

Source :

<https://www.sortirdunucleaire.org/France-Bugey-le-refroidissement-intermediaire-du-reacteur-3-coupe-par-erreur-pendant-cinq-heures>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Bugey : le refroidissement intermédiaire du réacteur 3 coupé par erreur pendant cinq heures**

12 août 2020

## France : Bugey : le refroidissement intermédiaire du réacteur 3 coupé par erreur pendant cinq heures

Le 7 août 2020, le réacteur 3 de la centrale nucléaire du Bugey (Ain) est arrêté à cause d'un problème. EDF en profite pour faire du nettoyage. Mais lorsqu'il a fallu reconfigurer les circuits, une erreur a été commise. Avec pour conséquence de couper le circuit de refroidissement intermédiaire (RRI) [1] du réacteur 3. Ce circuit permet de refroidir tous les systèmes auxiliaires du réacteur - comme par exemple les pompes qui assurent la circulation de l'eau de refroidissement dans le circuit primaire - mais aussi tous les systèmes de sauvegarde en cas de problème. Le circuit RRI est donc fondamental pour le fonctionnement d'un réacteur nucléaire. Mais EDF mettra plusieurs heures à se rendre compte de son erreur et laissera le circuit RRI du réacteur 3 totalement interrompu durant cinq heures.

### Ce que dit EDF :

**Déclaration d'un événement significatif de sûreté de niveau 1 sur l'échelle INES, suite à un non-respect des règles générales d'exploitation sur le circuit de refroidissement intermédiaire de l'unité de production n°3**

Publié le 12/08/2020

Le 7 août 2020, l'unité de production n°3 est à l'arrêt pour maintenance. **Un essai de requalification doit être réalisé** sur un matériel du circuit de refroidissement intermédiaire (RRI)\* du réacteur. Ce circuit est composé de deux voies identiques A et B et redondantes, chacune capable d'assurer la mission de refroidissement.

Pour la réalisation de cet essai, il est nécessaire d'isoler le matériel réfrigérant qui se situe sur la voie

B pour amener tout le débit sur le réfrigérant de la voie A. Les règles générales d'exploitation prévoient que le refroidissement par le circuit RRI doit être assuré à tout moment par au moins une des deux voies. L'opérateur doit donc s'assurer au préalable que le réfrigérant de la voie A est en service avant de réaliser l'essai, pour cela, il vérifie la position de la vanne alimentant en eau le réfrigérant de la voie A.

Lors de l'essai de qualification réalisé le 7 août, **l'opérateur considère à tort que la vanne est ouverte** et que le réfrigérant est en service, il procède alors à l'isolement du matériel situé sur la voie B.

L'opérateur constate l'absence de débit en aval du réfrigérant de la voie A et comprend alors que la vanne était fermée. Il procède en conséquence à l'ouverture de la vanne et à la remise en service du matériel.

**La Direction de la centrale nucléaire du Bugey a déclaré le 11 août 2020 à l'Autorité de Sûreté Nucléaire un événement significatif de sûreté de niveau 1** sur l'échelle INES qui en compte 7, en raison du non-respect des règles générales d'exploitation due à l'indisponibilité des deux voies du circuit de refroidissement intermédiaire. Cet événement n'a eu aucune conséquence sur la sûreté des installations ni sur l'environnement. Le refroidissement est resté assuré par le circuit de refroidissement intermédiaire de l'unité de production voisine.

\* Le circuit de refroidissement intermédiaire (RRI) permet de refroidir différents équipements en fonctionnement ou à l'arrêt. Il assure le refroidissement des circuits annexes au circuit primaire tels que le circuit de refroidissement du réacteur à l'arrêt.

<https://www.edf.fr/groupe-edf/nos-energies/carte-de-nos-implantations-industrielles-en-france/central-e-nucleaire-du-bugey/actualites/declaration-d-un-evenement-significatif-de-surete-de-niveau-1-sur-l-echelle-ines-suite-a-un-non-respect-des-regles-generales-d-exploitation>

---

## Ce que dit l'ASN :

### Indisponibilité du circuit de refroidissement intermédiaire du réacteur 3

Publié le 13/08/2020

Centrale nucléaire du Bugey - EDF

Le 11 août 2020, EDF a déclaré à l'ASN un événement significatif pour la sûreté relatif à l'indisponibilité du circuit de refroidissement intermédiaire du réacteur 3 de la centrale du Bugey, en raison d'une erreur de configuration de circuit.

**Le circuit de refroidissement intermédiaire (RRI)** permet de refroidir, en fonctionnement normal, comme en situation accidentelle, les systèmes auxiliaires et de sauvegarde du réacteur. Le circuit RRI comprend, pour chaque réacteur, deux pompes et deux échangeurs disposés en parallèle, constituant deux voies (voies A et B).

Deux configurations sont possibles :

▶ le fonctionnement « réacteurs séparés », dans lequel les circuits RRI des deux réacteurs sont entièrement indépendants ;

▶ le fonctionnement « mutualisé » dans lequel les circuits RRI des deux réacteurs sont reliés. Ce mode de fonctionnement est mis en œuvre lorsqu'une pompe ou un échangeur RRI est indisponible sur un des réacteurs, par exemple pour des travaux de maintenance.

**Le 7 août 2020, le réacteur 3 était à l'arrêt dans le cadre du traitement d'un événement fortuit. À la suite du nettoyage de l'échangeur de la voie A du circuit RRI, EDF a procédé à un essai de requalification.** Pour ce faire, l'échangeur de la voie B devait être isolé afin d'augmenter le débit d'eau circulant dans la voie A. Dans le cadre de la réalisation de cette activité, **les intervenants ont commis une erreur de configuration des circuits, qui a eu pour conséquence l'isolement des échangeurs des deux voies du circuit RRI du réacteur 3.**

**L'arrêt des deux voies du circuit RRI du réacteur 3 a duré cinq heures.** Or les spécifications techniques d'exploitation prescrivent que le refroidissement des circuits auxiliaires doit être assuré par au moins une voie du circuit RRI en service par réacteur.

Le refroidissement a néanmoins continué à être assuré par le circuit RRI du réacteur 2, les deux circuits étant en fonctionnement « mutualisé » au moment de l'événement. Cet événement n'a donc pas eu de conséquence sur les personnes et l'environnement.

Toutefois, en raison du non-respect des conditions d'exploitation du circuit RRI fixé par les spécifications techniques d'exploitation, cet événement a été classé au niveau 1 de l'échelle INES.

<https://www.asn.fr/Controler/Actualites-du-controle/Avis-d-incident-des-installations-nucleaires/Indisponibilite-du-circuit-de-refroidissement-intermediaire-du-reacteur-3>

---

## Notes

[1] **Le circuit de refroidissement intermédiaire (RRI)** permet de refroidir, en fonctionnement normal comme en situation accidentelle, l'ensemble des matériels et fluides des systèmes auxiliaires et de sauvegarde du réacteur. En particulier, le RRI refroidit les différentes parties mécaniques de pompes qui assurent la circulation de l'eau de refroidissement dans le circuit primaire, notamment par une circulation l'eau dans un serpentin traversant ces pompes. Le circuit RRI est situé en grande partie à l'extérieur de l'enceinte de confinement ; le serpentin des pompes primaires se trouve à l'intérieur. En cas de dégradation du serpentin, l'eau du circuit primaire pourrait y pénétrer sous forte pression. <https://www.asn.fr/Lexique/R/RRI>