

Note d'information

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

Point de situation du mardi 15 mars 2011 à 10h30

Centrale de Fukushima I (Daiichi)

Les éléments nouvellement portés à la connaissance de l'IRSN sont les suivants : une explosion est survenue à l'intérieur du bâtiment réacteur à 6h10 heure locale (22h10 heure française) sur le réacteur n°2 et a conduit à l'endommagement de la piscine de condensation (« suppression pool ») ainsi qu'à une altération de l'enceinte de confinement.

Des doutes existent sur l'inventaire des éléments combustibles stockés dans les piscines des réacteurs n°1, 2, 3 ainsi que sur leurs conditions de refroidissement.

Des informations complémentaires ont été délivrées à l'occasion d'un communiqué du premier ministre aux citoyens japonais : une explosion et un incendie ont été constatés sur le réacteur n°4. L'incendie serait actuellement éteint. Il aurait affecté la piscine d'entreposage du combustible usé, située dans la partie supérieure du bâtiment. On ne peut exclure un rejet de radioactivité direct dans l'atmosphère. Pour l'IRSN, les causes de cet événement ne sont pas clairement établies à l'heure actuelle.

Il a été signalé des débits de dose très élevés aux abords des réacteurs 1, 2 et 3. Les dernières mesures relevées sur les balises à proximité du site confirment une augmentation importante de la radioactivité ambiante. Le site a été évacué, seuls les intervenants sur l'accident sont présents. Compte tenu des débits de dose, il est à craindre que les conditions d'intervention deviennent très difficiles.

Les rejets radioactifs par bouffées liées aux dépressurisations volontaires se poursuivent sur les réacteurs n°1 et 3. En revanche, compte tenu de l'altération de l'enceinte de confinement du réacteur n°2, l'IRSN estime que les rejets sur ce réacteur sont désormais non filtrés et pourraient être permanents.

Le gouvernement japonais a confirmé la zone d'évacuation de 20 km et a décidé une mise à l'abri des populations sur la zone 20-30 km. L'IRSN ne dispose pas d'éléments conduisant à invalider les actions de protection décidées par le gouvernement japonais.

Le 15 mars, en début de journée, le vent souffle dans la direction générale de Tokyo. Météo France prévoit une bascule de vent orientant la dispersion vers l'intérieur des terres, dans le créneau 9 h - 12 h, heure locale (1 h - 4 h, heure française).

Une légère élévation de la radioactivité ambiante à Tokyo est constatée par quelques mesures. Cette élévation n'est pas significative en termes d'impact radiologique.

La compréhension détaillée actuelle de la situation des réacteurs affectés par le séisme est décrite ci-dessous.

Réacteur n° 1

Le cœur du réacteur a partiellement fondu. L'injection d'eau de mer dans la cuve serait maintenue afin d'assurer le refroidissement du cœur. L'eau contenue dans la cuve se décharge dans l'enceinte de confinement via une soupape. Des dépressurisations de l'enceinte de confinement sont réalisées régulièrement. Cela entraîne, à chaque ouverture, de nouveaux rejets de produits radioactifs dans l'environnement.

Réacteur n° 2

Une fusion partielle du cœur a eu lieu le 14 mars à 20h00 (heure japonaise), l'AIEA ayant estimé l'endommagement du cœur limité à 5 %. Comme indiqué ci-dessus, ce réacteur a été ensuite affecté par une explosion à l'intérieur du bâtiment réacteur. L'injection d'eau de mer dans la cuve serait maintenue afin d'assurer le refroidissement du cœur. La dégradation de l'enceinte de confinement implique de nouveaux rejets directs à l'atmosphère.

Réacteur n° 3

Le cœur du réacteur a partiellement fondu. L'injection d'eau de mer dans la cuve serait maintenue afin d'assurer le refroidissement du cœur. L'eau contenue dans la cuve se décharge dans l'enceinte de confinement via une soupape. Des dépressurisations de l'enceinte de confinement sont réalisées régulièrement. Cela entraîne, à chaque ouverture, de nouveaux rejets de produits radioactifs dans l'environnement.

Réacteur n° 4

Comme indiqué ci-dessus, le réacteur n°4 a été touché par une explosion et un incendie. Les éléments en possession de l'IRSN ne lui permettent pas à ce stade d'estimer l'origine de cet événement et la gravité de ses conséquences.

Centrale de Fukushima II (Daini)

Réacteurs n° 1, 2, 3, 4

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

Centrales d'Onagawa et de Tokai

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