



Fukushima : la révélation de la bataille perdue du traitement de l'eau radioactive, l'océan pacifique pollué.

Par Reiji Yoshida du Japan Times – 31 05 2013 Traduction

Plus de deux ans après la désintégration de la centrale nucléaire de Fukushima, les travailleurs continuent à mener une bataille désespérée pour maintenir le refroidissement des cœurs fondus des réacteurs tout en essayant de contenir les 400 tonnes d'eau radioactive produite chaque jour par les systèmes de refroidissements "bricolés". Tokyo Electric Power Co. (TEPCO) doit démanteler ses réacteurs nucléaires, mais les problèmes liés à l'eau radioactive de refroidissement sont en train de contrecarrer le planning prévisionnel qui déjà devait prendre des décennies !

Voici quelques questions majeures, les réponses sur ce problème et ses implications pour la santé publique mondiale et l'environnement :

Pourquoi l'eau radioactive s'accumule-t-elle et quel est son volume ?

Le 7 mai 2013, dans sa communication TEPCO précise qu'elle stocke actuellement sur la zone de la centrale de Fukushima plus de 290.000 tonnes d'eau radioactive dans 940 énormes réservoirs, mais en sus 94.500 tonnes estimées restent à l'intérieur des sous-sols des bâtiments des réacteurs et autres installations.



[ZOOM](#)

La problématique est que TEPCO doit perpétuellement verser de l'eau sur les noyaux fondus des réacteurs 1, 2 et 3 par l'intermédiaire de systèmes de fortune pour empêcher le combustible de fusion d'entrer de nouveau en réactions critiques.

Mais néanmoins comme les dispositifs de confinement et des cuves des réacteurs sont endommagés, une grande partie de l'eau de refroidissement utilisée hautement radioactive ne peut être récupérée et s'écoule dans les sous-sols. A ce jour ces eaux ayant des niveaux de rayonnement dangereux empêchent les travailleurs de s'approcher suffisamment près pour évaluer pleinement les dégâts, ce qui est nécessaire pour démarrer le processus de démantèlement.

Le problème ne cesse de s'aggraver car plusieurs centaines de tonnes d'eau de la nappe souterraine se mélangent avec l'eau de refroidissement qui fuit. La seule réponse que TEPCO a réussi à faire dans l'immédiat est de construire encore plus de réservoirs de stockage.

TEPCO reconnaît qu'il y a une limite au nombre de réservoirs que le site peut accueillir car aujourd'hui le site est à court d'espace de stockage. En tout état de cause l'afflux supplémentaire d'eau de la nappe phréatique ne fait qu'aggraver la menace.



[ZOOM](#)

TEPCO exploite aussi un système de recyclage pour drainer les sous-sols qui est censé extraire le césium avant la recirculation de l'eau vers les réacteurs.

TEPCO prévoit d'augmenter la capacité de stockage de 430.000 tonnes prévue pour cette année à 700.000 tonnes d'ici la mi-2015 en rasant une forêt et nivelant d'autres espaces dans la zone. L'achat des terrains et les travaux d'aménagement sont programmés sur les trois prochaines années (plan ci-contre). Actuellement face à l'urgence TEPCO qui est dans une impasse face aux capacités de retraitement qui sont globalement un échec, propose qu'une partie de l'eau soit déversée dans la mer après traitement sommaire et partielle d'élimination des isotopes radioactifs.

Les pêcheurs locaux s'opposent fermement à ce plan car il va entacher l'image de leurs produits et polluer encore plus l'océan pacifique nord.

Les décharges radioactives précédentes contrôlées ou pas dans le Pacifique ont effectivement contaminé la mer.

Dans tous les cas, face aux capacités de stockage qui ne peuvent être infinies, l'impossibilité de stocker signifie qu'il faudra probablement déverser de toutes les façons les effluents radioactifs dans l'océan.

A ce jour, ni TEPCO, ni les experts gouvernementaux ont mis au point d'autres solutions viables pérennes.



[ZOOM](#)

L'eau actuellement traitée peut-elle aussi poser des risques sanitaires ou environnementaux?

Selon TEPCO, l'eau après traitement pourrait théoriquement être sécuritaire, mais les pêcheurs et les consommateurs ne sont pas d'accord. TEPCO utilise un système de traitement de décontamination des effluents de refroidissement appelé ALPS réalisé par Toshiba Corp.

ALPS peut théoriquement ramener les valeurs des 62 principales substances radioactives en dessous des niveaux détectables, notamment le strontium et le plutonium.

Le tritium est l'exception, c'est un casse-tête pour TEPCO qui indique que le niveau de tritium dans l'eau contaminée est compris entre 1 et 5 millions de becquerels par litre. La limite légale est de 60.000.

La solution que propose actuellement TEPCO est de diluer l'eau contaminée pour amener la densité de tritium en dessous de la limite légale en la jetant dans la mer. TEPCO a promis de ne pas faire de rejet direct dans l'océan sans avoir en premier le feu vert des pêcheurs locaux.

Le tritium, est un danger commun dans les centrales nucléaires, il peut augmenter le risque de cancer en cas d'ingestion et a une demi-vie de 12,3 ans.

Y-a-t-il d'autres préoccupations en plus des installations liées à l'eau ?

Autre révélation : TEPCO a révélé ce 5 Avril lors d'un point presse que de l'eau radioactive stockée dans des immenses citernes de fortune avec des hiloires (*renforts*) et des couvertures de surface s'est infiltrée dans le sol (photo ci-contre). Cette constatation a obligé de cesser d'utiliser ce type de réservoirs, cela a nécessité de pomper quelques 24.000 tonnes d'eau contaminée dans des tranchées qui ont été creusées.

Le transfert de ces eaux radioactives devrait être terminé au plus tard en mai 2013.



[ZOOM](#)

Les experts s'inquiètent aussi de l'intégrité des 940 réservoirs hors sol, puisque 280 d'entre eux sont considérés comme «temporaires» parce qu'ils ne peuvent être utilisés que pour une durée de vie d'un maximum de cinq ans. Ils sont construits en structure de plaques d'acier boulonnées ensemble avec une garniture étanche pour sceller les coutures, à la différence des cuves en acier soudées qui offrent une solution à long terme. TEPCO prévoit de commencer à réparer ou remplacer ces réservoirs temporaires au printemps 2016.

TEPCO a creusé en complément 12 puits de décharges de nappes pour intercepter les eaux souterraines polluées avant qu'elles ne s'infiltrent elles aussi dans les sous-sols des bâtiments des réacteurs.

Est-ce que cela fonctionne?

En principe oui, mais seulement dans une certaine mesure. Les puits ont été creusés à flanc de montagne au-dessus des bâtiments endommagés. TEPCO envisage de pomper autant que possible le maximum d'eaux souterraines pour l'empêcher qu'elles ne pénètrent et en chargeant les nappes qui se dirigent vers la mer.

Néanmoins TEPCO dans sa communication déclare qu'elle estime que les puits ne peuvent pomper que jusqu'à 100 des 400 tonnes qui s'infiltrent dans les bâtiments tous les jours.

TEPCO "qui ne cache pas en principe la vérité" déclare paradoxalement vouloir libérer l'eau de ces puits dans la mer parce que sa radioactivité est beaucoup plus basse que les normes de sécurité que pour l'eau potable établies par l'Organisation Mondiale de la Santé.

TEPCO a suspendu ce plan le 13 mai après que l'association locale des pêcheurs ait mis son veto concernant cette idée, craignant que toutes nouvelles décharges ne fassent qu'aggraver l'image déjà entachée des produits locaux de la mer.