

# SantéPublique éditions

Le jeudi 22 novembre 2012

## Lettre ouverte

**Monsieur François Hollande**  
**Président de la République**

Palais de l'Elysée

55, rue du Faubourg Saint Honoré  
75008 PARIS

Déposée par porteur le 23.11.2012

Objet : **60 cœurs de réacteurs à Fukushima, selon Roland DESBORDES**  
**La radioactivité détruit l'ADN**  
**Figier le site de Fukushima**

Monsieur le Président de la République,

Tout d'abord, permettez-moi de vous faire part de la correction concernant **l'estimation du nombre de cœurs de réacteurs** présents dans les différentes **piscines de refroidissement de la centrale accidentée de Fukushima au Japon**, faite par **M. Roland DESBORDES**, président de la CRIIRAD, que j'ai interrogé à ce sujet le 11 novembre dernier.

**Il estime qu'il y a sur ce site l'équivalent de 60<sup>1</sup> cœurs de réacteurs et non pas 20**, comme me l'avait affirmé le 15 septembre 2012 Olivier Isnard, responsable du Centre Technique de Crise de l'IRSN (voir ma lettre du 20 septembre 2012, réf. 12/046).

En revanche, **il réfute l'affirmation** de l'article paru le 23 août 2012 dans le *Nouvel Observateur* son selon laquelle l'effondrement de la piscine provoquerait « **un incendie radiologique** ».

Toutefois, **il est évident que si les 1.535 barres de combustibles contenues dans la piscine du réacteur n° 4 venaient à ne plus être sous eau du fait de l'effondrement de cette piscine située à 30 mètres de hauteur et qui a été fragilisée par les explosions et les séismes, la radioactivité deviendrait alors si importante que plus aucun être humain ni robot ne pourrait s'approcher**.

Dès lors, les autres piscines ne seraient plus entretenues et **les 60 cœurs de réacteurs contenus par les autres piscines de la centrale seraient à leur tour dénoyés**, ce qui **démultiplierait les taux de radioactivité**, la situation devenant **totallement hors de contrôle**.

Or, la **radioactivité détruit l'ADN<sup>2</sup>**. Et l'**ADN est la base de toute vie terrestre<sup>3</sup>**.

Les lésions de l'ADN (brisures des brins) provoquées par la radioactivité, non seulement initient le cancer, mais également provoquent des **malformations fœtales** entraînant soit des **avortements spontanés**, si les malformations sont telles que **le fœtus n'est pas viable**, soit la naissance **d'êtres monstrueux** qui,

bien que viables, ne sont **pas en mesure de se reproduire** dès lors que les malformations entravent leur développement ou atteignent le système reproducteur.

Concrètement, cela signifie que **l'élévation de la radioactivité** sur Terre **entraînerait la stérilisation de toutes les espèces végétales et animales** existantes. Si cette élévation de la radioactivité reste confinée dans certaines limites, des espèces pourront muter, mais si elle est trop importante, c'est **la mort pour tous**.

D'ailleurs, il ne vous a pas échappé que **la vie sur Terre n'est apparue que lorsque la radioactivité originelle a eu suffisamment diminué avec le temps**, environ 1 milliard d'années après la formation de la Terre elle-même.

Dès lors, si la catastrophe de Fukushima devait se développer comme indiqué ci-dessus, cela aurait pour conséquence **l'arrêt de toute forme de vie** sur Terre **après une ou deux générations**, le temps que l'importante radioactivité émise par ce site se **diffuse dans l'atmosphère qui entoure la planète** et **contamine l'eau sur tous les continents et dans tous les océans**. Plusieurs **chaînes alimentaires seraient coupées**, de telle sorte que même les espèces à grande longévité comme l'espèce humaine disparaîtraient rapidement, **faute de nourriture**.

**C'est pourquoi ce site ne doit absolument pas être laissé en l'état**. Il faut le figer.

Si personne ne sait comment régler le problème, permettez-moi de **suggérer de déverser dans toutes les piscines et sur les réacteurs accidentés des milliers de tonnes de poudre de bore**, pour **ralentir autant que possible les réactions de fission** tant dans les piscines de refroidissement que dans les réacteurs endommagés.

**Il faudrait ensuite encercler les réacteurs 1 à 4 et leurs piscines d'un rempart de 40 mètres de hauteur comportant une couche intérieure de plusieurs mètres d'épaisseurs en plomb**, cette muraille devant être élevée y compris dans la mer pour créer une **barrière étanche entre les réacteurs endommagés et le reste de l'océan**, après qu'aient été **condamnées toutes les tuyauteries permettant les échanges**.

Puis il faudrait ensevelir les bâtiments sous une épaisse couche de poudre de bore, qu'il faudrait ensuite **recouvrir d'une épaisse couche plomb de plusieurs milliers de tonnes** sur plusieurs mètres de hauteur, pour **confiner la radioactivité**.

Le plomb semble être le **seul matériau capable de servir de « bouclier » contre la radioactivité** sous ses diverses formes<sup>4</sup>, tout en étant relativement disponible en quantités suffisantes.

Mais compte tenu de sa toxicité, qui ne décroît pas avec le temps<sup>5</sup>, il faudrait faire en sorte que **le plomb soit lui-même confiné** dans un autre matériau imperméable et inoxydable, à définir (superposition de couches d'acier inoxydable et de zinc ?), pour finir de combler cette enceinte de 40 mètres de hauteur.

Le problème est **la réaction du sol et du sous-sol**, qui risquent de **ne pas supporter le poids de ces déversements**. La centrale pourrait alors glisser dans la mer. Avant de déverser le bore et le plomb à l'intérieur de l'enceinte de 40 mètres de hauteur, il faudrait donc commencer par **injecter dans le sol tout autour**

**de la centrale**, y compris dans la partie marine, à l'intérieur de la muraille, un matériau de consolidation à définir (s'inspirer du forage pétrolier en eau profonde ?).

Il conviendrait donc de faire **travailler ensemble** des **géologues**, des **architectes** spécialisés dans la consolidation des fondations, des **pétroliers** (qui savent travailler dans l'eau et en profondeur), des **métallurgistes** (pour la composition des alliages), des **pilotes** (pour la faisabilité du largage des différents matériaux).

Pour des **largages de précision**, faudra-t-il construire des **hélicoptères** spéciaux ? Des **ballons dirigeables** ? Ou utiliser un matériel de type **lances à incendies** ? Il reviendra au groupe de professionnels de le déterminer.

Pour injecter le solidifiant dans le sol et le sous-sol, il faudra peut-être acheminer sur place **les machines utilisées pour l'exploitation des gaz de schistes**. Il faudra peut-être utiliser les propriétés des **nano-matériaux** pour inventer des couches intermédiaires de matériaux de confinement.

Il est peut-être temps de décider **d'utiliser ces sciences « dernier cri » pour sauver notre peau** ? Il est peut-être temps d'enjoindre **aux 300 chercheurs d'ITER** à Cadarache de **plancher sur les solutions à apporter aux problèmes de Fukushima** ?

Une chose est sûre : **si l'on ne confine pas ce site, il continuera de contaminer la planète, de plus en plus**. Le « laisser-faire » est la pire des options, et ce qui a déjà été fait n'est qu'un emplâtre sur une jambe de bois.

Ce projet pharaonique d'un **coût probable de 20 milliards d'euros** pourrait être financé par une taxe prélevée sur l'ensemble des comptes bancaires au niveau mondial, de sorte que chaque Terrien et chaque personne morale disposant d'un compte bancaire contribue à sa propre sauvegarde.

**Seul un petit nombre de personnes sont responsables de cette catastrophe, mais nous en subissons tous les conséquences**, et c'est pourquoi on peut envisager une participation financière élargie, car il ne faudra pas lésiner sur les moyens.

Bien entendu, le taux de contribution serait proportionnel au contenu du compte bancaire. Par exemple, un compte qui ne serait approvisionné que **10 euros** serait prélevé de **0,1 %**, soit **1 centime d'euros** (et ce jusqu'à 1.000 euros), tandis que les comptes **entre 1.000 et 10.000 euros** pourraient contribuer à hauteur de **0,2 %**, soit **entre 2 et 20 euros**. Entre **10.000 et 100.000 euros**, le prélèvement serait de **0,5 %**, soit **entre 50 et 500 euros**, et les comptes à partir de **100.000 euros** contribueraient à hauteur de **1 %**, soit **1.000 euros**, ce qui porterait la contribution des comptes à partir de **1 million d'euros à 10.000 euros** et plus.

Ce qui est certain, c'est qu'il faut impérativement **débloquer rapidement des moyens et gérer cette catastrophe avant que la situation n'empire**.

Lorsque des chercheurs ont révélé en 1982 qu'une guerre nucléaire déclencherait un « **hiver nucléaire** » empêchant les rayonnements solaires de passer et générant froid et obscurité sur la planète, les dirigeants des Etats-Unis (sous Jimmy Carter) ont fini par comprendre qu'il fallait **renoncer à cette option** qu'ils envisageaient sérieusement<sup>6</sup>.

Lettre d'Annie Lobé à François Hollande, le 22 novembre 2012, p. 3.

Je ne désespère donc pas de **vous convaincre de prêter attention aux mises en garde** que je vous ai déjà adressées, bien qu'elles n'ont pas jusqu'à aujourd'hui réussi à faire varier votre position sur le nucléaire, puisque la ministre de l'Environnement Delphine Batho vient de **nommer Anne Lauvergeon**, ex-patronne d'Areva et co-responsable de la catastrophe de Fukushima, parmi les cinq « sages » qui vont assurer le pilotage du débat national sur l'énergie<sup>7</sup> et que vous avez emmené en Pologne **Henri Proglia**, Pdg d'EDF, et **Luc Oursel**, Pdg d'Areva, pour vendre des centrales nucléaires la semaine dernière.

J'en déduis que ceux qui vous susurrent à l'oreille de ne pas prendre au sérieux mes informations sont plus « crédibles » que moi. Mais en êtes-vous si sûr ?

**En 2003, dans *Nucleonic Weeks*** est paru un article de Ann MacLachlan relatant la réunion de l'Association mondiale des exploitants de centrales nucléaires (WANO) au cours de laquelle « un avertissement a été lancé : **l'industrie nucléaire mondiale est en danger, menacée par la négligence et la complaisance** qui ont conduit à plusieurs *“incidents graves”* dans des centrales nucléaires en Europe, aux Etats-Unis et au Japon. »<sup>8</sup>

Etait présent à cette réunion le Pdg de Tepco, Tsunehisa Katsumata, qui est venu à la tribune « pour expliquer comment [son] organisation s'était imperceptiblement laissée aller à une situation où **le personnel et la direction ne s'étaient pas rendu compte de l'imminence d'un désastre.** » (...)<sup>8</sup>

« 12 des 17 réacteurs à eau bouillante de Tepco étaient hors service après que la dégradation en matière de sûreté eut été dévoilée » (...)<sup>8</sup>

« *“Un mal terrible”*. **Les représentants des compagnies nucléaires**, au nombre de plus de trois cents, **écoutent muets de stupéfaction**, leurs pairs leur décrire, rétrospectivement, comment cela pouvait se produire, même dans le cas d'organisations reconnues comme étant des industries de pointe. »<sup>8</sup>

« Le président de la WANO, Hijimu Maeda, a déclaré qu'un “mal terrible” menaçait de l'intérieur les établissements des exploitants nucléaires. Il commence, a-t-il dit, par la *“perte de motivation à apprendre auprès des autres... un excès de confiance [et] la négligence dans le maintien d'une culture de sûreté en raison de pressions considérables exercées pour réduire les coûts à la suite de la déréglementation du marché de l'énergie.”* »<sup>8</sup>

« S'il n'y est pas remédié, ces problèmes *“sont comme un mal terrible qui naît au sein de l'organisation”* et peut, s'il n'est pas décelé, **conduire “à un accident majeur qui détruira l'organisation tout entière.”** »<sup>8</sup>

« Katsumata a indiqué que le département de l'énergie nucléaire de Tepco était devenu *“un cercle homogène et fermé d'ingénieurs qui défiaient les vérifications effectuées par d'autres départements, y compris la direction.”* Les règles relatives au maintien en service des équipements n'étaient *“pas claires”* et **ne prenaient pas en compte les défauts apparaissant lors du vieillissement des équipements**, encourageant ainsi le personnel à ignorer les règles. Les attaques des médias sur les

problèmes dans les installations nucléaires avaient mis les ingénieurs “sur la défensive” et les avaient incités à **dissimuler les défauts** aussi longtemps qu’ils ne menaçaient pas directement la sûreté – conduisant à **16 cas de falsification dans les rapports d’inspection et de réparation des réacteurs à eau bouillante de Tepco.** »<sup>9</sup>

« À cela venait s’ajouter le comportement des ingénieurs qui considéraient que “l’approvisionnement stable en électricité [était] le but final”, ce qui les a conduits à **prendre “des décisions personnelles fondées sur leur propre idée de la sûreté”**, a ajouté Katsumata. »<sup>9</sup>

« Outre les initiatives prises pour réécrire les règles, réviser le code de conduite de Tepco et renforcer les messages relatifs à la culture de la sécurité, Tepco est en train de **prendre diverses mesures pour regagner la confiance du public, y compris en organisant des réunions d’information ouvertes.** Nonobstant, plusieurs cadres ont reconnu que cela ne serait pas facile, parce que les nombreux incidents, y compris le dernier épisode chez Tepco, ont sévèrement érodé la confiance du public japonais, et parce que la culture du pays décourage encore les *whistle blowers* [lanceurs d’alerte]. »<sup>9</sup>

Monsieur le Président de la République, j’attire votre attention sur **la date de cette publication : 2003**, relatant une réunion « marquée par une telle franchise » qui s’est donc déroulée... **près de huit ans avant la catastrophe de Fukushima ! Quelle clairvoyance !**

Mais lorsqu’en 2011, l’industrie nucléaire a fini par **boire la tasse** qu’elle s’était elle-même préparée pendant de longues années, **elle nous a tous obligés à trinquer !**

Bien entendu, **Anne Lauvergeon** vous dira qu’elle n’était pas abonnée à *Nucleonic Weeks* et qu’elle n’a jamais entendu parler de cette réunion **avant de décider de vendre du Mox français<sup>10</sup> à la centrale de Fukushima gérée par Tepco !**

Après cette édifiante lecture, **pouvez-vous encore croire** ceux qui vous disent que c’est **le séisme et le tsunami qui sont responsables** de la catastrophe de Fukushima ?

**Dans l’attente votre réponse**, je vous prie de bien vouloir accepter, Monsieur le Président de la République, l’expression de ma plus haute considération.

**Annie Lobé,  
Journaliste scientifique.**

---

<sup>1</sup> Roland Desbordes prend en compte le fait que, dans l’attente de la livraison, par Areva, de l’usine de retraitement de Rokkasho Mura, qui n’a jamais été terminée, l’ensemble des barres de combustibles sont restées stockées sur place depuis la mise en service de cette centrale dont le plus ancien réacteur avait 41 ans au moment de la catastrophe du 11 mars 2011. Sachant qu’un tiers de cœur est renouvelé chaque année, cela fait au total 10 cœurs en 30 ans (30 ans et non 40 ans, pour tenir compte des arrêts de tranche et de la mise en service étalée des réacteurs), multiplié par 6, le nombre de réacteurs en fonctionnement à Fukushima Daiichi (4) et Fukushima Daiini (2), soit l’équivalent de 60 cœurs au total.

---

<sup>2</sup> Georges Charpak, *De Tchernobyl en Tchernobyls*, Odile Jacob 2005, section « Effets des radiations sur les organismes vivants », p. 112-113.

<sup>3</sup> *Mémoires de volcan*, diffusé à 20h30 sur Arte le dimanche 18 novembre 2012.

<sup>4</sup> G. Charpak, op. cit. p. 157, 192-193.

<sup>5</sup> G. Charpak, op. cit. p. 176.

<sup>6</sup> G. Charpak, op. cit. p. 92-93.

<sup>7</sup> [www.lemoniteur.fr](http://www.lemoniteur.fr), 12.11.2012.

<sup>8</sup> *La complaisance et la négligence menacent l'industrie nucléaire, selon les avertissements de l'Association mondiale des exploitants de centrales nucléaires*, article de Ann MacLachlan, *Nucleonic Week*, volume 44, numéro 42, 16 octobre 2003, reproduit par G. Charpak, op. cit. Annexe 1, p. 487-491. Cinq premières citations : p. 487 et 488.

<sup>9</sup> *Ibid.*, p. 490.

<sup>10</sup> G. Charpak, op. cit. p. 173.