

Source : <https://www.sortirdunucleaire.org/4-Et-des-tremblements-de-terre-sur>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Nos dossiers et analyses > Paluel, 29 septembre 2011 : exercice de crise... ou mise en scène ? > **4- Et des tremblements de terre sur la bordure occidentale du Bassin parisien**

9 septembre 2011

4- Et des tremblements de terre sur la bordure occidentale du Bassin parisien

Une observation attentive de l'activité sismique dans ce secteur géographique apporte néanmoins un éclairage intéressant pour comprendre la formation de vagues de fond qui peuvent dans des conditions très particulières donner lieu à des raz-de-marée.

La Manche n'est pas ce milieu géologique inerte que d'aucuns s'ingénient à présenter. Des études menées lors de la construction du tunnel sous la Manche ont révélé qu'un séisme majeur avait eu lieu le 6 avril 1580 non loin de Douvres [1]. Selon le *British geolical survey* ce séisme a atteint la magnitude de 5,7 sur l'échelle de Richter. C'est certes bien moins que les séismes qui ébranlent régulièrement le Japon mais bien plus que le fameux *séisme de référence de sûreté* retenu par les responsables de la sûreté nucléaire [2] ... Cet exemple est loin d'être isolé. Le site internet du BRGM révèle des informations utiles [3] :

| <u>Date</u> | <u>Localisation épicentrale</u> | <u>Région ou pays de l'épicentre</u> | <u>Intensité épicentrale</u> |
|------------------|---|--------------------------------------|------------------------------|
| 30 Juillet 1926 | JERSEY | ILES ANGLO-NORMANDES | 6,5 |
| 30 Mai 1889 | MANCHE (N. CHERBOURG) | NORMANDIE | 6 |
| 31 Décembre 1882 | PONTHIEU ET VIMEU (AULT) | PICARDIE | 5 |
| 28 Janvier 1878 | MANCHE (E.N-E. CHERBOURG) | NORMANDIE | |
| 4 Octobre 1863 | BASSE-VALLEE DE LA SEINE (ANNEVILLE) | NORMANDIE | 5 |
| 30 Décembre 1848 | ESTUAIRE DE LA SEINE (ST-VIGOR-D'YMONVILLE) | NORMANDIE | 6 |
| 10 Juillet 1847 | PAYS DE CAUX (FECAMP) | NORMANDIE | 6 |
| 2 Avril 1829 | PAYS DE CAUX (BACQUEVILLE) | NORMANDIE | 5 |
| 26 Février 1770 | PAYS DE CAUX (VEULES) | NORMANDIE | 5 |
| 1 Décembre 1769 | PAYS DE CAUX (VEULES) | NORMANDIE | 6,5 |
| 9 Décembre 1757 | ESTUAIRE DE LA SEINE (LE HAVRE) | NORMANDIE | 5,5 |
| 28 Octobre 1757 | ESTUAIRE DE LA SEINE (LE HAVRE) | NORMANDIE | 6 |

La Terre a bel et bien tremblé ici et connaîtra d'autres épisodes de magnitude équivalente voire supérieure. Le Bureau central sismologique français observe même une augmentation récente de la sismicité en France [4]. La Terre joue, travaille, bouge et vibre sans que l'on puisse vraiment prévoir où et avec quelle puissance [5]. En tout cas une chose est certaine : ce risque difficilement quantifiable et imprévisible gêne au plus haut point EDF. En 2003, le Réseau « Sortir du nucléaire » révélait qu'EDF a corrigé à sa convenance des données sismiques pour limiter les contraintes de sûreté sur ses installations nucléaires

[6]. En Normandie, EDF répète à loisir que le niveau du **séisme majoré de sécurité** est ici de 5,4 ignorant les données de la géologie et l'histoire. Toujours le même déni du risque...

Si toute installation nucléaire constitue un danger pour l'environnement, la centrale de Paluel en raison même de son âge, de sa technologie et des défauts de maintenance apparaît comme un site particulièrement sensible. Pour autant les pouvoirs publics se refusent toujours à reconnaître la réalité du risque [7].

Pour démentir les informations de Mediapart à propos de la série d'incidents survenue à la centrale de Paluel, EDF n'a pu que recourir à un néologisme. L'agence Reuters rapporte une déclaration faite le 22 juin par un porte-parole d'EDF : « Il n'y a pas de fuite, il y a une légère *inétanchéité* sur l'un des ensembles combustibles du réacteur n°3 de la centrale de *Paluel*. » Eric Besson, le ministre de l'industrie, n'a pas ces pudeurs de langage, comme il l'a démontré avec brio sur France Inter, où il était invité le 23 juin. Interrogé à propos des incidents à Paluel, il a déclaré :

« Les fuites en question évidemment ne vont pas vers l'extérieur... Il y a à l'intérieur du dispositif (de la centrale) trois membranes successives, trois protections successives... l'une a fuité pendant quelques minutes, ça a été réparé instantanément... La première (protection) a été touchée pendant quelques secondes, ça a été réparé... »

Pour l'ASN, ce qui se passe aujourd'hui à Paluel relève de l'« événement d'exploitation », c'est-à-dire qu'il engage jusqu'ici la seule responsabilité de l'exploitant : EDF. Ce qu'assume parfaitement la direction de la centrale. Sa responsable de communication Claire Delebarre a déclaré à Mediapart : « *Des fuites il y en a, c'est normal, il s'agit d'incidents d'exploitation tout à fait classiques.* » Précisant même : « *C'est comme du vin, parfois il est bouchonné.* » L'essentiel, bien sûr, est de ne pas pousser le bouchon trop loin. **Un exercice de communication qui nie la réalité des risques**

Nul ne peut s'étonner dès lors que les pouvoirs publics organisent un exercice de crise à Paluel. Et c'est plutôt une bonne nouvelle que les dispositifs de sûreté soient testés. Nous devons cependant admettre que le dispositif proposé par la préfecture de Seine-Maritime n'est pas à la mesure des enjeux.

A la différence de l'exercice national de crise qui a eu lieu à Penly le 9 septembre 2010, l'exercice 2011 à Paluel se déroulera sans la participation des populations. L'objectif annoncé par EDF est de **tester l'efficacité et le bon fonctionnement des chaînes de décisions** impliquant EDF, les pouvoirs publics, l'Autorité de sûreté nucléaire ainsi que les services d'appui technique tel que l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire [8]. Un tel dispositif correspond à l'objectif n°5 défini par la Circulaire interministérielle du 7 octobre 2010 relative à la planification 2011 des exercices d'urgence nucléaire et radiologique [9]. Il ne s'agit donc pas d'un PPI (plan particulier d'intervention) mais d'un simple PUI (plan d'urgence interne) n'en déplaie à EDF...

Voilà une bien curieuse façon d'intégrer le retour d'expérience de Fukushima. Alors que la catastrophe se poursuit toujours au Japon [10], les autorités françaises restent plus que jamais attachées au mythe de l'infaillibilité de l'industrie nucléaire. Une fois encore, on nous répète que l'accident grave est hautement improbable, qu'il y a moins d'une « chance » sur un million que l'on assiste à la fusion du cœur d'un réacteur, que les normes et les procédures en vigueur garantissent population et environnement du risque... que cet exercice n'est finalement qu'un jeu puisque aucune catastrophe majeure n'est à redouter.

Si a priori la probabilité d'une conjonction d'un séisme et d'un tsunami comme à Fukushima est faible en Normandie, rien ne dit que Paluel site ne puisse connaître un jour, comme à Three Mile Island (USA), une défaillance technique, ou à Tchernobyl (Ukraine), une grave défaillance humaine, faire l'objet d'un attentat terroriste, et notamment du fait de son ampleur, constituer une cible idéale pour une agression venue des airs.

Une telle suffisance de l'industrie nucléaire s'appuie sur une doctrine élaborée aux Etats-Unis au milieu des années 1970 [11].

La question de la potentialité d'un accident majeur a été d'emblée écartée en s'appuyant sur une évaluation des risques selon un modèle probabiliste. Le fameux rapport Rasmussen [12] financé par la Commission de l'énergie atomique des Etats-Unis en 1975 peut être résumé de la façon suivante :

- a. Les conséquences d'un accident de réacteur nucléaire sont en général moins importantes que celles dues à des accidents non nucléaires.
- b. La probabilité d'un accident de réacteur est plus faible que celles de nombreux types d'accidents non nucléaires ayant des conséquences similaires et qui ont été examinés dans cet étude, tels que les feux, explosions, effluents chimiques, rupture de barrage, catastrophe aérienne, etc.

Les conclusions générales sont complétées par des estimations numériques très précises indiquant par exemple que pour 100 réacteurs installés, la probabilité d'un accident causant 100 morts est de 1/10 000e par an.

On comprend mieux dès lors pourquoi le risque nucléaire est si peu, ou plutôt si mal, garanti par des dispositifs assuranciers qui couvriraient le coût d'une catastrophe. Puisque l'accident est inenvisageable il n'est pas pertinent de prévoir des procédures de garantie des biens et des personnes en cas de crise. **La Convention de Bruxelles** de 1997 établie dans le cadre de l'Agence internationale de l'énergie atomique fixerait ainsi à 700 millions d'euros le montant de responsabilité et d'indemnisation pour l'exploitant, à 1 500 millions le total des dédommagements admis [13]. La loi française quant à elle fixe à 91 millions d'euros le plafond d'indemnisation pour les dommages causés aux tiers. Un seul GIE, **Assuratome**, offre une capacité d'indemnisation effective de 541 millions... [14]

Si donc la population ne peut attendre aucune garantie sérieuse des assurances face aux risques nucléaires, il reviendrait aux pouvoirs publics d'exercer pleinement leur mission d'information et de protection ou tout du moins de donner à voir qu'ils sont en mesure d'exercer une telle mission. Force est de reconnaître que ce n'est aucunement le cas.

L'expérience prouve que les exercices de crise ont le plus souvent donné lieu à des fiascos dont on a peine à rire. Le journaliste Claude-Marie Vadrot jetait ainsi un regard cinglant sur l'exercice qui eut lieu à Belleville-sur-Cher le 29 janvier 2009 [15] :

« Tandis que les ingénieurs et techniciens de la centrale s'activaient mollement dans une salle

de commande qui n'est qu'un instrument de simulation, les élus et habitants de la région ont constaté une incroyable pagaille. Pourtant les habitants qui avaient accepté d'être prêt à jouer le jeu de l'accident n'étaient que...seize. Et la plupart, n'ont même pas entendu la sirène annonçant le début de l'alerte pourtant déclenchée en plein jour, à 9 h 18 exactement ; et les autres n'ont pas compris qu'ils se trouvaient au cœur d'une catastrophe dont ils n'ont évidemment pas su qu'elle était fictive. Pas plus qu'ils n'ont entendu le véhicule d'alerte des pompiers diffusant par haut-parleur un message d'alerte. Quant au nouveau système d'avertissement automatique par téléphone, il n'a même pas fonctionné chez chacun des seize volontaires qui l'ont attendu en vain. Même chose pour le message d'alerte diffusé par France Bleu Berry... que personne n'écoutait puisque cette filiale de Radio France était ce jour là en grève. »

Bilan de cette opération : des centaines de victimes irradiées. Heureusement que l'accident était aussi fictif que le plan mis en œuvre. »

Nous aurions pu écrire à quelques détails près le même article l'an dernier à l'occasion de l'exercice de crise organisé autour de la centrale de Penly le 9 septembre 2010. La tentative d'évacuation des habitants de Penly et Biville-sur-Mer a donné lieu à une incroyable pagaille : les bus astreints au ramassage scolaire ont déterminé le planning de l'exercice, l'évacuation dans un gymnase dieppois n'aura au final duré que deux petites heures se limitant pour l'essentiel aux enfants des écoles et à quelques 70 personnes qui ont accepté de « jouer le jeu »... quant au périmètre d'exercice, en principe bouclé, il est resté largement ouvert à des véhicules circulant sans encombre sur la D 975. Ne parlons pas de l'indigence des moyens de la sécurité civile et du climat d'improvisation complet qui régnait au poste de commandement dieppois.

Cette désastreuse expérience montre au moins deux choses : d'abord que les autorités ne croient pas vraiment à leurs exercices qui ne servent qu'à conforter des plans technocratiques et ensuite, de l'aveu même des responsables de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, qu'un accident sera ingérable et ne pourra qu'entraîner de nombreuses victimes. D'autant plus qu'entre eux, ils ne sont pas d'accord sur la nécessité de confiner les gens chez eux plutôt que de mettre des moyens de transport collectifs pour quitter la zone contaminée au plus vite. Leur cauchemar récurrent : l'embouteillage monstre qui paralysera la fuite des habitants dans leurs voitures et les exposera encore plus à la radioactivité. Sauf à mettre en place des forces de l'ordre recevant la consigne de tirer en cas de désobéissance. Cela figure en toutes lettres dans d'autres plans qui, eux, restent secrets [16].

Et combien même ces exercices se seraient déroulés de manière satisfaisante, ils ont toujours été inspirés par des scénarios tout aussi indigents que leur mise en œuvre. La mission confiée au CODIRPA (comité directeur pour la gestion post-accidentelle d'un accident nucléaire ou d'une situation d'urgence radiologique) consista à proposer une méthode pour prendre en charge « **un accident de moyenne ampleur peu pénalisant, notamment en ce qui concerne l'étendue du territoire contaminé** [17] » Ce sont bien des exercices restreints qui ont toujours été organisés sur des périmètres réduits (les PPI déterminent la mise en œuvre des exercices dans un rayon de 2 km autour des installations nucléaires).

Pour autant, si les scénarios envisagés sont de faible échelle leurs effets ne sont plus niés. Le CODIRPA travaille activement depuis 2005 à prévoir les conséquences d'un accident nucléaire et plus encore à évaluer les moyens nécessaires pour y faire face. Un long article du numéro 180 la revue de l'Autorité de sûreté nucléaire Contrôle, la réduction de la contamination en milieu bâti à la suite d'un accident sur une centrale nucléaire [18], donne à voir comment les pouvoirs publics envisagent un accident nucléaire.

« Les actions de réduction de la contamination ne permettront pas d'espérer un gain dosimétrique suffisant pour autoriser un retour anticipé des populations dans les territoires pour lesquels une interdiction formelle de séjour aura été prononcée. L'accès à ces zones sera réglementé et la mise en œuvre des opérations de réduction de la contamination dans de telles zones supposera de les adosser à des dispositifs de protection et de contrôle, équivalents à ceux imposés aux travailleurs exposés aux rayonnements ionisants. Les difficultés techniques de conduite d'actions de décontamination dans ces conditions (nombre d'intervenants réduit et temps de présence limité), conduiront à des délais de réalisation longs, qui ne permettront pas un gain dosimétrique rapidement significatif. »

Finalement les services de l'Etat considèrent que les conséquences d'un accident nucléaire sont profondes et durables pouvant même entraîner l'exclusion définitive de certaines zones hautement contaminées [19].

« Afin d'aider les autorités à choisir entre le retour ou non des populations après une évacuation en phase d'urgence ou un éloignement en phase de transition, les critères de décision suivants ont été définis :

- ▶ si la dose efficace prévisionnelle des 12 mois suivant le retour est inférieure à 1 mSv, le retour des populations évacuées ou éloignées dans leur zone d'origine est possible ;
- ▶ si la dose efficace prévisionnelle des 12 mois suivant le retour est comprise entre 1 mSv et 10 mSv, une phase de concertation élargie à l'ensemble des parties prenantes concernées est nécessaire pour décider du prolongement ou non de la durée de l'évacuation ou de l'éloignement des populations ;
- ▶ si la dose efficace prévisionnelle des 12 mois suivant le retour est supérieure à 10 mSv, le maintien de l'évacuation ou de l'éloignement à long terme, voire définitif, des populations hors de la zone est systématiquement préconisé ;
- ▶ si la dose efficace prévisionnelle des 12 mois suivant le retour est supérieure à quelques dizaines de mSv, le retour des populations dans la zone contaminée est formellement interdit. »

Comme nous pouvons l'observer aujourd'hui autour de Fukushima ou dans les districts de Biélorussie impactés par Tchernobyl, toute l'économie du territoire contaminé subit les conséquences d'une catastrophe nucléaire. Les agriculteurs sont les premiers touchés : les terroirs ne sont plus exploitables, les matériels hors d'usage sans parler du cheptel qui doit être abattu. On peut aussi penser aux cours d'écoles et à tous les lieux publics qui doivent être sanctuarisés pour préserver les populations d'une contamination invisible et durable [20].

Manifestement l'exercice d'accident du 29 septembre 2011 à Paluel se situe bien en deçà des enjeux de sûreté reconnus par les autorités elles-mêmes. Cela n'a aucun sens de tester le bon fonctionnement et l'efficacité des chaînes de commandement à peine six mois après une catastrophe nucléaire majeure. Il aurait été plus pertinent d'organiser un événement associant largement les populations et intégrant les retours d'expériences ukrainiens et japonais plutôt que de se satisfaire d'un exercice à minima. La sûreté des populations et des territoires ne saurait se satisfaire de simples exercices de communication dont l'objectif est de faire accepter à la population l'éventualité pourtant intolérable d'une catastrophe nucléaire.

Notes

[1] https://fr.wikipedia.org/wiki/Tremblement_de_terre_du_6_avril_1580

[2] Voir en particulier les pages consacrées à cette question sur le site de l'IRSN :

https://www.irsn.fr/FR/base_de_connaissances/Installations_nucleaires/La_surete_Nucleaire/risque_sismique_installations_nucleaires/Pages/9-L_evaluation_du_comportement_sismique_des_ouvrages_nucleaires.aspx?dId=bbb50e91-d795-4734-9450-f7cd15fe0aea&dwId=53763c1d-e722-4980-88f3-de3d62e7991a

[3] Séismes en Seine-Maritime référencé depuis 1 700 :

https://www.sisfrance.net/donnees_resultat.asp?LST=true&AN0=1700&AN9=&NV0=4.5&NV9=&DPT=76&COM=aucun

[4] <https://www.franceseisme.fr/sismicite.html>

[5] Interview de Michel Granet, président du bureau de sismologie français, par le quotidien Métro :

<https://www.metrofrance.com/x/metro/2009/04/06/dyThlNICJmd5k/index.xml>

[6]

<https://www.sortirdunucleaire.org/index.php?menu=sinformer&sousmenu=themas&sousmenu=seismes2&page=index>

[7] Jade Lindgaard, Nucléaire à Paluel : EDF et Besson, Mediapart, 23 juin 2011 :

<https://www.mediapart.fr/journal/france/230611/nucleaire-paluel-edf-et-besson-confirment-les-incidents>

[8] Journal du centre nucléaire de production d'électricité de Paluel, Découverte, n°154 :

https://energie.edf.com/fichiers/fckeditor/Commun/En_Direct_Centrales/Nucleaire/Centrales/Paluel/Publications/documents/Decouverte.pdf

[9] Circulaire interministérielle du 7 octobre 2010 relative à la planification 2011 des exercices d'urgence nucléaire et radiologique :

Les objectifs nationaux proposés pour l'année 2011 portent sur les aspects suivants :

1. Réaliser un exercice avec un volet sûreté/sécurité.
2. Tester la gestion post-accidentelle : il apparaît opportun de vérifier l'application des modalités d'intervention définies lors des travaux menés dans le cadre du CODIR-PA.
3. Mettre en œuvre une évacuation des populations. Intégrer une communication importante vers la population.
5. Jouer un scénario avec un accident « mineur » : un événement dont la gravité ne fait pas apparaître immédiatement la nécessité de mettre en œuvre le PPI permettra d'observer la réaction de l'organisation.
6. Réaliser un exercice avec un scénario d'incendie majeur comme déclencheur d'un événement de sûreté.

Ces objectifs annuels sont à répartir entre les exercices prévus en 2011 et peuvent être enrichis par des expérimentations permettant de tester des évolutions de doctrine ou de méthode, ou par des objectifs locaux jugés nécessaires par les préfetures. Par ailleurs, un exercice sera réalisé en 2011 sur le site du CEA Cadarache avec comme déclencheur un séisme

https://www.interieur.gouv.fr/sections/a_votre_service/publications/circulaires/bomi/no-2010-07-septembre-octobre-2010/downloadFile/file/boi_20100007_0000_p000.pdf?nocache=1301667249.06

[10] Vous pouvez trouver des informations sur la catastrophe de Fukushima sur différents sites :

Le blog de Dominique Leglu, directrice de la rédaction de la Revue Sciences et avenir :

<https://sciencepouvusetmoi.blogs.sciencesetavenir.fr/>

Les pages du site du Réseau Sortir du nucléaire consacrées à Fukushima :

<https://www.sortirdunucleaire.org/Catastrophe-nucleaire-majeure-au>

[11] Corinne Lepage, La vérité sur le nucléaire, Le choix interdit, Paris, Albin Michel, 2011, p. 15.

[12] Rapport WASH 1400 Rasmussen, octobre 1975 : voir à ce sujet cet article du GSIEN :

https://www.dissident-media.org/infonucleaire/WASH_1400.html

<https://resosol.org/Gazette/1979/28p3.html>

[13] On peut trouver une analyse détaillée des dispositifs en vigueur sur ce document de l'Agence de l'énergie nucléaire, organisme associé à l'OCDE :

https://www.oecd-nea.org/law/nlbfr/documents/085_109_ArticleCarrollSimon.pdf

Pour autant, d'autres instruments juridiques en matière d'environnement, internationaux ou régionaux, excluent les activités nucléaires de leur champ d'application car ces activités sont déjà administrées de manière effective par des réglementations spécifiques ou des conventions internationales. La Directive de l'Union Européenne de 2004 sur la responsabilité environnementale illustre ce point. La Directive ne s'applique pas aux dommages environnementaux ni à aucune menace imminente de tels dommages résultant d'un incident nucléaire à l'égard duquel la responsabilité ou l'indemnisation relèvent du champ d'application d'une des conventions internationales sur la responsabilité nucléaire, y compris toute modification future de ces conventions, qui est en vigueur dans l'État membre concerné⁸. La Convention sur la responsabilité et l'indemnisation pour les dommages liés au transport par mer de substances nocives et potentiellement dangereuses de 1996 (« Convention HNS »), la Convention sur la responsabilité civile pour les dommages causés au cours du transport de marchandises dangereuses par route, rail et bateaux de navigation intérieure de 1989 (« Convention CRTD ») et

la Convention de Lugano sur la responsabilité civile des dommages résultant d'activités dangereuses pour l'environnement⁹ de 1993 sont des exemples supplémentaires de cette approche.

[14] **Corinne Lepage, op cit, p. 63.**

Selon la Convention de Paris du 29 juillet 1960, en cas d'accident nucléaire, l'exploitant de l'installation nucléaire est responsable de tout dommage aux personnes et de tout dommage aux biens à l'exclusion de l'installation nucléaire elle-même. C'est une responsabilité objective. Le droit à réparation pour un dommage causé par un accident nucléaire ne peut être exercé que contre un exploitant responsable de ce dommage. Le total des indemnités payables pour un dommage causé par un accident nucléaire ne peut dépasser le montant maximum de la responsabilité. La victime d'un dommage peut agir directement contre l'assureur de l'exploitant responsable ou contre toute personne ayant accordé sa garantie financière.

Il faut savoir que la loi du 13 juin 2006 a prévu des modifications.. Le montant maximum de la responsabilité de l'exploitant est fixé à 700 millions d'euros pour les dommages causés par chaque accident nucléaire. Toutefois, ce montant est réduit à 70 millions d'euros pour un même accident nucléaire lorsque ne sont exploitées sur un site déterminé que les installations à risque réduit. Au delà de ce montant, les victimes sont indemnisées par l'Etat dans les conditions et limites fixées par la convention complémentaire de Bruxelles. Ces nouvelles dispositions seront applicables lorsque le Protocole du 12 février 2004 sera entré en vigueur, ce qui n'est pas le cas pour l'instant.

Force est de reconnaître que nous nous trouvons là bien en deçà du coût estimé de la catastrophe de Fukushima évalué par la Banque mondiale à 235 milliards de dollars et le gouvernement japonais à 309 milliards.

[15]

<https://blogs.mediapart.fr/blog/claude-marie-vadrot/070209/le-desastreux-exercice-nucleaire-de-beleville-sur-cher>

[16] Ibidem.

[17] La gestion post-accidentelle d'un accident nucléaire, Revue Contrôle n°180 ; p. 9.

<https://www.asn.fr/index.php/S-informer/Publications/La-revue-Contrôle/Dossiers-de-Contrôle-2008>

[18] Ibidem. , p 16-20.

[19] Ibidem. , p. 29.

[20] Il serait trop long de proposer une revue de presse exhaustive sur la situation radiologique autour de Fukushima : le lecteur peut se reporter aux informations détaillées proposées par l'ACRO ou Greenpeace que les médias sont bien obligés de reprendre :

https://www.lemonde.fr/asi-pacifique/article/2011/08/01/niveau-record-de-radiations-mesure-a-fukushima_1555109_3216.html

https://www.lemonde.fr/japon/article/2011/07/09/la-decontamination-de-fukushima-prendra-des-decennies-selon-le-gouvernement_1547039_1492975.html

<https://www.lejdd.fr/International/Asie/Actualite/A-Koriyama-le-peril-invisible-325439/>