

Source : <https://www.sortirdunucleaire.org/France-Civaux-Une-erreur-de-montage-passe-a>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Civaux : Une erreur de montage passe à travers les tests d'EDF**

3 mai 2021

France : Civaux : Une erreur de montage passe à travers les tests d'EDF

Détectée près d'un an après, fin mars 2021, une erreur a été commise lors de travaux d'entretien réalisés en 2020 sur le réacteur 1 de la centrale nucléaire de Civaux (Vienne). Le système qui contrôle le volume et la composition chimique du circuit primaire, première source de refroidissement du combustible nucléaire, n'aurait pas fonctionné en cas de problème sur le réacteur. EDF a pourtant fait des essais régulièrement pour tester le bon fonctionnement du circuit. Ils n'étaient manifestement pas suffisants.

C'est pourtant en situation incidentelle que ce circuit dit [RCV](#) et sa fonction principale - maintenir dans le circuit primaire la quantité d'eau nécessaire au refroidissement du cœur - sont plus que nécessaires.

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, le volume d'eau qu'il contient ainsi que sa composition chimique** (notamment en terme d'[acide borique](#), qui permet de ralentir voire d'arrêter la réaction nucléaire par absorption de neutrons) **sont encadrés par des limites et doivent être surveillés de près**, encore plus en cas d'accident d'exploitation sur un réacteur nucléaire.

L'erreur de montage est passée inaperçue lors de l'arrêt pour travaux en 2020, et les tests réalisés sur le circuit RCV depuis n'ont pas non plus permis de la déceler. Jusqu'à fin mars 2021. Pourtant, EDF est clair : elle remet en cause l'aptitude du matériel à fonctionner en situation incidentelle ou accidentelle. Autrement dit, un cas de gros problème avec le réacteur nucléaire, le circuit de contrôle volumétrique et chimique de son circuit primaire n'aurait pas fonctionné bien longtemps. De quoi questionner la qualité de la maintenance et les contrôles techniques faits après les travaux d'entretien en 2020. Mais aussi les procédures des tests et essais périodiques faits depuis par EDF pour s'assurer du bon fonctionnement de ses équipements. **Comment dès lors l'exploitant peut-il avoir connaissance des problèmes matériels sur son installation nucléaire et surveiller son fonctionnement correctement ?** L'évènement a d'ailleurs été classé comme significatif pour la sûreté.

Ce que dit EDF :

Déclaration d'un événement significatif de sûreté de niveau 1

Publié le 03/05/2021

Le 26 mars 2021, une **anomalie** est constatée par les équipes de la centrale nucléaire de Civaux **lors de la réalisation d'un essai périodique sur le système assurant le contrôle chimique et volumétrique du circuit primaire de l'unité de production n°1.**

Bien que l'essai soit déclaré satisfaisant (les résultats obtenus suite au test respectant les critères attendus), **une sollicitation anormalement élevée du support** permettant de régler la course des pistons et la cadence d'une pompe de ce système est constatée. Ceci a pour conséquence un **mouvement de ce dernier à chaque contact avec le piston.**

Il est alors décidé de réaliser les 31 mars et 1er avril une expertise approfondie du matériel, qui aboutit au constat d'un défaut de montage par rapport au mode opératoire. Le remplacement d'une partie du matériel et son réglage sont réalisés dès le 1er avril.

Cette anomalie de montage, datant de l'arrêt pour maintenance précédent de 2020, ne remet pas en cause le fonctionnement du matériel, mais entraîne cependant la **remise en cause de son aptitude à fonctionner en situation incidentelle ou accidentelle.**

Cet événement n'a pas eu d'impact sur la sûreté de l'installation. Toutefois, en raison de sa détection dite tardive, la centrale nucléaire de Civaux a déclaré cet événement le 29 avril à l'Autorité de sûreté nucléaire comme un événement significatif de sûreté de niveau 1 (anomalie) de l'échelle INES qui en compte 7.

<https://www.edf.fr/groupe-edf/produire-une-energie-respectueuse-du-climat/minisite-temporaire/la-centrale-nucleaire-de-civaux/les-actualites-de-la-centrale-nucleaire-de-civaux/declaration-d-un-evenement-significatif-de-surete-de-niveau-1-2>

Ce que dit l'ASN :

Indisponibilité d'une pompe de secours du système de contrôle chimique et volumétrique du circuit primaire principal

Publié le 18/05/2021

Centrale nucléaire de Civaux - Réacteurs de 1450 MWe - EDF

Le 29 avril 2021, l'exploitant de la centrale nucléaire de Civaux a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) un événement significatif pour la sûreté relatif à l'indisponibilité d'une pompe du système de contrôle chimique et volumétrique (RCV) du circuit primaire principal du réacteur 1.

Le système de contrôle chimique et volumétrique a notamment pour fonction de maintenir dans le circuit primaire la quantité d'eau nécessaire au refroidissement du réacteur. Il assure également l'injection d'eau sous haute pression au niveau des joints des pompes primaires pour en assurer l'étanchéité, évitant toute remontée d'eau du circuit primaire. En situation de perte totale des alimentations électriques, cette injection aux joints des pompes primaires est assurée par une pompe de secours spécifique.

Le 26 mars 2021, lors de la réalisation d'un essai périodique, l'exploitant a détecté une sollicitation importante du support de fin de course sur la pompe de secours du système RCV. La fin de course sert à régler la course du piston et la cadence de la pompe. Bien qu'il permette de respecter les critères de l'essai, après analyse, l'effort du piston de la pompe sur la fin de course a amené l'exploitant à considérer la pompe indisponible le 30 mars. Entre le 30 mars et le 1er avril 2021, des investigations supplémentaires ont mis en évidence une position non conforme des leviers de fin de course. Les pièces en question ont été remplacées, réglées et la pompe requalifiée le 1er avril 2021.

Le 26 avril 2021, l'expertise du constructeur ayant démontré l'absence de défaut sur les pièces, la mauvaise position des leviers de fin de course est attribuée à leur mauvais montage. Cette situation a conduit l'exploitant à considérer que la pompe de secours d'injection aux joints des pompes primaires du réacteur 1 n'était plus disponible depuis sa dernière opération de maintenance, en **juillet 2020**.

Cet événement n'a pas eu de conséquence sur les installations, les personnes et l'environnement. Toutefois, l'événement a affecté les fonctions de sûreté liées au refroidissement et au confinement du réacteur 1.

En raison de la détection tardive de l'indisponibilité d'un équipement de sûreté, cet événement a été 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).

<https://www.asn.fr/Controler/Actualites-du-controle/Avis-d-incident-des-installations-nucleaires/Indisponibilite-d-une-pompe-de-secours-du-systeme-de-controle-chimique-et-volumetrique>