

Source : <https://www.sortirdunucleaire.org/France-Gravelines-bore>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Gravelines : Non respect de la concentration minimale en bore**

18 juillet 2013

France : Gravelines : Non respect de la concentration minimale en bore

Le 18 juillet 2013, l'exploitant du centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Gravelines a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) un événement significatif pour la sûreté relatif au non respect de la concentration minimale en bore dans le circuit primaire lors de l'opération de redémarrage du réacteur n° 4.

Ce que dit EDF :

Non respect de la valeur de concentration en bore

Le 29 mai 2013, l'unité de production n° 4 redémarre suite à un arrêt programmé. Après chaque remise en fonctionnement, une analyse des opérations réalisées est effectuée.

Le 11 juillet 2013, cette analyse a montré que, lors des essais liés au redémarrage, la concentration en bore* du circuit primaire** avait été inférieure de 0.5% à la valeur requise pour ce type d'opération. L'écart est dû à une mauvaise application des procédures. Cet événement, qui n'a eu aucune conséquence sur la sûreté des installations, ni sur l'environnement, constitue cependant un écart. Il a été déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), le 17 juillet, au niveau 1 de l'échelle INES qui en compte 7.

* bore : élément naturel utilisé dans les réacteurs nucléaires pour réguler ou stopper la réaction en chaîne en raison de son exceptionnelle capacité d'absorption des neutrons. ** circuit primaire : circuit fermé, constitué par un ensemble d'appareils assurant la circulation de l'eau chargée d'extraire la chaleur dégagée par le cœur du réacteur.

<https://energie.edf.com/nucleaire/carte-des-centrales-nucleaires/evenements-45959.html>

Ce que dit l'ASN :

Non respect de la concentration minimale en bore dans le circuit primaire lors de l'opération de redémarrage du réacteur

Le 18 juillet 2013, l'exploitant du centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Gravelines a

déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) un événement significatif pour la sûreté relatif au non respect de la concentration minimale en bore dans le circuit primaire lors de l'opération de redémarrage du réacteur n° 4.

Le bore est un élément chimique ayant la propriété d'absorber les neutrons produits par la réaction nucléaire. Il est mélangé à l'eau du circuit primaire et permet de contrôler et le cas échéant d'arrêter la réaction nucléaire. Lorsque le réacteur est à l'arrêt, la concentration en bore est suffisamment élevée pour empêcher toute réaction nucléaire.

Pour réaliser le redémarrage du réacteur, l'exploitant doit donc progressivement diminuer la concentration en bore dans le réacteur selon une procédure établie. Les opérateurs doivent pour cela procéder en plusieurs étapes, les règles d'exploitation imposant pour chacune d'elles une valeur minimale de concentration en bore.

Le 28 mai 2013, lors des opérations de redémarrage du réacteur n° 4, qui avait été arrêté afin d'intervenir sur un capteur de niveau défectueux, la concentration minimale en bore requise n'a pas été respectée, du fait de l'application d'une consigne qui n'avait pas été mise à jour. La concentration en bore dans le circuit primaire était de 1320 ppm, pour une valeur minimale autorisée de 1326 ppm [1].

Cet événement n'a pas eu de conséquence sur les installations, les travailleurs et l'environnement.

Cet événement a été classé au niveau 1 de l'échelle INES.

[1] Une partie par million (abrégé en un ppm) correspond dans ce cas à un milligramme de bore pour un kilogramme d'eau.

<https://www.asn.fr/Controler/Actualites-du-controle/Avis-d-incidents-des-installations-nucleaires/Non-respect-de-la-concentration-minimale-en-bore-dans-le-circuit-primaire-lors-de-l-operation-de-redemarrage-du-reacteur>