

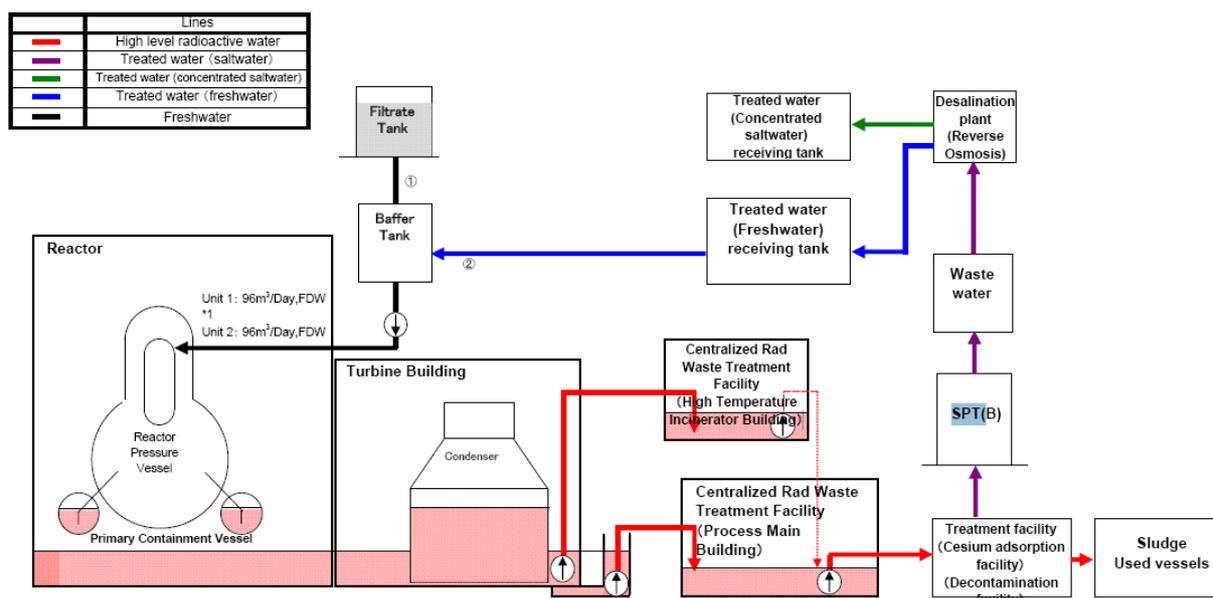
**Accident survenu à la centrale de FUKUSHIMA-DAIICHI**  
**Point de la situation au 5 août 2011**

*Ce bulletin est basé sur les informations rendues publiques sur la situation de la centrale de Fukushima Daiichi.*

## I. Situation des réacteurs

### - La stabilisation de la situation

Les réacteurs<sup>1</sup> 1, 2 et 3 de la centrale de Fukushima-daiichi continuent à être refroidis par injection d'eau douce directement dans les cuves contenant les combustibles. Les moyens d'injection d'eau dans les cuves ont été fiabilisés. L'eau saumâtre et fortement contaminée est prélevée depuis les bâtiments des turbines, elle est ensuite traitée dans les deux installations mises en service au mois de juin puis, après désalinisation, cette eau est réinjectée dans les cuves (cf. figure ci-dessous).



*Système de pompage et de traitement des eaux fortement contaminées présentes dans les bâtiments des turbines*

Une injection d'azote est effectuée dans l'enceinte de confinement des réacteurs 1 et 2 et, depuis le 14 juillet, dans celle du réacteur 3 pour maintenir l'inertage de ces enceintes et éviter ainsi tout risque de combustion d'hydrogène.

La situation des réacteurs apparaît donc stabilisée, les grandes quantités d'eau saumâtre et fortement contaminée présentes dans les parties basses des bâtiments diminuant progressivement.

### - L'évaluation de l'endommagement des cœurs des réacteurs 1, 2 et 3.

Les investigations visant à évaluer l'état des cœurs des réacteurs se poursuivent. Après être intervenus dans le bâtiment du réacteur n°1, des opérateurs de TEPCO ainsi que des robots ont pu

<sup>1</sup> Le réacteur 4 est déchargé et les réacteurs 5 et 6 sont en situation d'arrêt sûr.

pénétrer dans le bâtiment du réacteur n°3, après évacuation des débris présents autour du bâtiment et gênant l'accès.

De très forts débits de dose ont été relevés dans le bâtiment turbine 1 ainsi qu'à proximité de la cheminée du réacteur 3.

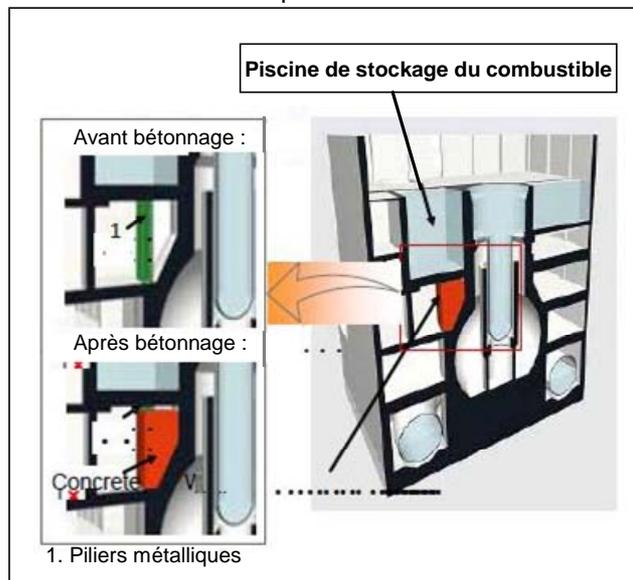
Les dernières investigations menées par TEPCO n'ont pas remis en cause les évaluations précédentes de l'état des cœurs et des enceintes de confinement.

## II. Situation des piscines d'entreposage de combustibles

Les piscines d'entreposage des six réacteurs et la piscine d'entreposage du site sont refroidies, soit par des systèmes existants, soit par apport d'eau externe pour compenser l'évaporation (cas de la piscine du réacteur 4, alimentée jusqu'à présent périodiquement, à l'aide d'un bras d'injection normalement utilisé pour transférer du béton lors de travaux de génie civil).

Fin juillet, l'utilisation d'un système de refroidissement alternatif équipé d'un échangeur de chaleur a été testée à plusieurs reprises pour la piscine du réacteur 4. Cette opération a permis de diminuer fortement la température de l'eau dans la piscine n°4 (de 86°C le 31 juillet à 42°C le 3 août). Ainsi la température de l'eau des piscines est désormais comprise entre 28°C et 42°C. Un système équivalent est en cours de mise en place également sur la piscine du réacteur 1. L'eau des piscines d'entreposage de combustibles des réacteurs 2 et 3 est déjà refroidie et filtrée par un circuit fermé.

L'interrogation principale concerne l'état des structures des piscines des réacteurs, placées en partie haute des bâtiments, dont le comportement en cas de séisme d'intensité élevée ne pouvait être apprécié. TEPCO a engagé des travaux de confortement de certaines piscines dans le cadre de son plan de reprise du contrôle des installations et a débuté, le 6 juin, la pose de piliers en acier pour soutenir la piscine du réacteur 4. Ce confortement a été renforcé par un coulage de béton (cf. figure ci-contre).



Les séismes survenus près des côtes de l'île d'Honshu les 30 juillet et 1<sup>er</sup> août derniers, respectivement de magnitude 6,4 et 6,1, n'ont pas affecté les installations du site de Fukushima Dai-ichi.

La tenue des structures de génie civil des bâtiments des réacteurs en cas de fort séisme reste cependant, pour l'IRSN, un sujet de préoccupation.

## III. Les rejets actuels

En l'état des informations disponibles, la poursuite de rejets atmosphériques ne peut pas être écartée. Cependant, ces rejets diffus sont sans commune mesure avec ceux survenus mi-mars. D'autre part, des dispositions ont été prises par TEPCO pour éviter de nouveaux rejets liquides en mer.

L'évacuation des eaux contaminées présentes dans les parties basses des bâtiments des réacteurs et des bâtiments des turbines ainsi que dans les galeries souterraines se poursuit. Les boues très fortement radioactives produites par les installations de traitement des eaux sont stockées dans des réservoirs prévus à cet effet.

Par ailleurs, TEPCO a prévu la pose d'une superstructure sur chacun des bâtiments des réacteurs 1, 3 et 4 afin de limiter les rejets atmosphériques. Une première structure est en cours de montage à l'extérieur du site. Elle sera démontée puis remontée autour du bâtiment du réacteur 1.

Enfin, des actions de pulvérisation de produits fixants sur les sols et les bâtiments se poursuivent pour réduire l'entraînement par les vents et les pluies de la radioactivité déposée.

#### **IV. Le plan de reprise de contrôle des installations**

Le 17 avril 2011, TEPCO a présenté son plan de sortie de crise pour la centrale de Fukushima-daiichi. Le plan prévoit 2 grandes phases à engager à court terme. Ce plan d'actions a été mis à jour par TEPCO le 17 juin 2011.

**Le 19 juillet, TEPCO a annoncé que la première phase de son plan, d'une durée prévisionnelle annoncée de 3 mois, et ayant pour objectif de réduire les rejets radioactifs résiduels, de fiabiliser le refroidissement des réacteurs et des piscines et de sécuriser les stockages d'eau contaminée était terminée.**

La seconde phase, d'une durée prévisionnelle de 3 à 6 mois, a pour objectif de sécuriser les bâtiments afin de maîtriser les rejets radioactifs, d'atteindre un état d'arrêt à froid pour les réacteurs (températures en sortie de cuve inférieures à 100°C) et de diminuer la quantité d'eau contaminée présente sur le site. Des travaux ont commencé, notamment le renforcement de la structure de la piscine 4 et le montage d'une superstructure de couverture du bâtiment du réacteur 1. Les travaux de nettoyage et de déblaiement vont se poursuivre autour et dans les bâtiments, ainsi que sur les toits des bâtiments.

Ce plan d'actions d'urgence est adapté à la situation, mais les délais annoncés ne peuvent être considérés que comme des ordres de grandeur. Notamment, les interventions dans les bâtiments conduisent à mieux appréhender la situation réelle des installations, ce qui permet de préciser les actions à mener et donc leur calendrier. Des aléas de mise en œuvre sont régulièrement signalés par TEPCO, mais sans incidence radiologique directe à ce jour.

Outre la maîtrise des eaux fortement contaminées, une des actions importantes sera l'évacuation, dès que possible, des combustibles entreposés dans les piscines des réacteurs 1 à 4. TEPCO annonce aujourd'hui un délai de 3 ans avant le début des opérations de déchargement des assemblages de combustible contenus dans les piscines. Le démantèlement complet des installations et l'assainissement du site s'étaleront sur 10 à 20 ans, eu égard à l'ampleur des actions à réaliser.