

Note d'information

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

Point de situation du 25 mars à 08h00

Centrale de Fukushima I (Daiichi)

Depuis le précédent point d'information du 24 mars 2011 à 8h00 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.

Les réacteurs n°1, 2 et 3 restent dans un état particulièrement critique en l'absence de source de refroidissement pérenne. Les effets liés à la présence de sel dans l'eau injectée pourraient altérer le refroidissement du combustible à très court terme. Les rejets se poursuivent.

Réalimentations électriques

L'alimentation électrique est disponible sur tous les réacteurs.

Les salles de commande des réacteurs 1 et 3 ont été réalimentées en électricité. La salle de commande du réacteur n°2 pourrait être réalimentée ce jour.

Le caractère opérationnel des matériels est toujours en cours de vérification. Les travaux ont été interrompus sur le réacteur n°3 suite à la contamination de trois opérateurs.

État des bâtiments

Pas de nouvelles informations disponibles.

État des piscines

En l'absence de fonctionnement des systèmes de refroidissement, les piscines nécessitent un appoint régulier d'eau.

Piscine du réacteur n°1

La puissance à évacuer est faible et n'a pas nécessité de nouvel appoint en eau. En cas de besoin, un appoint en eau pourra être réalisé via le circuit de refroidissement de la piscine. Pour la première fois, une fumée blanche est apparue sur le réacteur n°1, au dessus de la piscine.

Piscine du réacteur n°2

La piscine est refroidie. Un appoint en eau est prévu ce jour. La température de l'eau n'est pas préoccupante.

Piscine du réacteur n°3

Les appoints en eau dans cette piscine sont effectués périodiquement en passant par le circuit de refroidissement de la piscine.

Piscine du réacteur n° 4

Les appoints en eau dans cette piscine ont pu être réalisés par un système de bras articulé de façon efficace. L'injection d'eau de mer dans la piscine s'effectue depuis ce matin via le circuit de circulation et de purification de l'eau. La température de l'eau a baissé.

Piscine du réacteur n° 5

La pompe alimentant le circuit de refroidissement de la piscine du réacteur n°5 s'est arrêtée le 24 mars. Elle a été réparée et assure de nouveau le refroidissement de l'eau de la piscine.

Piscine du réacteur n° 6

La température de l'eau de la piscine du réacteur n°6 est contrôlée. Les fonctions de refroidissement ont été rétablies et les niveaux d'eau sont contrôlés.

Piscine de désactivation commune du site

Cette piscine contiendrait de l'ordre de 6500 assemblages. L'alimentation électrique a été rétablie le 24 mars. Le refroidissement de l'eau de la piscine est désormais assuré.

État des réacteurs

L'IRSN reste fortement préoccupé par la situation actuelle des réacteurs n° 1, 2 et 3 (risque de défaillance de certains matériels à cause de la présence massive de sel dans les cuves et les enceintes, absence de système pérenne capable d'évacuer la puissance résiduelle ...). Cette précarité devrait durer des semaines voire des mois compte tenu de la difficulté évidente à mettre en place des moyens stables d'évacuation de la puissance résiduelle.

L'IRSN examine les scénarios d'aggravation possible de la situation, notamment les scénarios envisageables en cas de rupture de la cuve du réacteur n°3. Il sera difficile de démontrer la réalité d'un tel scénario mais l'impact en termes de rejets radioactifs dans l'environnement est en cours d'examen.

Réacteur n° 1

Le débit d'injection d'eau de mer dans la cuve a été ajusté (10 m³/h) pour contrôler la température au-dessus du cœur. Ce débit doit permettre l'évacuation de la puissance résiduelle. La pression mesurée dans l'enceinte de confinement s'est stabilisée. Il ne devrait pas y avoir nécessité de dépressuriser cette enceinte à très court terme.

Réacteur n° 2

L'injection d'eau de mer dans la cuve est maintenue afin d'assurer le refroidissement du cœur qui reste cependant partiellement dénoyé. L'enceinte de confinement pourrait être endommagée. La situation n'a pas évolué et les opérations de dépressurisation de l'enceinte de confinement ne sont actuellement plus nécessaires. La salle de commande devrait être réalimentée en électricité ce jour.

Réacteur n° 3

L'injection d'eau de mer dans la cuve serait maintenue afin d'assurer le refroidissement du cœur qui reste cependant partiellement dénoyé. L'enceinte de confinement ne semble plus étanche selon les indications de pression ; cette perte d'étanchéité serait à l'origine de rejets radioactifs « continus » non filtrés dans l'environnement.

Les dégagements de fumées constatés le 23 mars se sont arrêtés. L'IRSN analyse les causes potentielles de défaillance du confinement du réacteur n°3. Une des hypothèses examinée par

L'IRSN concerne l'éventualité d'une rupture de la cuve suivie d'une interaction entre le corium (mélange de combustible et de métaux fondus) et le béton au fond de l'enceinte de confinement. L'impact en termes de rejet dans l'environnement est en cours d'examen.

Trois opérateurs ont été contaminés le 24 mars dans le bâtiment turbine du réacteur n°3. Les travaux de vérification des matériels ont été interrompus. Ces travaux visent à rétablir une alimentation du réacteur en eau douce.

Réacteur n° 4

Le cœur de ce réacteur ne contient pas de combustible.

Réacteurs n° 5 et 6

Les réacteurs sont correctement refroidis (cœur et assemblages en piscine de désactivation).

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.