Réseau
Sortir du nucléaire

Réseau "Sortir du nucléaire"
9 rue Dumenge - 69317 Lyon
Tél : 04 78 28 29 22 Fax : 04 72 07 70 04
www.sortirdunucleaire.org

Fédération de plus de 930 associations et 60 000 personnes, agrée pour la protection de l'environnement

Source :
https://www.sortirdunucleaire.org/France-Cruas-Une-pompe-du-systeme-de-refroidissement-du-reacteur-a-l-arret-indisponible-depuis-plus-d-un-an

29 décembre 2017

France : Cruas : Une pompe du système de refroidissement du réacteur à l'arrêt indisponible depuis plus d'un an

Alors que depuis décembre 2017 l'ASN a imposé à la centrale de Cruas de renforcer le contrôle des opérations relatives à la maitrise de la réaction nucléaire en raison de trop nombreux incidents survenus depuis 2016, l'exploitant vient de découvrir qu'une pompe du système de refroidissement du réacteur était indisponible depuis le dernier arrêt du réacteur 3 qui remonte à plus d'un an.

Le 5 décembre 2017, l'ASN a imposé à EDF de renforcer le contrôle des opérations réalisées sur des matériels importants pour la maîtrise de la réaction nucléaire sur la centrale de Cruas-Meysse (décision de l'ASN n°2017-DC-0618). En effet, **entre août et décembre 2016, la centrale a déclaré une dizaine d'évènements significatifs pour la sûreté concernant la maitrise de la réaction nucléaire. Ces événements concernent des réglages inappropriés de paramètres des systèmes de pilotage et de protection du cœur du réacteur nucléaire.**

Considérant en particulier que les écarts à l'origine de ces événements mettent en évidence des **lacunes dans le contrôle technique des activités de maintenance des équipements de mesure de la réactivité ainsi que dans la vérification de ces activités**, et que la répétition de tels événements révèle une **insuffisance des actions correctives et d'amélioration continue mises en œuvre par EDF**, **l'ASN a estimé que les conditions dans lesquelles ces activités sont réalisées ne sont pas satisfaisantes**. Elle a par conséquent demandé à l'exploitant de renforcer ses contrôles techniques et ses vérifications.

Assurer le refroidissement d'un réacteur est essentiel, même lorsque celui-ci est à l'arrêt. En effet, **la radioactivité du combustible** et des autres matériaux dégage une **puissance résiduelle qu'il est nécessaire d'évacuer**. Le 6 décembre 2017, alors que le réacteur 3 est en cours d'arrêt, la température de ce circuit de refroidissement du réacteur à l'arrêt augmente. Une

pompe est déclarée indisponible et remplacée. Mais cette même pompe avait déjà fait l'objet de réparation lors de l'arrêt précédent en 2016. Cette réparation n'a manifestement pas été suffisante pour rendre opérationnel le circuit de refroidissement, mais l'exploitant ne s'en est rendu compte que lors de l'arrêt suivant, plus d'un an après.

Ce que dit l'ASN :

Le 29/12/2017

Détection tardive de l'indisponibilité d'une pompe du système de refroidissement du réacteur à l'arrêt du réacteur 3

Le 27 décembre 2017, l'exploitant de la centrale nucléaire de Cruas-Meysse a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) un événement significatif pour la sûreté relatif à une indisponibilité d'une pompe du système de refroidissement du réacteur à l'arrêt.

Le circuit refroidissement du réacteur à l'arrêt (RRA) permet l'évacuation de la puissance résiduelle [1] **dégagée par le combustible, quand il est encore dans la cuve, pendant les périodes d'arrêt du réacteur pour maintenance.**

Le 6 décembre 2017, le réacteur 3 de la centrale nucléaire de Cruas-Meysse était en phase d'arrêt pour maintenance et renouvellement en combustible. **Une pompe du circuit RRA a été déclarée indisponible à cause de l'augmentation de la température de son circuit de refroidissement. Cette pompe a été remplacée et déclarée à nouveau disponible le 15 décembre 2017.**

Les investigations réalisées par les équipes d'EDF ont montré que **cette même pompe avait été remplacée au titre de la maintenance préventive lors de l'arrêt du réacteur en 2016. Lors du redémarrage du réacteur 3 en 2016, le capteur de température associé à cette pompe avait été remplacé à la suite de la détection d'une température trop haute du circuit de refroidissement de la pompe**. Il apparait donc que **la réparation effectuée sur cette pompe en 2016 n'avait pas été suffisante. Par conséquent, ce matériel était indisponible depuis le dernier arrêt de ce réacteur, en 2016.**

Le circuit de refroidissement du réacteur à l'arrêt comportant deux voies redondantes et indépendantes, la seconde voie de refroidissement est restée disponible pendant toute la durée de l'événement.

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

Du fait de sa détection tardive par l'exploitant, cet événement a été classé au niveau 1 de l'échelle INES, qui en compte 7.

https://www.asn.fr/Controler/Actualites-du-controle/Avis-d-incident-des-installations-nucleaires/Detection-tardive-de-l-indisponibilite-d-une-pompe-du-systeme-de-refroidissement

---

Ce que dit EDF :

Le 29/12/2017

Détection tardive de l’indisponibilité d’une pompe

Le 6 décembre, l’unité de production n°3 de la centrale EDF de Cruas-Meysse est à l’arrêt pour maintenance et rechargement du combustible. Lors de vérifications, les équipes de la centrale détectent une **température non conforme sur une des pompes, au niveau du circuit utilisé pour refroidir le réacteur à l’arrêt**. Cette **pompe, qui avait fait l’objet d’une révision fin 2016 lors d’un précédent arrêt**, ne fonctionne pas selon les critères de température attendus. Elle est donc considérée comme indisponible. Cet événement n’a eu aucune conséquence sur la sûreté puisqu’une deuxième pompe assurant la même fonction était disponible.

Le remplacement du matériel est immédiatement engagé. Le 15 décembre, l’intervention se termine et les essais montrent que la pompe est de nouveau disponible.

Après analyse, il a été mis en évidence que l’indisponibilité de cette pompe était antérieure à la date de détection. Le 27 décembre, la direction de la centrale a déclaré cet événement au niveau 1 de l’échelle INES, à l’Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN).

https://www.edf.fr/groupe-edf/nos-energies/carte-de-nos-implantations-industrielles-en-france/centrale-nucleaire-de-cruas-meysse/actualites/detection-tardive-de-l-indisponibilite-d-une-pompe

---

Notes

[1] Cette puissance est produite principalement par la radioactivité du combustible nucléaire et des autres matériaux, ainsi que par les fissions résiduelles