

## Note d'information

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

#### Point de situation du 23 mars 2011 à 06 heures

#### Centrale de Fukushima I (Daiichi)

Depuis le précédent point d'information du 22 mars 2011 à 6h00 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.

#### Réalimentations électriques

L'alimentation électrique est disponible sur tous les réacteurs.

Les salles commande des réacteurs 1 et 3 ont été réalimentées en électricité ce qui a permis de remettre en service une partie de l'instrumentation.

Le caractère opérationnel des matériels est toujours en cours de vérification. La priorité est donnée à la remise en service du système de refroidissement des réacteurs.

#### État des bâtiments

Le document en annexe résume l'état des bâtiments sur le site.

#### État des piscines

En l'absence de fonctionnement des systèmes de refroidissement, les piscines nécessitent un appoint régulier d'eau ; la faisabilité d'une alimentation directement par les circuits des systèmes de refroidissement est en cours d'examen.

#### Piscine du réacteur n° 1

La puissance à évacuer est faible et n'a pas nécessité de nouvel appoint en eau.

#### Piscine du réacteur n° 2

Un nouvel appoint de 18 tonnes d'eau de mer a été injecté directement dans la piscine et d'autres appoints sont prévus le 23 mars. La température de la piscine est de l'ordre de 50°C le 22 mars.

#### Piscine du réacteur n° 3

Les appoints d'eau dans cette piscine sont effectués périodiquement par les camions équipés de lances à eau.

#### Piscine du réacteur n° 4

Les appoints d'eau dans cette piscine ont pu être réalisés par un système de bras articulé de façon efficace ; d'autres engins de même type sont attendus sur le site.

## **Piscines des réacteurs n° 5 et n° 6**

La température de l'eau de ces piscines 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. Bien que la puissance unitaire dégagée par ceux-ci soit nettement plus faible que celle dégagée des assemblages présents dans les piscines des réacteurs, ils doivent néanmoins être également refroidis. TEPCO a procédé hier à une injection d'eau dans la piscine, à titre préventif. Cette installation ne dispose pas d'alimentation électrique actuellement.

## **État des réacteurs**

L'IRSN reste préoccupé par le risque de cristallisation du sel injecté avec l'eau de mer dans les cuves des réacteurs (corrosion, impact sur le refroidissement des cœurs, cristallisation au niveau des échangeurs des circuits de refroidissement normaux après leur remise en service) risque de blocage de soupapes...). De manière générale, il conviendrait de reconstituer des réserves d'eau douce sur le site.

### **Réacteur n° 1**

Le débit d'injection d'eau de mer dans la cuve a été augmenté (18 m<sup>3</sup>/h) suite à l'augmentation de la température au-dessus du cœur. Le débit actuel doit permettre l'évacuation de la puissance résiduelle. Toutefois, une nouvelle opération de dépressurisation de l'enceinte de confinement pourrait être nécessaire. Cette action entraînerait le rejet de produits radioactifs dans l'environnement.

### **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.

A noter toutefois que les travaux de réparation ont dû être interrompus par suite d'une élévation du niveau d'irradiation ambiant ayant conduit à une évacuation des personnels.

### **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. La vapeur produite dans la cuve au contact du combustible s'évacue dans l'enceinte de confinement qui 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. Une légère augmentation de la température de l'eau dans la cuve a également été observée.

### **Réacteur n° 4**

Le cœur de ce réacteur ne contient pas de combustible.

### **Réacteurs n° 5 et 6**

Ces 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.

## ANNEXE

