



Source :

<https://www.sortirdunucleaire.org/France-Chooz-EDF-met-a-mal-le-refroidissement-du-reacteur-1-et-m-et-deux-jours-a-s-en-rendre-compte>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Chooz : EDF met à mal le refroidissement du réacteur 1 et met deux jours à s'en rendre compte**

4 septembre 2020

France : Chooz : EDF met à mal le refroidissement du réacteur 1 et met deux jours à s'en rendre compte

Manque de coordination manifeste des activités d'EDF sur le réacteur 1 de la centrale nucléaire de Chooz (Grand Est). Avec pour conséquence la mise hors service en même temps durant deux jours de la moitié des pompes qui permettent le refroidissement en cas d'accident, mais aussi lors des arrêts et des redémarrages.

Fin août, le débit de la Meuse - dans laquelle la centrale puise toute l'eau nécessaire à son refroidissement - est trop faible, les deux réacteurs nucléaires de Chooz sont à l'arrêt. EDF en profite pour faire des opérations de maintenance. Mais manifestement sans les penser dans leur globalité.

Manque de coordination, problème de communication ou simplement absence de réflexion ? Quoi qu'il en soit, EDF a elle-même mis en péril le refroidissement du réacteur 1. L'exploitant a mis hors service en même temps deux des quatre pompes du système d'alimentation en eau de secours des générateurs de vapeur (circuit ASG [1]). **Un système qui sert en cas d'accident, de coupure électrique mais aussi lors des arrêts et redémarrages.** Un système si important qu'il est doublé : deux voies indépendantes avec la même fonction, chacune ayant 2 pompes.

L'exploitant nucléaire a lui-même rogné sur les marges de sûreté en mettant hors service simultanément des équipements redondants, ce doublement des circuits les plus importants étant une précaution prise justement pour assurer plus de sûreté ! **Ce n'est que près de 48 heures après** cette décision, qui n'aurait pas dû être actée si les règles avaient été respectées, qu'EDF s'est rendue compte des interdictions et des conséquences de sa décision. Près de deux jours alors que, selon les règles censées régir le fonctionnement de l'installation nucléaire, la température et la pression du circuit primaire (et donc la puissance du réacteur nucléaire) doivent être baissées [2] dans l'heure lorsque deux pompes du circuit ASG ne fonctionnent pas.

L'évènement a été déclaré par EDF le 2 septembre 2020 par EDF comme significatif pour la sûreté. **Quand le responsable d'une usine nucléaire créé lui-même des risques supplémentaires par manque de réflexion et d'organisation dans ses activités, et ne s'en rend compte que deux jour après, il y a en effet de quoi douter de la sûreté de l'installation.**

Ce que dit EDF :

Déclaration d'un événement significatif de niveau 1, sur l'échelle INES, relatif à l'indisponibilité simultanée de deux pompes d'un système de secours

Publié le 04/09/2020

Le 28 août 2020, l'unité de production n°1 est à l'arrêt, en raison du faible débit de la Meuse et conformément à l'accord transfrontalier France-Belgique, qui définit les critères de gestion concertée de l'eau de la Meuse.

A cette occasion, les équipes de la centrale réalisent une intervention sur plusieurs matériels situés sur une pompe du circuit de sauvegarde permettant d'assurer l'alimentation en eau des générateurs de vapeur et le refroidissement du cœur du réacteur en cas de perte des alimentations électriques.

En parallèle de cette activité, des travaux de resserrage d'un écrou sont lancés sur la deuxième pompe du circuit de sauvegarde, qui est rendue indisponible.

Les deux pompes du même circuit de secours ont ainsi été indisponibles simultanément durant 43 heures et 49 minutes, ce qui constitue un écart à nos spécifications techniques d'exploitation, recueil précisant les modes opératoires à respecter pour la conduite des installations nucléaires.

Cet événement n'a pas eu d'impact réel sur la sûreté, car d'autres circuits permettant le refroidissement du cœur en toute sûreté étaient restés disponibles.

La direction de la centrale de Chooz a déclaré cet événement à l'Autorité de Sûreté Nucléaire le 2 septembre 2020, comme événement significatif pour la sûreté au niveau 1 (anomalie) de l'échelle INES qui en compte 7, du fait de la détection tardive du cumul d'indisponibilités.

<https://www.edf.fr/groupe-edf/nos-energies/carte-de-nos-implantations-industrielles-en-france/central-e-nucleaire-de-chooz/actualites/declaration-d-un-evenement-significatif-de-niveau-1-sur-l-echelle-ines-relatif-a-l-indisponibilite-simultanee-de-deux-pompes-d-un-systeme-de>

Ce que dit l'ASN :

Détection tardive de l'indisponibilité simultanée de deux pompes du système d'alimentation de secours des générateurs de vapeur du réacteur 1

Publié le 07/09/2020

Centrale nucléaire de Chooz B - Réacteurs de 1450 MWe - EDF

Le 2 septembre 2020, l'exploitant de la centrale nucléaire de Chooz a déclaré à l'ASN un événement significatif pour la sûreté relatif à la détection tardive de l'indisponibilité simultanée de deux pompes du système d'alimentation de secours des générateurs de vapeur (ASG) du réacteur 1.

Un générateur de vapeur est un échangeur thermique entre l'eau du circuit primaire, portée à haute température (320 °C) et à pression élevée (155 bars) dans le cœur du réacteur, et l'eau du circuit secondaire, qui se transforme en vapeur et alimente la turbine. **Le système d'alimentation de secours des générateurs de vapeur assure leur alimentation en eau froide pendant les phases de mise en service et de mise à l'arrêt du réacteur ainsi qu'en situation accidentelle.** Il comporte quatre pompes, réparties sur deux voies redondantes (voies A et B).

Le 29 août 2020, alors que l'une des pompes de la voie B du système ASG du réacteur 1 était indisponible en raison d'une opération de maintenance, l'exploitant a décidé de rendre indisponible une pompe de la voie A pour resserrer un écrou. Les essais pour vérifier le bon fonctionnement de cette pompe après cette intervention ont été réalisés tardivement, ce qui a conduit à son indisponibilité, concomitante avec celle de la pompe de l'autre voie, pendant presque deux jours. Or, dans une telle situation, et en application des règles générales d'exploitation du réacteur, le repli de ce dernier aurait dû être engagé sous une heure. Les deux autres pompes du système ASG sont restées disponibles.

Cet événement n'a pas eu de conséquence sur les installations, les personnes et l'environnement. Toutefois, il aurait **dégradé la capacité de refroidissement du réacteur dans les situations où le recours au système ASG aurait été nécessaire**, notamment en cas de perte totale de l'alimentation électrique. Au regard de l'indisponibilité de l'équipement concerné et de sa détection tardive, cet événement a été classé au niveau 1 de l'échelle INES (échelle internationale des événements nucléaires et radiologiques graduée de 0 à 7 par ordre croissant de gravité).

Dès détection de l'écart, l'exploitant a procédé aux opérations de remise en service d'une pompe, puis de l'autre.

<https://www.asn.fr/Controler/Actualites-du-controle/Avis-d-incident-des-installations-nucleaires/Detecti-on-tardive-de-l-indisponibilite-simultanee-de-deux-pompes>

Notes

[1] ASG : alimentation de secours des générateurs de vapeur. Lorsque l'alimentation normale en eau est défaillante, le système ASG permet alors d'alimenter les générateurs de vapeur pour évacuer la chaleur transmise par le circuit primaire. L'alimentation de secours peut se faire à partir d'une turbopompe ou de deux motopompes aspirant dans un réservoir de stockage d'eau déminéralisée. <https://www.asn.fr/Lexique/A/ASG>

[2] **Repli** : Le repli d'un réacteur consiste à abaisser la pression et la température de son circuit primaire en application de ses règles générales d'exploitation - <https://www.asn.fr/Lexique/R/Repli>