



Source :

<https://www.sortirdunucleaire.org/France-Paluel-le-circuit-d-injection-de-securite-du-reacteur-3-indisponible-depuis-une-duree-indeterminee>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Paluel : le circuit d'injection de sécurité du réacteur 3 indisponible depuis une durée indéterminée**

5 janvier 2018

France : Paluel : le circuit d'injection de sécurité du réacteur 3 indisponible depuis une durée indéterminée

Lors d'un essai réalisé fin décembre 2017, l'exploitant de la centrale nucléaire de Paluel s'est rendu compte que le système d'injection de sécurité du réacteur 3 ne fonctionnait pas. L'oubli d'une vis sur un bornier de raccordement électrique empêchait une vanne de se fermer. Selon les règles d'exploitation, dans une telle situation le réacteur doit être mis à l'arrêt sous 3 jours. Sauf qu'en l'occurrence l'exploitant est incapable de déterminer depuis combien de temps ce circuit ne fonctionnait pas.

Le [circuit d'injection de sécurité](#) permet d'introduire de l'eau borée sous pression dans le [circuit primaire](#) du réacteur en cas d'accident. Le but de cette manœuvre est d'étouffer la réaction nucléaire et d'assurer le refroidissement du cœur. Il est donc **essentiel pour la sûreté d'une installation nucléaire que ce circuit soit en permanence opérationnel**. D'ailleurs les règles générales d'exploitation (qui définissent le domaine autorisé de fonctionnement de l'installation et les prescriptions de conduite associées) prévoient un **délai maximal de trois jours avant d'arrêter le réacteur en cas d'indisponibilité d'une voie du système d'injection de sécurité**.

Or, lors d'un essai périodique réalisé sur le réacteur 3 le 28 décembre 2017, une vanne de ce circuit est restée bloquée. Ne se fermant pas, elle a rendu tout le circuit d'injection de sécurité indisponible. Les investigations menées pour analyser cette panne ont mis à jour qu'il manquait une vis dans un bornier de raccordement électrique, empêchant tout signal de passer. Cette voie du circuit d'injection de sécurité ne pouvait donc pas fonctionner. Depuis quand ? Depuis la date de l'intervention sur ce bornier électrique. Mais cette date, EDF n'est pour l'instant pas en mesure de la préciser. La voie concernée du circuit d'injection était donc indisponible depuis une durée indéterminée.

Ce que dit l'ASN :

Le 05/01/2018

Détection tardive de l'indisponibilité d'une vanne du système d'injection de sécurité du réacteur 3

Le 30 décembre 2017, EDF a déclaré à l'ASN un événement significatif relatif à la détection tardive de l'indisponibilité d'une vanne du système d'injection de sécurité du circuit primaire du réacteur 3, ce qui constitue un écart aux règles générales d'exploitation.

Les règles générales d'exploitation sont un recueil de règles approuvées par l'ASN qui définissent le domaine autorisé de fonctionnement de l'installation et les prescriptions de conduite associées.

Le 28 décembre 2017, EDF a réalisé un **essai périodique sur le réacteur 3** ayant pour but de tester les chaînes logiques et les actionneurs relatifs à des vannes motorisées. Lors de cet essai, **une vanne motorisée appartenant au système d'injection de sécurité ne s'est pas fermée**. En application des règles générales d'exploitation, EDF a déclaré indisponible la voie concernée du système d'injection de sécurité. EDF a effectué un **diagnostic qui a mis en évidence le 29 décembre l'absence d'une vis dans un bornier de raccordement électrique** et a immédiatement corrigé cet écart. Un nouvel essai, conforme aux performances requises, a été réalisé le 29 décembre dès que **la continuité du signal électrique a été rétablie**, ce qui a permis de considérer disponible le système d'injection de sécurité.

Les règles générales d'exploitation prévoient un délai maximal de trois jours avant d'arrêter le réacteur en cas d'indisponibilité d'une voie du système d'injection de sécurité. Dans la mesure où **EDF n'a pas encore identifié la date de l'intervention à l'origine de l'écart de montage de la vis dans le bornier électrique**, EDF a considéré que **la conduite à tenir prévue par les règles générales d'exploitation n'a pas été respectée**.

Cet écart n'a pas eu de conséquence sur le personnel ni sur l'environnement. Toutefois, **en raison du caractère tardif de sa détection, 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/Detecti-on-tardive-de-l-indisponibilite-d-une-vanne-du-systeme-d-injection-de-securite-du-reacteur-3>

Ce que dit EDF :

Le 02/01/2018

Déclaration d'un événement de niveau 1 (échelle INES) lié à l'indisponibilité d'une vanne sur l'unité de production numéro 3

Le 28 décembre 2017, les équipes de la centrale nucléaire de Paluel réalisent un essai périodique visant à tester le bon fonctionnement des vannes du système d'injection de sécurité [1] de l'unité de production numéro 3.

Lors de ce test, les équipes détectent qu'**une vanne ne se ferme pas** conformément à l'attendu.

Après diagnostic, un défaut sur le raccordement électrique de la vanne est identifié comme étant à l'origine du dysfonctionnement. La vanne est immédiatement remise en conformité et un nouveau test est réalisé. Il est déclaré satisfaisant.

L'indisponibilité de cette vanne n'a eu aucune conséquence sur la sûreté des installations, puisqu'un second système assurant la même fonction était disponible. Elle constitue toutefois un écart aux règles générales d'exploitation [2].

Par conséquent, la direction de la centrale nucléaire de Paluel a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) le 30 décembre 2017 un événement significatif de niveau 1 sur l'échelle INES, échelle internationale de classement des événements nucléaires qui en compte 7.

<https://www.edf.fr/groupe-edf/nos-energies/carte-de-nos-implantations-industrielles-en-france/central-e-nucleaire-de-paluel/actualites/declaration-d-un-evenement-de-niveau-1-echelle-ines-lie-a-l-indisponibilite-d-une-vanne-sur-l-unite-de-production-numero-3>

Notes

[1] Ce circuit permet l'injection d'eau borée dans le circuit primaire, afin d'étouffer la réaction en chaîne. Le système d'injection de sécurité est l'un des cinq circuits de secours permettant de maîtriser la réaction en chaîne dans le bâtiment réacteur en cas d'accident.

[2] Les règles générales d'exploitation, approuvées par l'Autorité de sûreté nucléaire, encadrent le fonctionnement de l'installation.