à la demande de biens et services, est le facteur clé".**

Elle souligne aussi **le rôle "indispensable" du "vivant" (forêt, agriculture...) pour stocker le carbone, produire la biomasse et réduire les émissions en modifiant les pratiques agricoles.**

"Aucun de ces scénarios n'est décroissant", relève le directeur général délégué de l'Ademe, Fabrice Boissier. "Il n'y a pas de solution miracle mais, si un pays comme la France ne peut pas y arriver, c'est un mauvais signal pour la planète".

En revanche, si la France continue comme aujourd'hui, en dépit des lois climat, la neutralité sera inatteignable.

Europe renouvelables

Energies renouvelables : selon les calculs d'Eurostat, la France est le cancre de la classe européenne (Bernard Deboyser)

Avec 22,1 % de renouvelables dans la consommation finale d'énergie, l'Europe a dépassé son objectif.

En 2009, l'Europe avait fixé à chaque Etat membre un objectif à atteindre fin 2020 en ce qui concerne la part des renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie. Eurostat, l'institut européen de statistique, vient de révéler les résultats : **tous les pays ont atteint et même souvent dépassé leur objectif, sauf un : la France !**

La Commission dans sa directive de 2009 (..)avait évidemment tenu compte du potentiel et des ressources de chaque pays. **Avec son très long littoral favorable au développement de l'éolien offshore et des autres énergies marines, ses massifs montagneux propices à la production d'énergie hydroélectrique, sa façade méditerranéenne bien ensoleillée et son domaine forestier étendu qui permet l'exploitation d'importantes ressources en biomasse, la France figurait parmi les élèves les plus favorisés. Elle s'était vu attribuer un objectif de 23 %, lequel a été inscrit dans la loi de transition énergétique pour la croissance verte, entrée en vigueur en 2015.**

Objectif européen : 20%

Était-il ambitieux ? En tout cas, d'autre pays comme la Suède (49%), la Lettonie (40%), la Finlande (38%) ou l'Autriche (34%) devaient viser beaucoup plus haut. A l'inverse, la Belgique, par exemple, ce plat pays chanté par Jacques Brel, « avec son ciel si gris qu'un canard s'est pendu » (sic) et sa forte densité de population qui ne laisse pas beaucoup de place entre les villes et les villages à l'implantation de parcs éoliens, avait reçu un objectif plus modeste : 13%.

Au total, le but fixé pour l'ensemble des Etats membres était de 20%, juste en-dessous de la mire française.

Précisons, s'il le faut qu'il s'agit bien ici de la consommation finale brute d'énergie, donc pas seulement de la demande en électricité mais aussi de l'énergie consommée par les industries, l'agriculture, les transports, le chauffage des bâtiments, etc.

L'Union a dépassé son objectif …

La proclamation des résultats s'est faite quelque peu attendre, mais Eurostat, l'institut européen de statistique, vient enfin de dévoiler les bilans. **Avec 22,1 % de renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie, l'Union européenne dans son ensemble a dépassé son objectif**.

Vingt-trois pays ont fait mieux, voire beaucoup mieux que ce qu'il leur avait été demandé. Au premier rang figure la Suède, où les énergies renouvelables représentent 60% des consommations énergétiques. En Finlande et en Lettonie, la part des énergies renouvelables a dépassé 42% en 2020, en Autriche 36% et au Danemark 32%.

… mais la France échoue !

Trois pays ont tout juste réalisé le but assigné : la Belgique (13% de renouvelables en 2020), les Pays-Bas (14%) et la Slovénie (25%). Un seul pays, la France, a échoué, on peut même dire « lamentablement » : 19,1% d'énergies vertes au lieu de 23%, ce qui constitue en outre une infraction à la loi votée en 2015.

Championne du nucléaire, la France est donc bel et bien le cancre de la classe européenne en matière d'énergies renouvelables. N'y aurait-il pas comme une relation de cause à effet ?

Source : Revolution Energétique (24/1/2022) https://www.revolution-energetique.com/energies-renouvelables-selon-les-calculs-deurostat-la-france-est-le-cancre-de-la-classe-europeenne/

Le nucléaire, coûteuse illusion ; un point de vue suisse

Présenté comme une «énergie de transition», le nucléaire est en réalité très coûteux, très long à mettre en place et engendre des risques toxiques sur d'importantes durées, détaille René Longet*, spécialiste en durabilité.

Sur fond de craintes de «pénurie», le nucléaire relève la tête, apparente planche de salut pour ceux qui ne veulent rien changer à notre mode de vie gaspilleur et destructeur. Car si, verbalement, beaucoup sont conscients des dangers à la fois climatiques et géopolitiques de notre dépendance au fossile, dans la vie quotidienne, c'est moins évident.

Cinquante pourcent des nouvelles immatriculations de véhicules à moteur sont des SUV émettant 30% de CO2 de plus qu'une voiture ordinaire. La planification énergétique fédérale avait prévu 700 éoliennes sur des sites soigneusement délimités. Or nous arrivons péniblement à 42 turbines et partout, c'est «NIMBY» – not in my backyard, pas chez moi…

Et quand il est question de véhicules électriques, on polémique au sujet des matériaux utilisés, sans du tout imaginer que leur recyclage obligatoire et l'évolution technologique pourraient être la réponse… Bref, on se cherche des excuses, que ce soit au plan des comportements ou des techniques.

La transition par le nucléaire? Mais le nucléaire est-il vraiment une alternative crédible? Tout récemment, on pouvait lire (Les Echos du 10 janvier) que l'Europe devra investir 500 milliards d'euros dans le nucléaire d'ici à 2050.

Faisons un petit calcul. Un réacteur nucléaire est aujourd'hui devisé à 15 milliards d'euros, sans compter les coûts de gestion de ses déchets et de son démantèlement, dont la facture viendra plus tard… La production d'un réacteur correspond environ à celle de 1000 éoliennes, chacune d'un coût de 6 millions d'euros. Mille éoliennes revenant à 6 milliards d'euros, c'est deux fois et demie moins cher que l'option nucléaire!

Pour 500 milliards d'euros, on peut donc implanter sur le continent européen 33 réacteurs nucléaires. Mais si on mise sur des éoliennes, le coût total pour la même production ne sera que de 195 milliards. Resteront alors 305 milliards pour développer les transports publics, la mobilité douce, assainir les bâtiments, valoriser le solaire, le biogaz, la géothermie…

Et tout ceci bien plus rapidement: alors qu'il faut autour de quinze ans pour installer un réacteur nucléaire, un tiers de ce temps suffit pour un parc éolien! Et si on arrive déjà difficilement à placer des éoliennes, qui voudrait d'une centrale nucléaire près de son habitation?

Small serait-il beautiful? La réponse du lobby nucléaire empêtré dans ses contradictions est de prôner de petits réacteurs, apparemment plus maniables, exigeant moins de surface et qui seraient moins risqués.

C'est oublier que le risque du nucléaire n'est pas d'abord au niveau de la centrale. Certes, quand elle dérape, cela marque les esprits et les territoires pour longtemps, voir Tchernobyl en 1986 ou Fukushima en 2011.

Mais le vrai danger est dans la fiabilité du «cycle» du combustible (fabrication, entreposage et retraitement). Il s'agit d'éviter la prolifération de matériaux fissiles et de parvenir à gérer les déchets sur la durée. Sous ces angles, c'est le nombre et la multiplication des réacteurs qui posent problème.

Pour notre pays, on se rappellera de l'accident survenu dans le réacteur nucléaire de Lucens en 1969; il a fallu des décennies pour venir à bout de la radioactivité qui s'en dégageait, or il avait une puissance de 6 MWe, 180 fois moins que les réacteurs aujourd'hui en service en Suisse… Dans le nucléaire, rien n'est «beautiful», même pas ce qui est «small»!

Enfin, le changement climatique joue des tours aussi au nucléaire: les fleuves n'ont plus assez d'eau en été pour pouvoir refroidir les réacteurs implantés sur leurs rives.

C'est une illusion, et un cauchemar, car au lieu d'avoir un problème – le fossile – nous en aurons deux – le fossile et le fissile…

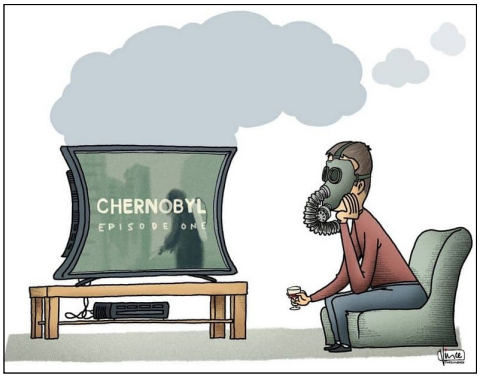
Alors que pour la transition, les choses ont été étudiées par le menu, les stratégies, programmes et projets sont clairement définis, la finance durable est là, les emplois aussi. C'est une chance pour la cohérence de nos vies, pour des emplois qui fassent sens, pour gagner sa vie à soutenir les bases de la vie et non à les détruire. Fournir **des énergies renouvelables en place du fissile et du fossile; généraliser la sobriété énergétique et les bâtiments positifs (qui produisent plus qu'ils consomment), le commerce équitable, l'agroécologie, la chimie propre, une mobilité durable; remplacer l'obsolescence par la durée de vie et la réparabilité,** tout cela mettrait aussi l'économie sur des bases plus saines, plus stables.

Cela est faisable, souhaitable, nécessaire: ne dévions pas du chemin tracé. *https://lecourrier.ch/2022/01/26/le-nucleaire-couteuse-*

Opinion : le succès de la série "Chernobyl" pose un grand problème

Une opinion de Marc Molitor, journaliste, auteur de "Tchernobyl, déni passé, menace future" aux éditions Racine, 2011 (04-09-19)

Le grand succès international de la série télévisée Chernobyl pose un grand problème. La réalisation est efficace et impressionnante. Les pronucléaires sont confortés dans leur opinion qu'il s'agissait d'une catastrophe soviétique**. Les antinucléaires se réjouissent de ce rappel des dangers du nucléaire**. Les associations Enfants de Tchernobyl enregistrent un regain d'appels de familles volontaires pour l'accueil d'enfants des zones contaminées. Et des victimes aujourd'hui oubliées se réjouissent qu'on reparle d'elles.



Mais peut-on se réjouir qu'une œuvre de qualité hollywoodienne incontestable, non seulement comporte bon nombre d'erreurs, d'invraisemblances et de contrevérités, mais en outre évacue des dimensions essentielles de l'évènement dont elle parle ? Car Tchernobyl fut un accident aux multiples conséquences sanitaires, économiques, politiques et sociales, qui a marqué son époque, éprouvé de vastes populations et territoires, entraîné controverses et déni.

Erreurs, oublis, contrevérités

On peut adresser deux reproches fondamentaux à Chernobyl**. D'abord le nombre très élevé d'approximations, d'erreurs, de contrevérités que contient la série. Yves Lenoir, président de l'association "Enfants de Tchernobyl Belrad" en a dressé une liste édifiante.**

Quel est le prix de la "liberté artistique" invoquée par le réalisateur ? Les deux figures centrales, Boris Chtcherbina et Valery Legassov, sont devenus les héros "positifs" de l'histoire, mais ils furent parmi les principaux artisans du programme massif d'expansion nucléaire soviétique qui, mené à un rythme échevelé, avec l'autoritarisme, une sûreté dégradée et un contrôle insuffisant, est à la base de la catastrophe. La physicienne Ulana Khomyuk est un personnage inventé, fusion, dit le réalisateur, de plusieurs figures contestataires. Mais son rôle, dans la série, d'enquêter sur les défauts du réacteur - soi-disant cachés ou inconnus -, est un épisode fictif. **Un personnage majeur escamoté est le physicien biélorusse Vassily Nesterenko, directeur de l'Institut d'énergie nucléaire de Minsk, qui a tout de suite mis ses compétences et ses équipes au service de la protection des populations, en opposition aux consignes officielles.** Absent de la série, il a joué, dans la réalité, un rôle majeur, dans l'urgence comme dans la durée, dans la contestation des mensonges "officiels" sur Tchernobyl.

Mais au-delà de ces raccourcis scénaristiques douteux, il y a plus.

Passées au bleu **les révoltes de "liquidateurs"** qui ont émaillé la période de l'assainissement de la zone interdite. Oubliée, l'interdiction faite aux médecins de pronostiquer le moindre lien entre la radioactivité et une série de pathologies dont les habitants de la région sont victimes…

Pas un mot des travaux d'enquête de nombreuses femmes et hommes, journalistes et acteurs locaux (scientifiques, médecins, forestiers, conseillers municipaux, etc.) qui, au prix de leur sécurité et confort personnel ou politique, ont mis au jour de nombreux problèmes de santé et autres vécus par les populations - tenus secrets par la hiérarchie du parti et par l'establishment moscovite du nucléaire et de la radioprotection -, et même dévalorisés et méprisés par les experts occidentaux envoyés dans la région.

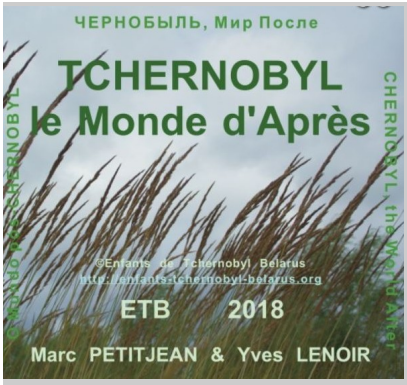
Pas la moindre allusion aux révoltes des habitants de 1989, après la publication des cartes de contamination montrant qu'ils vivaient toujours sur des zones fort contaminées. Pas d'allusion à l'élection au soviet suprême - lors des premières élections vraiment démocratiques organisées par Gorbatchev -, de nombreux protagonistes qui contestaient ce secret. Pas un mot sur les débats particulièrement vifs tenus alors publiquement au sein de ce Parlement. **Pas un mot sur la contestation du nucléaire qui traversa alors tout l'URSS**, et qui réunit provisoirement, dans diverses républiques, les courants écologistes, nationalistes et démocratiques et autres contestataires du centralisme soviétique…

Pas un mot de l'Ouest : La gestion de la catastrophe est devenue internationale et a donné lieu à des conflits inédits absents de la série. Ils ne mettaient pas vraiment aux prises l'Est et l'Ouest, cette dimension-là est vite passée au second plan, après une première phase au cours de laquelle le drame a avant tout été "soviétisé" (1). Mais on passe sous silence que l'expansion nucléaire soviétique était célébrée aussi à l'Ouest, par l'Agence internationale de l'énergie atomique. **Et après avoir visité le site sinistré en mai, le numéro 2 de l'AIEA déclare que "même avec un accident comme celui-là par an, l'énergie nucléaire reste intéressante…"** Tout est mis en œuvre pour minimiser les conséquences possibles à long terme de la catastrophe. La série fait notamment l'impasse sur la réunion organisée par l'AIEA à Vienne en août 1986 - où Legassov, le vrai, présente un descriptif de l'accident en partie biaisé, et un bilan prévisionnel de 40 000 victimes probables, bilan basé sur un modèle international de calcul des effets de la radioactivité. Même si elles adhéraient à ce modèle, les délégations occidentales et les experts des institutions internationales obligèrent les Soviétiques à ramener ces prévisions à 4000 et firent retirer le document de la circulation.

Très vite après l'accident, les autorités françaises de radioprotection ont tenu un discours lénifiant. Revenant de voyage sur place elles évoquent, début juin, des problèmes limités à quelques villages… Plus tard, une mission de l'OMS de trois scientifiques occidentaux aura une attitude odieuse de déni vis-à-vis des nombreux acteurs locaux qui, surtout en Biélorussie, produisaient des informations alarmantes sur l'impact de l'accident.

La suite, ce sont aussi tous les freins mis à une authentique recherche et aux débats ouverts sur les effets de Tchernobyl, et cela n'a pas cessé depuis 30 ans. Ce sont enfin et évidemment les conséquences sanitaires catastrophiques qui ont frappé les populations locales et les intervenants sur le site de la catastrophe, et qui se poursuivent aujourd'hui, dans le déni, l'occultation ou la minimisation de nombreuses institutions, nationales ou internationales. Voilà ce qu'il aurait fallu raconter. C'est cela le sens de Tchernobyl, ce combat incessant contre le déni, mené par un certain nombre de personnes devenues pratiquement des dissidents.

(1) Les services américains n'hésitant pas à exploiter d'abord la catastrophe en inventant des bilans fantaisistes, avant que l'establishment scientifico-nucléaire américain n'adopte l'attitude inverse, la minimisation, pour préserver l'avenir du nucléaire.



http://www.enfants-tchernobyl-belarus.org
Sur le site un point très interessant sur l'accident de Tchrnobyl et notamment le Chers Amies et Amis, veuillez trouver à L'URL *<https://tinyurl.com/lq752vs> le texte du bulletin N° 48.* Il contient de très importantes informations sur le présent et l'avenir de Belrad. Bien amicalement, Yves Lenoir

A l'heure où le journal se termine les troupes russes se battent en Ukraine autour de Tchernobyl, ses centrales et ses déchets
https://aipri.blogspot.com/2022/02/tchernobyl-sen-va-en-guerre.html…envoi de Pectine

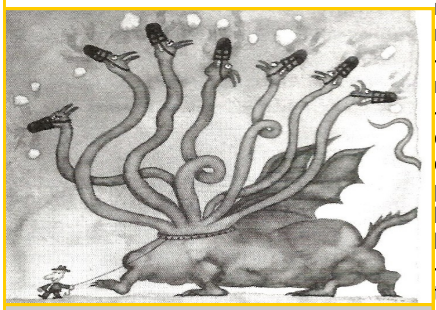
« Vouloir notre avenir, le construire ensemble en partant des initiatives locales »

Aucune solution n'est exempte de pollutions mais nos choix privilégient une faible pollution. La population est partie prenante des choix et ceux –ci ne mettent pas en danger les générations futures.

Il s'agit d'amplifier et favoriser toutes les mesures individuelles et collectives qui permettent de conjuguer autonome, justice sociale et préservation du vivant. Les lois doivent s'inscrire dans cette démarche. Pour une France neutre en carbone en 2050,

Réduire par 2 la demande d'énergie et faire un "choix de société" (pistes de Négawatt et de l'ADEME(2)

- une sobriété plus concertée
- un soutien aux circuits de proximité, au commerce équitable
- une isolation globale des logements en matériaux biosourcés et des bâtiments positifs (produisent plus qu'ils consomment)
- l'obsolescence remplacée par la durée de vie et la réparabilité…
- une mobilité durable : vélos, transports publics , l'autopartage, le transport à la demande, le covoiturage ou tout autre service de mobilité innovant, les transports ferroviaires, fluviaux et maritimes, combinés ou non pour les transports de marchandises.
- un retour des villes moyennes où tout est accessible...
- des puits de carbone pour capter par exemple le CO2 des industries lourdes permis par l'agroécologie, les forêts, les prairies et « zéro artificialisation nette »
- donner à chaque kWh électrique industriel économisé les mêmes conditions économiques qu'un kilowattheure produit par l'EPR de Flamanville(110 euros/le MWh).

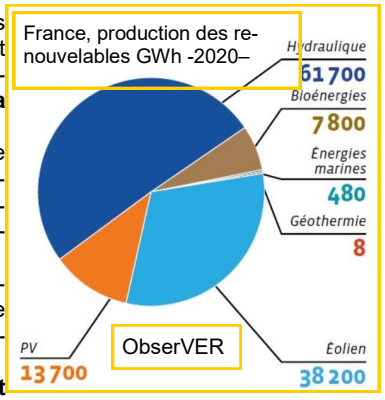


Soyez maître de vos consommations d'énergie, *Agence Française pour la Maîtrise de l'énergie 1984*

Rechercher en permanence l'efficacité énergétique : prendre pour un usage la solution qui demande le moins de pertes en énergie : exemple chauffer directement par une source de chaleur et non par l'électricité.

Une centrale nucléaire ne transforme que le 1/3 de la chaleur produite en électricité, tout le reste est rejeté, **c'est le contraire d'une technologie efficace**. L'électricité doit être utilisée pour les usages pour lesquels elle ne peut pas être remplacée et sans gaspillage.

Produire avec des énergies renouvelables Accaparé par le nucléaire, l'Etat français les a négligées.. En 2009, l'Europe avait fixé à chaque Etat membre un objectif à atteindre fin 2020 pour la part des renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie. Eurostat, l'institut européen de statistique, vient de révéler les résultats : tous les pays ont atteint et même souvent dépassé leur objectif, **sauf un : la France !**



La France a été condamnée pour son inaction contre la pollution de l'air , préjudice écologique (Tribunal administratif, Affaire du siècle, 14-10-21) .

Pas de fausse solution : si l'hydrogène est utilisé il ne doit être produit qu'avec des renouvelables.

Par contre **les coopératives et projets citoyens favorisés** (5)

Choisir un fournisseur d'électricité renouvelable est important. D'après Greenpeace, 3 sur 19 sont fiables : Enercoop (6), Energie d'Ici, et Ilek ; ils soutiennent de plus les petits producteurs. D'après Wise (3) 100 000 à 300 000 clients quittent EDF suivant les années.

Le coût : Les 140 milliards économisés par le « non programme des 6 ou 14 EPR » seront investis pour la maîtrise de l'énergie et les productions renouvelables. (**notes, page 2)**

Les 3 coopératives citoyennes du secteur

Ec47.fr ÉNERGIES 47 CITOYENNES

2 toits solaires réalisés sur des coopératives : 30,4kWc et 36 kWc dans le Lot et Garonne, 157 coopérateurs. Partenariat Nouvelle Aquitaine. Lot et Garonne

- asso.enercit.org « Enercit a réalisé dans un premier temps une tranche d'installations sur des toitures de particuliers, de 6 à 9 kWc chacune, pour une puissance cumulée de 81,6 kWc. . Puis une deuxième tranche 9 kWc sur le toit de l'école d'un village, servant surtout de modèle pédagogique, une autre de 36 kWc sur une entreprise et 500 m² de panneaux de 100 kWc sur la toiture d'une pépinière d'entreprises, première centrale citoyenne de Montauban, située dans la zone commerciale d'Albasud, sur le toit d'une ancienne papèterie à Montech constitue le projet le plus ambitieux d'Enercit, mis en service courant 2022. La commune a choisi la coopérative pour équiper les 1500 m² de toiture de ce bâtiment, revalorisé et transformé en pôle culturel et touristique. Un beau partenariat entre un projet émanant de la collectivité et une démarche citoyenne de transition énergétique ! » Tarn et Garonne

- ecppg32@orange.fr : 271 Actionnaires de la SAS ECPPG sous forme coopérative 91 050 € récoltés pour le projet participatif citoyen Puissance installée : 500 kWc Surface de panneaux : 3200 m²Production électrique : 600 000 kWh consommation annuelle d'électricité de 250 foyers environ Economie : 60 tonnes de CO2 par an. Gers

- **Enercoop favorise les économies d'énergie :** suivez ce lien et découvrez comment faire : https://www.enercoop.fr/blog/la-bwatt-a-outils
- et aussi dans le 47 des pistes pratiques et alternatives : contact@ateliersdelenergieetdutemps.fr aufildesseounes.jimdofree.com
- dans le **Lot :** gadel-environnement.org - celewatt.fr (coopérative)

Corneille : « Nous partîmes 500 et par un prompt renfort nous nous vîmes 3000 en arrivant au port »
René Char : « Signe ce que tu éclaires, non ce que tu assombris »
Corinne Morel Darleux : « En replaçant dans une même intention, une multitude de dissidences, isolées comme collectives, ils peuvent à défaut de faire la révolution, acquérir une portée d'essence révolutionnaire »

Un immense merci à ceux qui renouvellent abonnement et soutien, parfois très généreusement. Merci à ceux qui donnent des coups de pouce pour les analyses, location de salle, tirages divers. Nous avons besoin de vous tous. Stop Golfech-VSDNG 148 Rue Gérard Duvergé-47000 Agen. Envoi des articles à moniqueguittenit47@orange.fr ; prochain journal dans un an –économie de papier...mais lien depuis 1991

ABONNEMENT ANNUEL A STOP-GOLFECH:
5€ et plus...
NOM _____
Prénom_____
ADRESSE _____
_____
TEL _____

COTISATION DE SOUTIEN A VSDNG:
10€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.St Aroman , Ch et C. Legalle, M.Guittenit
Pigiste : Ch. Guittenit
Envoi : P.Habit, Ch.Lamas, A.Vérardo, O.Belle,J.Rosales, M.Prévot
Adresse du journal : VSDNG,
Solidarite Inter Association
148 rue Gérard Duvergé, 47000 Agen
Tel 05 53 95 02 92 (Monique)