

Source :

<https://www.sortirdunucleaire.org/France-Gravelines-Difficultes-de-reparations-sur-le-circuit-d-injection-n-de-securite-du-reacteur-5>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Gravelines : Difficultés de réparations sur le circuit d'injection de sécurité du réacteur 5**

2 août 2022

France : Gravelines : Difficultés de réparations sur le circuit d'injection de sécurité du réacteur 5

Un capteur resté hors service malgré plusieurs interventions

Un capteur, qui permet de dire s'il faut ou non injecter de quoi étouffer la réaction nucléaire dans la cuve du réacteur 5 de la centrale de Gravelines (Nord), a donné à plusieurs reprises, les 9 et 16 juillet 2022, des valeurs erronées. À chaque fois des interventions ont été faites. Mais elles n'ont pas réglé le problème.

Il faudra attendre le 22 juillet, alors que le réacteur était dans une configuration préalable au redémarrage, pour que EDF identifie le capteur comme défaillant. Cette fois, l'intervention a permis de le remettre en état de marche. Il est toutefois resté bien plus longtemps hors-service que ne l'autorisent les règles d'exploitation de l'installation : celui-ci aurait dû être réparé dans les 24 heures, tant sa fonction est importante. En raison des difficultés de diagnostics et de réparations, EDF a laissé perdurer une situation qui n'était pas permise.

L'incident, significatif [1] pour la sûreté du réacteur [2], a été déclarée par EDF à l'Autorité de sûreté nucléaire le 29 juillet 2022. Sans que d'explications ne soient données sur le pourquoi d'une réparation si tardive et si difficile. EDF précise dans son communiqué d'une part que les contrôles effectués courant juillet après signalement de valeurs erronées n'avaient pas révélés d'anomalie, et d'autre part qu'un fil déconnecté a été découvert le 22 juillet, le connecteur du capteur a alors été remplacé. **Des éléments qui questionnent la qualité et l'exhaustivité des vérifications qui ont été menées par EDF les 9 et 16 juillet.**

Ce que dit EDF :

Détection tardive de l'indisponibilité d'un capteur du circuit RIS sur l'unité de production N°5

Publié le 02/08/2022

Evénement sûreté

Le système d'injection de sécurité (RIS) est un système de secours conçu pour assurer le refroidissement du réacteur. Il permet d'injecter dans le circuit primaire de l'eau contenant du bore à forte pression, évitant la reprise de la réaction en chaîne.

Le 21 juillet, l'unité de production N°5 à l'arrêt pour maintenance programmée, passe dans un domaine d'exploitation spécifique, préalable au redémarrage du réacteur.

Le 22 juillet à 17h38, l'équipe conduite détecte une valeur anormale sur un capteur du circuit RIS. A 20h00, le signal du capteur est défectueux ; le capteur est alors considéré comme indisponible.

Le 23 juillet à 00h00, un nouveau diagnostic réalisé sur le capteur défectueux révèle un fil déconnecté. Le connecteur du capteur est alors remplacé. Après un nouveau contrôle, le capteur est considéré comme disponible à 10h30.

Ce même capteur avait déjà fait l'objet les 9 juillet et 16 juillet d'une demande d'intervention pour valeur anormale. Les contrôles effectués n'ayant révélé aucune anomalie, le capteur avait été considéré comme disponible.

Dans la configuration du réacteur à partir du 21 juillet, les règles générales d'exploitation demandent, en cas d'indisponibilité de ce capteur, une réparation sous 24 heures. Or ce délai n'a pas été respecté.

L'indisponibilité du capteur n'a pas eu de conséquence réelle sur la sûreté des installations. Mais, en raison de sa détection tardive et du délai de réparation supérieur à 24 heures, la direction de la centrale a décidé de déclarer cet événement à l'Autorité de sûreté nucléaire le 29 juillet 2022 au niveau 1 sur l'échelle INES graduée de 1 à 7.

<https://www.edf.fr/la-centrale-nucleaire-de-gravelines/les-actualites-de-la-centrale-nucleaire-de-gravelines/detection-tardive-de-lindisponibilite-dun-capteur-du-circuit-ris-sur-lunite-de-production-ndeg5>

Ce que dit l'ASN :

Détection tardive de l'indisponibilité d'un capteur du circuit d'injection de sécurité nécessaire à la conduite post accidentelle

Publié le 08/08/2022

Centrale nucléaire de Gravelines Réacteurs de 900 MWe - EDF

Le 29 juillet 2022, EDF a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) un événement significatif pour la sûreté relatif à l'indisponibilité d'un capteur du circuit d'injection de sécurité du réacteur 5 de la centrale nucléaire de Gravelines, détectée de manière tardive, ayant conduit à un non-respect des règles générales d'exploitation.

Le circuit d'injection de sécurité (RIS) permet, en cas d'accident causant une brèche importante au niveau du circuit primaire du réacteur, d'introduire de l'eau borée sous pression dans celui-ci. Le but de cette manœuvre est d'étouffer la réaction nucléaire et d'assurer le refroidissement du cœur. Le capteur permet à l'opérateur, en salle de commande, d'identifier la nécessité de réaliser un appoint manuel en eau borée en conduite post accidentelle.

Les règles générales d'exploitation (RGE) sont un recueil de règles approuvées par l'ASN qui définissent le domaine autorisé de fonctionnement de l'installation et les prescriptions de conduite associées. Elles prescrivent notamment des conduites à tenir et des délais d'intervention en cas d'indisponibilités fortuites de matériels, en fonction de leur importance pour le maintien en état sûr du réacteur, et de leur éventuel cumul.

Le 21 juillet 2022, le réacteur 5 de la centrale nucléaire de Gravelines était à l'arrêt pour intervention, domaine d'exploitation préalable au redémarrage du réacteur. **Le 22 juillet, un capteur du circuit de l'injection de sécurité a été identifié comme défaillant ; celui-ci a été immédiatement réparé et un nouveau contrôle a permis de confirmer sa disponibilité. Cependant, ce capteur avait déjà montré des valeurs anormales les 9 et 16 juillet et des interventions avaient déjà alors été menées.** De manière conservatoire, il est donc considéré que le capteur était indisponible depuis ces interventions et jusqu'à sa nouvelle remise en service. **La durée d'indisponibilité a donc été supérieure au délai de 24 heures prévu par les RGE.**

Cet événement n'a pas eu de conséquence pour les personnes et l'environnement. Néanmoins, en raison de la détection tardive de l'indisponibilité ayant conduit au non-respect des règles générales d'exploitation, cet événement a été classé au niveau 1 de l'échelle internationale des événements nucléaires INES.

<https://www.asn.fr/l-asn-contrôle/actualités-du-contrôle/installations-nucléaires/avis-d-incident-des-installations-nucléaires/détection-tardive-de-l-indisponibilité-d-un-capteur-du-circuit-d-injection-de-sécurité>

Notes

[1] **Événements significatifs** : incidents ou accidents présentant une **importance particulière** en matière, notamment, de conséquences réelles ou potentielles sur les travailleurs, le public, les patients ou l'environnement. <https://www.asn.fr/Lexique/E/Evenement-significatif>

[2] **Événements significatifs** : incidents ou accidents présentant une **importance particulière** en matière, notamment, de conséquences réelles ou potentielles sur les travailleurs, le public, les patients ou l'environnement. <https://www.asn.fr/Lexique/E/Evenement-significatif>