

Site nucléaire de Fukushima Daiichi

Découverte, le 6 juillet 2014, d'une fuite sur une vanne du circuit de refroidissement de la piscine du réacteur 5

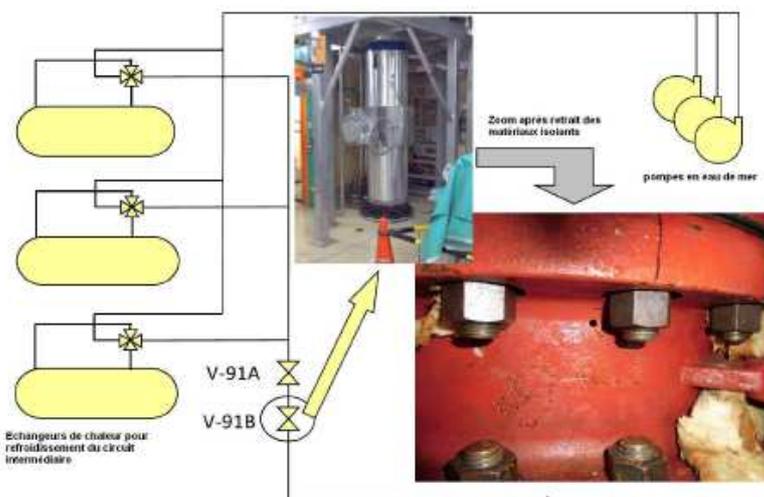
Ce document est basé sur les informations rendues publiques sur la situation de la centrale de Fukushima Daiichi.

Six réacteurs nucléaires étaient exploités par TEPCO sur le site de Fukushima Dai-ichi. Lors du séisme et du tsunami de mars 2011, les réacteurs 5 et 6 ont pu être maintenus à l'arrêt sûr, contrairement aux réacteurs 1 à 4 ; ils sont restés à l'arrêt depuis ces événements.

En décembre 2013, TEPCO a décidé de démanteler les réacteurs 5 et 6 et de profiter de ces opérations de démantèlement pour préparer celles des réacteurs 1 à 4 accidentés.

Actuellement, 994 assemblages de combustible (946 assemblages usés et 48 assemblages neufs) sont entreposés dans la piscine du réacteur 5, dont l'eau nécessite un refroidissement continu, même si la puissance à évacuer est faible (inférieure à quelques centaines de kW). En fonctionnement normal, ce refroidissement est assuré par un circuit étanche lui-même refroidi par un circuit où circule de l'eau de mer.

Le 6 juillet 2014, TEPCO a découvert une fuite externe sur une vanne du circuit d'eau de mer (orifice de 3 mm, voir photographie ci-dessous). Après arrêt du circuit, il a procédé à une réparation provisoire à l'aide d'une résine durcissante, mais a maintenu le circuit à l'arrêt dans l'attente d'une réparation plus durable.



Source TEPCO - fuite sur une vanne du circuit de refroidissement en eau de mer

Le 8 juillet 2014, TEPCO a remis en service le refroidissement de la piscine du réacteur 5 en utilisant un système normalement dédié au refroidissement du réacteur, et ce dans l'attente de la réparation définitive du circuit de refroidissement de la piscine.

Selon TEPCO, cet événement n'a eu de conséquence ni pour les travailleurs, ni pour l'environnement. L'IRSN note en effet que le circuit qui a fui ne contenait que de l'eau de mer qui n'est à aucun moment en contact avec l'eau de la piscine. Par ailleurs, si l'absence de refroidissement d'une piscine contenant des assemblages de combustible usés est une situation à traiter dans de brefs délais, la faible puissance à évacuer dans le cas présent conduisait à un échauffement de la piscine de l'ordre de 2°C par jour. La température de la piscine étant de moins de 25°C le 6 juillet 2014, TEPCO disposait de temps pour retrouver des moyens de refroidissement avant d'atteindre la limite réglementaire de 65°C qu'il doit respecter. Les délais étaient encore plus importants avant que la situation fût telle qu'elle pût remettre en cause l'intégrité des assemblages de combustible.

Cet événement, qui n'a pas eu de conséquence, ni induit de risque de dégradation des assemblages de combustible entreposés, rappelle la nécessaire vigilance à maintenir sur le site accidenté, pour détecter et maîtriser les anomalies rencontrées au fil du temps.