

Arrêt automatique et injection de sécurité dans le réacteur n° 4 de la centrale du Blayais

Avis d'incident de l'ASN publié le 24/02/2014 :

Centrale nucléaire du Blayais - Réacteurs de 900 MWe - EDF

Le 14 février 2014, des **manœuvres inappropriées** sur un [tableau électrique](#) d'alimentation du système de [contrôle-commande](#) du réacteur n° 4 de la [centrale nucléaire](#) du Blayais ont occasionné un **arrêt automatique du réacteur**, suivi de la **mise en service intempestive** de l'injection de sécurité dans ce réacteur.

Le [circuit primaire](#) permet de refroidir le combustible contenu dans la cuve du réacteur en cédant sa chaleur par l'intermédiaire des [générateurs de vapeur](#) lorsqu'il produit de l'électricité ou par l'intermédiaire du circuit de refroidissement à l'arrêt lorsqu'il est en cours de redémarrage après rechargement en combustible.

Le circuit d'injection de sécurité permet, en cas d'accident, d'introduire de l'eau borée dans le circuit primaire du réacteur afin d'étouffer la [réaction nucléaire](#) et d'assurer le refroidissement du cœur.

Le 14 février 2014, le réacteur n° 4 était en fonctionnement. Lors d'une activité de contrôle sur un tableau électrique d'alimentation du système de contrôle-commande du réacteur, des **manœuvres inappropriées** ont provoqué un court-circuit sur ce tableau. Il ressort des investigations en cours que ce court-circuit serait l'une des causes de la perte totale des fonctions de ce tableau électrique.

Lorsqu'il a constaté l'isolement de ce tableau électrique, l'agent présent localement l'a remis en service. Cependant la **méthode employée, qui était inadaptée**, a entraîné la **mise en service intempestive** de l'injection de sécurité dans le circuit primaire du réacteur.

Dès déclenchement de l'injection de sécurité et des automatismes de protection du réacteur, les agents en [salle de commande](#) ont engagé les actions permettant de stabiliser le réacteur. Du fait du fonctionnement de l'injection de sécurité durant 23 minutes, la pression dans le circuit primaire a augmenté et l'une des soupapes assurant la protection du circuit primaire contre les surpressions s'est ouverte, permettant ainsi de faire baisser la pression dans le circuit primaire. Le fluide sous pression, en sortie de cette soupape, a été récupéré dans un réservoir dédié à cet effet. Ce réservoir est lui-même protégé des surpressions par deux membranes de rupture. Dans la mesure où le remplissage du réservoir s'est poursuivi, l'une des deux membranes s'est rompue et une faible quantité d'eau excédentaire a été récupérée par les [puisards](#) du bâtiment réacteur. Les contrôles de [radioprotection](#) menés dans le bâtiment réacteur n'ont pas montré de [contamination](#) anormale du bâtiment.

L'ASN a engagé une inspection réactive le jour même et les investigations se sont poursuivies le mardi 18 février 2014. Les inspecteurs ont procédé à l'analyse des causes techniques, humaines et organisationnelles de la perte du tableau électrique. Ils en ont examiné les conséquences et vérifié la gestion de l'événement par [EDF](#).

Les opérations de nettoyage, ainsi que les programmes de contrôle et de requalification préalables au redémarrage du réacteur sont en cours. Les automatismes de protection du réacteur ont fonctionné convenablement et les procédures prévues ont été appliquées correctement, cet événement n'a donc pas eu de conséquence sur la sécurité du personnel et sur l'environnement.

Du fait de la **mise en service intempestive d'un système de sauvegarde du réacteur**, cet événement a été classé provisoirement au **niveau 1** de l'échelle internationale des événements nucléaires [INES](#).