

Source :

<https://www.sortirdunucleaire.org/France-Gravelines-Probleme-de-refroidissement-lors-de-l-arret-force-du-reacteur-2>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Gravelines : Problème de refroidissement lors de l'arrêt forcé du réacteur 2**

19 mars 2020

## France : Gravelines : Problème de refroidissement lors de l'arrêt forcé du réacteur 2

**Le 12 mars, le réacteur 2 de la centrale nucléaire de Gravelines (Nord) doit être arrêté à cause d'un problème sur un circuit essentiel en cas d'accident. Lors de l'arrêt, les équipes "rencontrent des difficultés au niveau du circuit de refroidissement". Le réacteur n'est pas refroidi comme il devrait : une vanne était fermée, le circuit de refroidissement à l'arrêt (RRA) ne fonctionnait qu'en partie. Depuis le dernier arrêt du réacteur en 2019. Un an sans que l'exploitant ne se rende compte de rien, alors même qu'une mauvaise configuration du circuit RRA avait déjà eu lieu et perduré en 2017. Les dispositions prises par EDF pour éviter le renouvellement de l'incident n'ont donc pas été efficaces.**

On en sait peu tant les communiqués de l'exploitant sont elliptiques. Mais on comprend qu'il y a eu un double problème le 12 mars à Gravelines. **Tout d'abord un problème sur le circuit d'injection de sécurité [1]** (qui permet notamment d'injecter de l'eau et du bore dans le circuit primaire en cas de fuite pour continuer le refroidissement du réacteur et stopper la réaction nucléaire), qui a contraint EDF à arrêter le réacteur 2. **Et ensuite un problème de refroidissement** du réacteur lors de son arrêt forcé : une vanne était fermée. Le circuit de refroidissement du réacteur 2 était "partiellement indisponible". Et EDF ne s'en était pas rendu compte avant.

**Double faute pour l'exploitant qui n'a manifestement pas été capable d'entretenir ni de surveiller correctement l'état de ses équipements d'une part, et qui n'a pas non plus été capable de s'assurer de la bonne configuration de ses circuits au moment d'arrêter le réacteur. Pas étonnant qu'EDF ne donne que très peu de détail sur l'incident, ni sur le pourquoi du comment.**

## Ce que dit EDF :

---

- **Mise à l'arrêt de l'unité de production n°2**

Publié le 12/03/2020

Ce 12 mars 2020, à 1h du matin, l'unité de production n°2 du CNPE de Gravelines a été **mise à l'arrêt pour maintenance, suite à un aléa technique sur le circuit d'appoint d'eau de sécurité.**

Les unités de production N° 1 - 3 - 4 - 5 et 6 produisent pour le réseau électrique national.

<https://www.edf.fr/groupe-edf/nos-energies/carte-de-nos-implantations-industrielles-en-france/central-e-nucleaire-de-gravelines/actualites/mise-a-l-arret-de-l-unite-de-production-ndeg2-2>

- **Déclaration d'un événement significatif de sûreté de niveau 1**

Publié le 19/03/2020

**Le 12 mars 2019, l'unité de production n° 2 est en phase de repli pour intervention suite à un événement identifié sur le circuit servant à l'injection de sécurité** de la partie nucléaire de l'installation. Lors de la phase de repli, **le service assurant le pilotage de l'installation rencontre des difficultés au niveau du circuit de refroidissement** du réacteur car **une vanne servant à effectuer la commande de régulation est en position fermée rendant le système de refroidissement partiellement indisponible.**

Après une visite des installations et réouverture de cette vanne par les agents assurant l'exploitation, le système de refroidissement a retrouvé sa disponibilité complète. L'analyse de cet événement permettra d'en **déterminer les causes organisationnelles.**

Cet écart de Sûreté n'a pas eu de conséquence sur la sûreté des installations, ni sur l'environnement et a été déclaré le 17 mars 2020 à l'Autorité de sûreté nucléaire au niveau 1, sur l'échelle INES.

<https://www.edf.fr/groupe-edf/nos-energies/carte-de-nos-implantations-industrielles-en-france/central-e-nucleaire-de-gravelines/actualites/declaration-d-un-evenement-significatif-de-surete-de-niveau-1-0>

---

## Ce que dit l'ASN :

---

### **Indisponibilité partielle du circuit de refroidissement du réacteur à l'arrêt**

Publié le 02/04/2020

Centrale nucléaire de Gravelines - Réacteurs de 900 MWe - EDF

Le 17 mars 2020, l'exploitant de la centrale nucléaire de Gravelines a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire un événement significatif pour la sûreté relatif à l'indisponibilité partielle du circuit de refroidissement du réacteur à l'arrêt (RRA).

Le circuit RRA assure l'évacuation de la puissance résiduelle dégagée par le combustible, quand il est encore dans la cuve, pendant les périodes d'arrêt.

Le 12 mars 2020, le réacteur 2 est en cours de repli pour effectuer une intervention, en raison d'une anomalie sur le circuit d'injection de sécurité [2]. **A la suite de difficultés de mise en service du**

**circuit de refroidissement du réacteur à l'arrêt, EDF identifie qu'un robinet, permettant l'alimentation en air de la vanne de réglage du débit de ce circuit, est fermé.** Le robinet est remis en position ouverte dès la détection de l'écart.

Après une première analyse, l'exploitant estime que **ce robinet est resté fermé depuis le précédent arrêt du réacteur en 2019**. Une seconde vanne du circuit RRA, restée disponible, aurait permis à l'exploitant d'assurer le refroidissement du combustible en cas de situation accidentelle.

Cet événement n'a pas eu de conséquence sur l'environnement ou les travailleurs. Il est 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) **en raison de la durée** de cet écart.

**Un événement similaire s'étant produit en 2017, l'exploitant devra analyser les raisons qui ont conduit à ce que les dispositions alors définies pour éviter un renouvellement n'aient pas été efficaces.**

<https://www.asn.fr/Controler/Actualites-du-controle/Avis-d-incident-des-installations-nucleaires/Indisponibilite-partielle-du-circuit-de-refroidissement-du-reacteur-a-l-arret2>

---

## Notes

[1] 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. <https://www.asn.fr/Lexique/R/RIS>

[2] **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.