

Détection tardive du blocage en position fermée d'un clapet du système de ventilation du puits de cuve du réacteur

Publié le 03/10/2025

CENTRALE NUCLÉAIRE EPR DE FLAMANVILLE - Réacteurs de 1650 MWe - EDF

Le 18 septembre 2025, EDF a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) un événement significatif relatif à la détection tardive du blocage en position fermée d'un clapet du système de ventilation du puits de cuve du réacteur EPR de Flamanville.

Le système de ventilation de l'enceinte du bâtiment réacteur (EVR) assure pour une grande partie la ventilation du bâtiment réacteur, permettant de maintenir des conditions acceptables pour le personnel et les matériels implantés dans les locaux. Il assure notamment la ventilation du puits de cuve du réacteur pour maintenir dans le temps l'intégrité du génie civil supportant la cuve, que ce soit en fonctionnement normal ou en situation incidentelle et/ou accidentelle. Cette fonction de ventilation du puits de cuve est assurée par deux trains équipés chacun de deux ventilateurs.

Les règles générales d'exploitation (RGE) sont un recueil de règles approuvées par l'ASNR qui définissent le domaine autorisé de fonctionnement de l'installation et les prescriptions de conduite des réacteurs, dont font partie les spécifications techniques d'exploitation (STE). Elles prescrivent notamment, dans les différents états du réacteur, la disponibilité des matériels requis au titre de la démonstration de sûreté et pour la prévention de certains transitoires ainsi que la conduite à tenir et le délai associé en cas d'indisponibilité de ces matériels.

Le 20 août 2025, dans le cadre d'un essai périodique, EDF a détecté que le débit de l'un des ventilateurs du puits de cuve était inférieur au critère requis dans la démonstration de sûreté. Les contrôles engagés par l'exploitant ont permis d'identifier qu'un clapet du système de ventilation, situé juste après le ventilateur, était fermé par un système mécanique de blocage. Cette configuration ne permettait pas au ventilateur d'assurer sa fonction. Les investigations ont permis de conclure que ce clapet a été fermé avant la mise en service du réacteur. De fait, le réacteur a fonctionné pendant plusieurs mois avec un ventilateur indisponible au sens des STE, alors même qu'il était requis disponible.

Cet événement n'a pas eu de conséquence sur les installations, les personnes et l'environnement. Toutefois, compte tenu de la détection tardive de l'indisponibilité du ventilateur ayant engendré involontairement un non-respect du délai de repli du réacteur, 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).

Le matériel a été remis en conformité. EDF a engagé des contrôles pour vérifier si d'autres dispositifs de blocage mécanique similaires étaient présents sur ce type de clapet, et s'est assuré que la température atteinte dans le puits de cuve est restée inférieure au seuil de température engendrant une dégradation du génie civil.

L'ASNR sera vigilante quant à l'analyse des causes humaines et organisationnelles ayant entraîné cette anomalie et aux actions prises pour éviter son renouvellement.

Date de la dernière mise à jour : 03/10/2025

Niveau 1

Anomalie

L'ÉCHELLE INES

▼ En savoir plus sur l'échelle INES

Niveau 0 Écart

Niveau 1 Anomalie

Niveau 2 Incident

Niveau 3 Incident grave

Niveau 4 Accident ayant des conséquences locales

Niveau 5 Accident ayant des conséquences étendues

Niveau 6 Accident grave

Niveau 7 Accident majeur

L'échelle INES (International Nuclear and Radiological Event Scale) a été développée par l'AIEA afin d'expliquer au public l'importance d'un événement vis-à-vis de la sûreté ou de la radioprotection. Cette échelle est applicable aux événements survenant sur les INB et aux événements ayant des conséquences, potentielles ou réelles, sur la radioprotection du public et des travailleurs. Elle ne s'applique pas aux événements ayant un impact sur la radioprotection des patients, les critères habituellement utilisés pour classer les événements (dose reçue notamment) n'étant pas applicables dans ce cas.

**S'abonner à nos lettres
d'information**

Nous suivre sur :

