

Note d'information

Situation des réacteurs nucléaires au Japon suite au séisme majeur survenu le 11 mars 2011

Point de situation du 17 mars 2011 à 06 heures

Centrale de Fukushima I (Daiichi)

Depuis le précédent point d'information du 16 mars 2011 à 19h00 sur la situation de la centrale de Fukushima Daiichi, les informations obtenues par le centre technique de crise de l'IRSN permettent d'établir l'état suivant des installations.

Etat des piscines

Les quantités d'assemblages combustibles présents dans les piscines des réacteurs 1 à 4 sont confirmées (respectivement 292, 587, 514, 1500¹ assemblages). L'IRSN a évalué la puissance thermique (chaleur) à évacuer de chacune d'elle. Des moyens de pompage mobiles (canons à eau anti-émeute) sont en cours d'acheminement mais n'ont pas encore été utilisés. L'exploitant TEPCO pense rétablir une alimentation électrique dans l'après-midi.

Piscine du réacteur n° 1

Il semble qu'il n'y ait pas d'ébullition. La puissance à évacuer est relativement faible (0,3 MW).

Piscine du réacteur n° 2

Il semble qu'il n'y ait pas d'ébullition.

Piscine du réacteur n° 3

Selon les calculs de l'IRSN, la piscine est passée en ébullition. Des largages d'eau par hélicoptères ont eu lieu vers 10h00 heure locale (02h00 heure de Paris le 17 mars). Environ 7,5 tonnes d'eau ont été lâchées à chaque passage mais une part importante de l'eau n'a probablement pas atteint sa cible. L'absence de panache de vapeur au-dessus du bâtiment laisse penser que l'opération a été efficace. Cependant, cela ne permet que de retarder très légèrement la dégradation de la situation. L'IRSN suspecte une perte d'étanchéité de la piscine.

Piscine du réacteur n° 4

La piscine est également passée en ébullition. La puissance à évacuer est élevée, environ 3 MW. Des largages d'eau par hélicoptères étaient prévus vers 10h00 heure locale (02h00 heure de Paris le 17 mars). Il semblerait que le survol par hélicoptère ait permis de constater que cette piscine contenait de l'eau. Ceci aurait conduit à un largage de deux poches supplémentaires d'eau sur la piscine du réacteur n°3. Cette information reste cependant sujette à caution.

Piscine du réacteur n° 5

La température de l'eau de cette piscine augmente lentement. Le niveau d'eau est contrôlé.

¹ Le nombre d'assemblages contenus dans la piscine du réacteur n° 4 a été revu à la hausse suite à une information de l'AIEA.

Piscine du réacteur n° 6

Cette piscine est refroidie suite à la mise en œuvre de groupes électrogènes diesels supplémentaires. Le niveau d'eau est contrôlé.

Piscine de désactivation commune du site

Cette piscine contiendrait de l'ordre de 6200 assemblages. Bien que la puissance unitaire dégagée par ceux-ci soit nettement plus faible que celle dégagée par les assemblages présents dans les piscines des réacteurs, ils doivent néanmoins être également refroidis.

L'IRSN ne dispose pas d'information sur l'état de cette piscine et n'a pas pu faire d'estimation de délai avant découverture des assemblages.

Etat des réacteurs

Réacteur n° 1

Selon l'exploitant, 70% du cœur du réacteur serait endommagé. L'injection d'eau de mer dans la cuve serait maintenue afin d'assurer le refroidissement du cœur qui reste cependant partiellement dénoyé. L'eau contenue dans la cuve se décharge dans l'enceinte de confinement via une soupape. L'enceinte de confinement est maintenue intègre. Des dépressurisations de l'enceinte de confinement sont réalisées. Chaque ouverture entraîne de nouveaux rejets de produits radioactifs dans l'environnement.

La partie supérieure du bâtiment réacteur a été soufflée par une explosion. La salle de commande est très irradiante, limitant le temps de présence des intervenants.

Réacteur n° 2

Selon l'exploitant, 33% du cœur du réacteur serait endommagé. L'injection d'eau de mer dans la cuve est maintenue afin d'assurer le refroidissement du cœur qui est maintenant sous eau. L'enceinte de confinement est endommagée, toutefois il ne semble pas que l'étanchéité soit remise en cause (la pression à l'intérieur du bâtiment étant fluctuante). De ce fait, des dépressurisations de l'enceinte de confinement sont prévues. Chaque ouverture entraînera de nouveaux rejets de produits radioactifs dans l'environnement.

La salle de commande est très irradiante, limitant le temps de présence des intervenants.

Réacteur n° 3

Le cœur du réacteur est partiellement endommagé. L'injection d'eau de mer dans la cuve serait maintenue afin d'assurer le refroidissement du cœur qui reste cependant partiellement dénoyé. La vapeur produite dans la cuve au contact du combustible s'évacue dans l'enceinte de confinement qui semble toujours étanche. Des dépressurisations de l'enceinte de confinement sont réalisées. Chaque ouverture entraîne de nouveaux rejets de produits radioactifs dans l'environnement.

La partie supérieure du bâtiment réacteur a été soufflée par une explosion. La salle de commande est très irradiante, limitant le temps de présence des intervenants.

Réacteur n° 4

La partie supérieure du bâtiment est endommagée. La salle de commande est très irradiante, limitant le temps de présence des intervenants.

Réacteurs N° 5 et 6

L'IRSN n'a pas d'information sur la présence de combustible dans le cœur du réacteur.

Centrale de Fukushima II (Daini)

Réacteurs n° 1, 2, 3, 4

Sur ce site, les réacteurs n° 1, 2, 3 et 4 ont atteint les conditions d'arrêt normales (appelées « arrêt à froid »). Aucune dégradation du combustible n'a eu lieu sur ces réacteurs.

Centrales d'Onagawa et de Tokai

Il n'y a pas d'élément particulier à signaler.