Réseau
Sortir du nucléaire

Réseau "Sortir du nucléaire"
9 rue Dumenge - 69317 Lyon
Tél : 04 78 28 29 22 Fax : 04 72 07 70 04
www.sortirdunucleaire.org

Fédération de plus de 930 associations et 60 000 personnes, agrée pour la protection de l'environnement

Source : https://www.sortirdunucleaire.org/Danger-mondial-les-combustibles

27 juin 2012

Danger mondial : les combustibles usés de Fukushima

Alerte des experts contre une nouvelle catastrophe à Fukushima (25 juin 2012) :

[Mis à jour le vendredi 15 juin 2012] - **Selon des géologues japonais, un nouveau séisme de forte magnitude pourrait se produire à Fukushima. Des experts et des diplomates pointent le danger d'une nouvelle catastrophe, dont la gravité surpasserait largement Tchernobyl.**

Dans le bâtiment du réacteur n°4 de la centrale de Fukushima Daiichi, la piscine de stockage des combustibles usés risque de s'effondrer si un nouveau séisme important se produisait à proximité du site – ce que craignent des géologues.

Sa structure a subi d'énormes contraintes mécaniques et thermiques lors des explosions et incendies qui ont eu lieu en mars 2011. Perchée à 30 mètres au-dessus du sol, elle contient 1535 assemblages combustibles, soit environ 264 tonnes de matériaux extrêmement radioactifs [1]. Son effondrement pourrait provoquer une catastrophe d'une ampleur sans précédent, d'un ordre de gravité encore bien supérieur à celui de Tchernobyl.

Goshi Hosono, ministre en charge de la gestion des accidents nucléaires, observe la piscine du réacteur n°4 le 28 mai 2012. Photo : Tepco
Goshi Hosono, ministre en charge de la gestion des accidents nucléaires, observe la piscine du réacteur n°4 le 28 mai 2012. Photo : Tepco
Goshi Hosono, ministre en charge de la gestion des accidents nucléaires, observe la piscine du réacteur n°4 le 28 mai 2012. Photo : Tepco

Des géologues craignent un nouveau séisme à Fukushima

Selon une étude publiée mi-février 2012 par la European Geosciences Union [9]

Gundersen estime que "*Les conséquences [d'un incendie du combustible stocké dans la piscine du réacteur 4] dépendraient de la direction dans laquelle le vent soufflerait. Dans le pire des cas, cela pourrait impliquer l'évacuation de Tokyo. Cela pourrait aussi couper en deux le Japon, la partie nord étant séparée de la partie sud du pays par une bande de territoire contaminé. C'est donc un accident très grave qui risque de se produire, et nous devons tous prier qu'un séisme ne se produise pas avant que le combustible soit récupéré.*"

Dans un article de 2002 publié par le Bulletin of Atomic Scientists, Robert Alvarez évoque les travaux de Gordon Thomson, lui-même un ingénieur et physicien qui a travaillé pendant plus de 25 ans pour tenter de convaincre les instances de régulations américaines et européennes que les piscines de refroidissement des combustibles usés présentent des risques sévères.

Selon Thompson, si un incendie se déclarait dans la piscine du réacteur n°3 de la centrale de Millstone dans le Connecticut, environ 75 100 km2 deviendraient inhabitables (en comparaison, la superficie de l'État du Connecticut est d'environ 12 950 km2). Thompson estime qu' "*avec un peu d'imagination, on voit qu'un incendie de piscine à combustibles serait un désastre régional et national de proportions historiques*." [10]

Aucun être humain ne pourrait plus intervenir sur le site

Yukiteru Naka, qui fut ingénieur chez General Electric et impliqué dans la construction de la centrale

de Fukushima Daiichi (réacteurs 1, 2 et 6), est maintenant engagé dans les travaux de démantèlement. Le 25 mai, il déclarait :

"*Je dois dire qu'il y a un risque concernant l'unité 4. La piscine est actuellement refroidie par un système temporaire. Mais les conduits s'étendent sur des dizaines de kilomètres et étant donné que c'est une construction provisoire, ce n'est pas censé résister aux secousses sismiques. Il n'y a pas assez de maintenance. Les tuyaux courent à travers les décombres. J'estime qu'il faudrait peu de temps pour vider la piscine si les tuyaux étaient endommagés et causaient une fuite. Les émissions de matières radioactives seraient si élevées que personne ne pourrait s'approcher. [...] J'aimerais que le gouvernement et Tepco se préparent avec une notion de crise imminente à l'esprit. [...] Si la piscine se vide, aucun travailleur ne pourra s'approcher du bâtiment réacteur 4, ni des bâtiments 1, 2 et 3.*"

Le bâtiment du réacteur 4 le 28 mai 2012. Photo : Tepco
Le bâtiment du réacteur 4 le 28 mai 2012. Photo : Tepco
Le bâtiment du réacteur 4 le 28 mai 2012. Photo : Tepco

Il est important de s'y arrêter un instant : "*Si la piscine se vide, aucun travailleur ne pourra s'approcher du bâtiment réacteur 4, ni des bâtiments 1, 2 et 3.*" Cela signifie que l'effondrement de la piscine du réacteur 4 provoquerait une perte de contrôle totale sur l'ensemble du site de Fukushima, qui contient plus de 2000 tonnes de combustibles usés (sans parler des combustibles encore présents dans les cœurs, soit environ 480 tonnes), selon les estimations de Pierre Fetet, l'animateur du précieux "Blog de Fukushima" [11].

Même l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire français a reconnu cela, par la voix d'Olivier Isnard, chercher à l'IRSN, lors d'une conférence le 7 juillet 2011 à l'ambassade de France à Tokyo (voir la vidéo, de 1:47 à 2:43) :

"*On [l'IRSN] a regardé les conséquences qui étaient associées à la perte d'une piscine. Effectivement, les conséquences sont bien plus importantes que les rejets des réacteurs, pour plusieurs raisons, c'est que la quantité contenu dans ces piscines est la quantité d'un réacteur, voire plus, à l'intérieur de ces piscines, et celles-ci ne sont pas protégées par des enceintes. Elles sont en gros à l'air libre, ou pas loin, donc notamment en plus avec l'état actuel des bâtiments, on peut dire qu'effectivement*

elles sont à l'air libre. L'impact fondamental, c'est que l'irradiation qui est associée au fait que le combustible de cette piscine serait mis à l'air, est telle qu'en fait on ne serait pas en mesure d'approcher le site. C'est-à-dire que sur un km de distance il y a aurait un débit de dose qui serait sur des centaines de Gray/heure. C'est un million de fois plus que ce qu'on a ici, et il n'y a pas un humain qui serait en mesure d'approcher le site."

Même le porte-parole de l'IRSN ne semble pas très rassuré…

Dans une interview donnée à Enviro2B le 13 juin 2012 [12], Thierry Charles, directeur de la sûreté des installations nucléaires et porte-parole de l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire, s'exprime sur le danger posé par la piscine de combustible du réacteur n°4 :

"*La question que l'on se pose est plutôt celle de savoir quel serait le comportement de ces piscines en cas d'un nouveau séisme très violent. C'est pourquoi il faut rapidement vider ces piscines, de par leur position en haut des bâtiments, elles sont le plus exposées. C'est selon moi, la plus grande urgence, même si les Japonais ont une relative confiance dans le comportement éventuel de ces piscines en cas de nouveau séisme.*

Nous [l'IRSN], on ne peut pas en dire plus. On sait juste que Tepco a bien renforcé ces piscines et qu'elles supporteraient une petite secousse. Etant donné l'avancée des travaux réalisés sur le site, les Japonais envisagent l'évacuation des combustibles à l'horizon fin 2013, ce qui est réaliste mais ils ne doivent pas traîner

Une nouvelle catastrophe est-elle encore possible à Fukushima ?

Au niveau des cœurs, je ne le crois pas. Au niveau des piscines, cela supposerait qu'il y ait un mouvement sismique très violent.

Disposez-vous d'informations régulières et fiables sur la situation ?

Nous disposons d'informations régulières. Fiables, je le suppose, mais on ne peut pas aller plus loin que ce qu'ils veulent bien nous dire. […]"

Deux diplomates japonais tirent la sonnette d'alarme

Akio Matsumura, diplomate ayant travaillé trois décennies pour divers organes des Nations-Unies et d'autres institutions internationales, estime qu'un effondrement de la piscine n°4 en cas de séisme "*détruirait l'environnement mondial et notre civilisation. Ce n'est pourtant pas sorcier, et ce n'est pas non plus en rapport avec le débat vigoureux pour ou contre les centrales nucléaires. C'est une question de survie de l'humanité.*" *Il insiste :* "*Il n'est pas exagéré de parler de catastrophe mondiale.*" [13]

Fukushima réacteur 4, un danger au delà de tout… *par kna60*

Mitsuhei Murata, ex-ambassadeur du Japon en Suisse et au Sénégal, témoignait devant le Comité budgétaire de la Chambre des Conseillers (l'équivalent du Sénat français) le 22 mars 2012. Matsumura rapporte qu'à cette occasion, Murata a affirmé que, si la piscine n°4 s'effondrait, "*non seulement les six réacteurs de la centrale devraient être arrêtés, mais cela affecterait aussi la piscine de stockage commune [complémentaire aux piscines propres à chaque réacteur] qui contient 6375 assemblages combustibles [équivalent à 1097 tonnes de matériaux (1)], située à 50 mètres du réacteur n°4. […] Cela provoquerait une catastrophe mondiale sans précédent.*"

Le quotidien nippon Asahi rapporte que l'ex-ambassadeur a par ailleurs déclaré que "*L'existence du réacteur n°4 est désormais un enjeu majeur de sécurité nationale pour le monde entier, dont la gravité ne le cède en rien même à la question des missiles nords-coréens.*" Murata a même estimé que "*si un accident devait se produire sur le réacteur n°4, ce pourrait être le début de la catastrophe ultime pour le monde. [...] Bien sûr, Tokyo deviendrait inhabitable.*" L'ex-ambassadeur a envoyé une lettre au Premier Ministre Yoshihiko Noda pour lui demander qu'une action forte soit entreprise. [14]

Dans une lettre adressée le 25 mai au secrétaire général des Nations-Unies Ban Ki-moon, Mitsuhei Murata enfonçait le clou : "Il n'est pas exagéré d'affirmer que le destin du Japon et du monde entier dépend du réacteur n°4."

Un sénateur américain en appelle à l'aide internationale

Le 16 avril 2012, après une visite sur le site de Fukushima, le sénateur américain Ron Wyden (Oregon) a adressé une lettre à Ichiro Fujisaki, l'ambassadeur du Japon aux États-Unis, ainsi qu'à Hillary Clinton (secrétaire d'État aux affaires étrangères) et à Steven Chu (secrétaire d'État à l'énergie). Membre du Comité sur l'Énergie et les Ressources Naturelles (US Committee on Energy and Natural ressources), Wyden y écrivait que "*l'ampleur des dommages subis par les réacteurs et la zone environnante est bien pire que ce [qu'il avait] imaginé, et l'ampleur du défi pour l'exploitant, le gouvernement du Japon et les habitants de la région est redoutable.*" Il ajoutait que "*Le statut précaire des réacteurs de Fukushima Daiichi et le risque que représente l'énorme inventaire de matériaux radioactifs et de combustible usé en cas de séismes ultérieurs devraient être un sujet de préoccupation pour tous, et devrait concentrer de plus grands efforts d'assistance internationale.*" [15]

Wyden a fortement incité M. Fujisaki à accepter une aide internationale pour accélérer les opérations de retrait des combustibles usés et éviter toute nouvelle catastrophe.

La société civile japonaise cherche à mobiliser les Nations-Unies

Le 1er mai, 72 organisations japonaises ont adressée une lettre ouverte à Ban Ki-Moon, le secrétaire général de l'ONU.

Elles estiment qu' "*Étant donné que l'effondrement de cette piscine pourrait conduire à des conséquences catastrophiques aux implications mondiales, le gouvernement japonais – en tant que membre responsable de la communauté internationale – devrait mobiliser toute la connaissance et tous les moyens disponibles pour stabiliser ces combustibles nucléaires usés et éviter tout désastre supplémentaire. […] Nous en appelons aux Nations-Unies pour qu'elles aident le Japon et la planète afin d'empêcher les conséquences irréversibles d'une catastrophe qui pourrait affecter les générations à venir. […] Les Nations-Unies devraient organiser un Sommet sur la Sécurité Nucléaire*

pour s'atteler au problème crucial de la piscine de stockage des combustibles usés du réacteur n°4 de Fukushima Daiichi. Les Nations-Unies devraient mettre en place un groupe indépendant d'évaluation de la situation du réacteur n°4 et coordonner l'assistance internationale avec pour objectif la stabilisation des combustibles usés du réacteur [...]". [16]

À cette lettre ouverte, se sont publiquement associés le diplomate Akio Matsumura, l'ex-ambassadeur Mitsuhei Murata, l'expert en combustibles nucléaires Robert Alvarez, ainsi qu'Hiroaki Koide, professeur à l'Institut de Recherche Nucléaire Universitaire de Kyoto, et Masashi Goto, ingénieur expert en conception de centrales nucléaires qui a travaillé sur le programme nucléaire de Toshiba. Le même Goto qui, lors d'un mea-culpa collectif de plusieurs cadres de l'industrie nucléaire japonaise le 17 mars 2011, déclarait à propos de la phase de construction de la centrale de Fukushima : "*Nous n'avons presque pas contesté les plans de General Electric [concepteur américain du modèle de réacteur utilisé à Fukushima]. Nous avons importé une technologie qui n'était pas conçue pour notre géographie très particulière et les menaces qui vont avec.*" [17]

Une pétition a été lancée pour en appeler à l'intervention de l'ONU.

Le 1er juin 2012, le secrétariat général des Nations-Unies a adressé une réponse à l'association Shut Tomari, qui avait impulsé avec d'autres la lettre ouverte et la pétition. Les mots "réacteur n°4", "piscine", "combustibles usés" n'y apparaissent pas. Une page de langue de bois lénifiante :

United Nations Nations Unies

HEADQUARTERS • SIEGE NEW YORK, NY 10017
UN OFFICE FOR DISARMAMENT AFFAIRS
TEL.: 1 (212) 963 2411 • FAX: 1 (212) 963 4066

REFERENCE: 12-00669

1 June 2012

Dear Sir,

On behalf of the Secretary-General, I wish to thank you, Green Action (Japan) and the 72 co-signing organizations, for the letter dated 30 April 2012, which recalled nuclear accident at the Fukushima Daiichi nuclear power plant.

As you know, the Secretary-General places great personal importance on the issue of nuclear safety and security and has sought to raise the profile of both issues in the wake of the events in Fukushima. Shortly after the accident occurred, the Secretary-General brought together experts from across the United Nations to examine the issue and develop recommendations, and in September 2011, he convened a high-level meeting on nuclear safety and security.

Furthermore, in his statement at the Seoul Nuclear Security Summit, in March 2012, the Secretary-General emphasized the need for a continuing focus on the nexus between nuclear safety and security and proposed five areas for collective action. Specifically, the Secretary-General called for bold steps to bridge the trust gap and stated that governments and nuclear industry must heed the growing demands for greater transparency, accountability and access to impartial information. He also stated that "nuclear power plants must be prepared to withstand everything from earthquakes to tsunamis, from fires to floods, to acts of terrorism. Rebuilding trust is even more significant as nuclear power will continue to be an important resource for many nations in the years to come."

In addition, I would like to underline that the International Atomic Energy Agency (IAEA), with which the United Nations has a strong working relationship, has a central role in issues related to nuclear safety and security. The IAEA has adopted an Action Plan on Nuclear Safety following last year's accident at the Fukushima nuclear power plant. The IAEA also heads the Inter-Agency Committee on Response to Nuclear Emergencies (IACRNE), and the Secretary-General strongly supports all efforts to strengthen the international emergency preparedness and response framework.

I wish you all the best as you continue your important work in this area.

Yours sincerely,

Angela Kane
High Representative
for Disarmament Affairs

Shut Tomari
1-2, 6-4 Higashisapporo
Shiroshi-ku
Sapporo, Japan

Xavier Rabilloud - Réseau "Sortir du nucléaire"

Notes

[1] Les chiffres varient selon les sources. Nous reprenons ici ceux issus de l'analyse détaillée de Pierre Fetet : https://fukushima.over-blog.fr/article-centrale-nucleaire-de-fukushima-daiichi-toutes-les-donnees-sur-les-reacteurs-et-les-combustibles-74272123.html

[2] "Tomography of the 2011 Iwaki earthquake (M 7.0) and Fukushima nuclear power plant area", Ping Tong, Dapeng Zhao, Dinghui Yang, Solid Earth, European Geosciences Union, 14 février 2012, https://www.solid-earth.net/3/43/2012/se-3-43-2012.pdf

[3] https://www.egu.eu/home/fukushima-at-increased-earthquake-risk.html

[4] "Fukushima Daiichi : the truth and future", 12 mai 2012, https://www.fairewinds.com/content/fukushima-daiichi-truth-and-future

[5] https://akiomatsumura.com/2012/04/682.html

[6] Cette citation est issue de l'émission Hodo Station du 25 mai 2012, diffusée par la chaîne de télévision Asahi, telle que reproduite par Pierre Fetet dans son article "Fukushima et l'avenir du monde", en date du 3 juin 2012, sur son blog : https://fukushima.over-blog.fr/

[7] Brookhaven National Laboratory, "Severe Accidents in Spent Fuel Pools in Support of Generic Safety Issue 82" (NUREG/CR-4982).

[8] "Reducing the Hazards from Stored Spent Power-Reactor Fuel in the United States", Robert Alvarez et al., Science and Global Security, 2003, https://irss-usa.org/pages/documents/11_1Alvarez.pdf

[9] "Post-Tsunami Situation at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant in Japan : Facts, Analysis, and Some Potential Outcomes", Arjun Makhijani, IEER, 16 mars 2011, https://ieer.org/wp/wp-content/uploads/2011/03/Daiichi-Fukushima-reactors_IEERstatement.pdf

[10] "What about the spent fuel", Robert Alvarez, The Bulletin of Atomic Scientists vol.58 no.1 pp.45-47, janvier-février 2002, www.nirs.org/radwaste/atreactorstorage/alvarezarticle2002.pdf

[11] Les chiffres varient selon les sources. Nous reprenons ici ceux issus de l'analyse détaillée de Pierre Fetet : https://fukushima.over-blog.fr/article-centrale-nucleaire-de-fukushima-daiichi-toutes-les-donnees-sur-les-reacteurs-et-les-combustibles-74272123.html

[12] Fukushima : "La situation demeure précaire", https://www.enviro2b.com/2012/06/13/fukushima-la-situation-demeure-precaire/

[13] https://akiomatsumura.com/2012/04/682.html

[14] "Doomsday scenarios spread about No. 4 reactor at Fukushima plant", Asahi, 10 mai 2012, Hideo Sato, Shukan Asahi Weekly Magazine, https://ajw.asahi.com/article/behind_news/social_affairs/AJ201205100051

[15] https://www.wyden.senate.gov/news/press-releases/after-tour-of-fukushima-nuclear-power-station-wyden-says-situation-worse-than-reported

[16] https://fukushima.greenaction-japan.org/2012/05/01/an-urgent-request-on-un-intervention-to-stabilize-the-fukushima-unit-4-spent-nuclear-fuel/

[17] "Des ex-cadres nippons accusent", Le Temps, Richard Werly, 17 mars 2011, https://www.letemps.ch/Facet/print/Uuid/6ed08616-5015-11e0-93ec-7b0ac0b11c86/Des_ex-cadres_nippons_accusent