



Source :

<https://www.sortirdunucleaire.org/France-Cruas-Meysse-1-semaine-pour-detecter-le-dysfonctionnement-d-un-capteur-du-circuit-primaire-du-reacteur-1>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Cruas Meysse : 1 semaine pour détecter le dysfonctionnement d'un capteur du circuit primaire du réacteur 1**

**28 novembre 2017**

## **France : Cruas Meysse : 1 semaine pour détecter le dysfonctionnement d'un capteur du circuit primaire du réacteur 1**

**Le 28 novembre 2017 au petit matin, une vingtaine de militant.e.s de Greenpeace ont réussi à s'introduire dans la centrale de Cruas, démontrant une nouvelle fois la vulnérabilité des sites nucléaires face aux risques d'intrusions et dénonçant le manque d'action pour sécuriser les piscines d'entreposage de combustibles usagés. Mais malheureusement, le site n'est pas en reste en termes de failles de sûreté. La veille, le 27 novembre, l'exploitant communiquait sur un évènement significatif déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire de niveau 1 : les équipes de la centrale ont mis une semaine pour découvrir qu'un "capteur du débit du circuit d'eau alimentant l'un des 3 générateurs de vapeur" du réacteur 1 ne fonctionnait pas correctement. De ce fait, la protection du réacteur est restée plusieurs jours non conforme aux règles générales d'exploitation.**

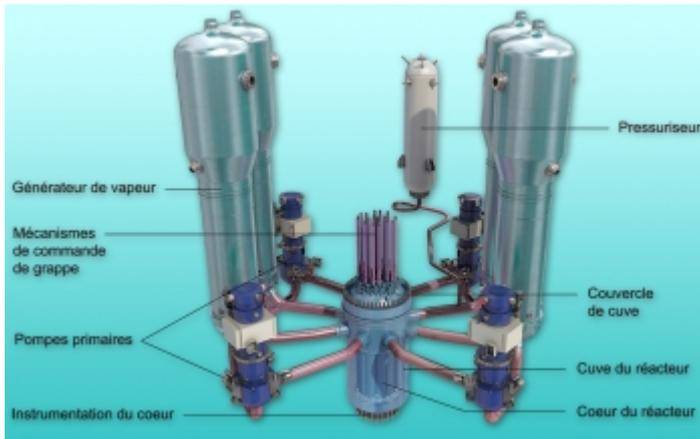
L'eau qui alimente les générateurs de vapeur (GV) fait partie, tout comme les GV d'ailleurs, du circuit primaire. L'intégrité de ce circuit est un élément majeur en terme de sûreté de fonctionnement d'une centrale nucléaire.

**Petites précisions de l'ASN sur le circuit primaire** [\[1\]](#), informations utiles avant de regarder la communication de l'exploitant pour mieux décrypter ses formules édulcorées et comprendre le problème de sûreté engendré :

**Le circuit primaire est un circuit fermé, contenant de l'eau sous pression.** Cette eau s'échauffe dans la cuve du réacteur au contact des éléments combustibles. Dans les générateurs de vapeur, elle cède la chaleur acquise à l'eau du circuit secondaire pour produire la vapeur destinée à entraîner le groupe turboalternateur.

L'eau du circuit primaire est mise en mouvement par trois pompes dites "pompes primaires". Plusieurs circuits hydrauliques annexes sont branchés sur le circuit primaire principal ; ces circuits

sont munis de vannes manœuvrables à partir de la salle de commande. Un programme d'essais périodiques est destiné à s'assurer du bon fonctionnement de ces vannes.



**Le circuit primaire permet de refroidir le combustible contenu dans la cuve du réacteur en cédant sa chaleur par l'intermédiaire des générateurs de vapeur lorsqu'il produit de l'électricité ou par l'intermédiaire du circuit de refroidissement à l'arrêt lorsqu'il est en cours de redémarrage après rechargement en combustible.** La température du circuit primaire principal est encadrée par des limites afin de garantir le maintien dans un état sûr des installations en cas d'accident.

## Ce que dit EDF :

Le 27/11/2017

### Détection tardive de l'indisponibilité d'un capteur sur l'unité de production n°1

Le 15 novembre 2017, l'unité de production n°1 de la centrale EDF de Cruas-Meysses est en arrêt programmé pour maintenance et rechargement de son combustible, depuis le 10 juin 2017.

A 18h25, les équipes d'exploitation de la centrale détectent un **défaillance de fonctionnement d'un capteur mesurant le débit d'eau du circuit alimentant l'un des trois générateurs de vapeur**, circuit à l'arrêt depuis le 10 juin. Ce capteur est alors remis en conformité.

Après analyse, il apparaît que **le capteur connaissait un dysfonctionnement depuis le 9 novembre 2017.**

Cet événement n'a eu aucun impact sur la sûreté des installations et la sécurité des intervenants. Néanmoins, **la détection tardive de l'indisponibilité de ce capteur constitue un écart aux règles d'exploitation de la centrale.** Il a été déclaré le 24 novembre 2017 à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) au niveau 1 de l'échelle INES qui en compte 7.

<https://www.edf.fr/groupe-edf/nos-energies/carte-de-nos-implantations-industrielles-en-france/central-e-nucleaire-de-cruas-meysses/actualites/detection-tardive-de-l-indisponibilite-d-un-capteur-sur-l-unite-de-production-ndeg1>

# Ce que dit l'ASN :

Le 11/12/2017

## **Non-respect des règles générales d'exploitation (RGE)**

Le 23 novembre 2017, l'exploitant de la centrale nucléaire de Cruas-Meysses a déclaré à l'ASN un événement significatif pour la sûreté relatif à l'indisponibilité d'un capteur du système d'alimentation en eau des générateurs de vapeur (GV).

Sur les réacteurs exploités par EDF, le circuit d'alimentation en eau (ARE) des générateurs de vapeur fournit à ces derniers l'eau nécessaire au refroidissement du réacteur. Il participe également à la protection du réacteur car il permet d'isoler le générateur de vapeur et de garantir le maintien d'un niveau minimal d'eau de refroidissement dans le circuit secondaire. Enfin, certains capteurs associés à ce circuit permettent d'élaborer le signal d'arrêt automatique du réacteur (AAR) en cas de valeur relevée en dehors des spécifications. **En cas d'indisponibilité d'un capteur intervenant dans l'élaboration du signal d'AAR, les règles générales d'exploitation (RGE) imposent de baisser la pression et la température du circuit primaire sous 24 heures.**

Le 26 octobre 2017, le réacteur 1 de la centrale nucléaire de Cruas-Meysses était à l'arrêt et l'un des capteurs du système ARE a été contrôlé lors d'un essai périodique qui s'est révélé concluant.

**Le 10 novembre 2017, le réacteur 1 passe dans un état d'exploitation dans lequel ce capteur est requis en application des RGE. Le 16 novembre 2017, l'exploitant constate qu'il fournit des données erronées.** Des investigations permettent de détecter que **ce capteur est isolé du circuit ARE depuis au moins le 9 novembre 2017 alors qu'il ne devrait pas l'être.**

**La protection du réacteur a donc été non conforme pendant plusieurs jours du fait de l'isolement de ce capteur. En cas de besoin, l'enclenchement de l'AAR aurait pu être retardé.**

Cet événement n'a pas eu de conséquence sur les installations, sur l'environnement ou sur les travailleurs.

En raison du **non-respect des spécifications techniques d'exploitation**, cet événement a été classé au niveau 1 de l'échelle INES.

<https://www.asn.fr/Controler/Actualites-du-controler/Avis-d-incident-des-installations-nucleaires/Non-respect-des-regles-generales-d-exploitation-RGE10>

---

## Notes

[1] <https://www.asn.fr/Lexique/C/Circuit-primaire>