



Source :

<https://www.sortirdunucleaire.org/France-Tricastin-Mauvaise-config-et-absence-de-reflexion>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Tricastin : Mauvaise config et absence de réflexion**

22 mai 2023

France : Tricastin : Mauvaise config et absence de réflexion

EDF met à mal le refroidissement du réacteur 1

Un système assurant refroidissement et arrêt d'urgence est resté HS près de 2 mois sur le réacteur 1 de la centrale nucléaire du Tricastin (Auvergne-Rhône-Alpes). Sans que EDF ne le sache, et entièrement par sa faute. Ce système est tellement important que s'il n'est pas remis en état de marche sous 3 jours, le réacteur doit être arrêté.

Évidemment il n'en a rien été. Le délai autorisé aurait éventuellement pu être respecté, si l'industriel s'était posé au moins quelques questions en découvrant une vanne dans une mauvaise position en mars dernier. Mais apparemment, personne ne s'est interrogé sur les conséquences de cette mauvaise configuration. Une erreur dont on ne sait d'ailleurs rien, ni quand ni comment ni pourquoi cette vanne a été ouverte.

Pourtant, elle en a eu des conséquences : vider une réserve d'eau qui doit toujours être remplie. La pompe ainsi mise à sec ne pouvait plus fonctionner. Or elle permet de puiser l'eau mise en réserve pour alimenter le circuit d'injection de sécurité (RIS) [1] chargé de refroidir le réacteur et d'arrêter la réaction nucléaire [2] en cas de besoin. Ce n'est que près de 2 mois plus tard, lors d'un test effectué sur ce circuit, que le problème est apparu.

Une erreur de configuration qui sort de nulle part et n'a aucune explication, une absence totale de questionnement sur ses conséquences possibles, des vérifications inexistantes, et le réacteur qui fonctionne à pleine puissance alors qu'il est privé d'un de ses systèmes de secours les plus importants.

Alors certes - et fort heureusement - il y avait une autre portion du circuit qui était en état de marche. Mais quid de l'efficacité et du délai supplémentaire en cas d'accident nucléaire ?

Et oui, certes - et fort heureusement - il n'y a pas eu d'accident nécessitant une injection d'eau borée au cœur du réacteur durant ces 2 mois. Donc pas de "conséquence réelle" dira EDF. Mais cela n'enlève rien à la gravité des faits, qui montrent EDF en bien piètre exploitant nucléaire. Avec à la clé, des prises de risques niveau sûreté [3]. Donc des risques d'accidents. **C'est ce même réacteur qui**

va continuer à fonctionner alors qu'il a déjà passé l'âge d'être retraité (40 ans initialement). Mais dormons sur nos 2 oreilles, EDF veille.

Ce que dit EDF :

Déclaration d'un événement significatif sûreté niveau 1 relatif à un non-respect des spécifications techniques d'exploitation

Publié le 22/05/2023

Le système d'injection de sécurité (RIS) est un système de secours conçu pour assurer le refroidissement du réacteur. Le circuit est constitué de deux voies (A et B) [4] indépendantes et redondantes qui permettent d'injecter de l'eau borée dans le circuit primaire. Chaque mois, les équipes réalisent des essais programmés pour vérifier le bon fonctionnement de ce système.

Le 11 mars 2023, les équipes réalisent le test mensuel du système d'injection de sécurité voie A, de l'unité de production n°1. Au cours de cet essai, les équipes constatent le mauvais positionnement d'une vanne. Dès détection, la vanne est remise dans le positionnement requis pour la réalisation de l'essai. Une fois l'essai terminé, les équipes n'ayant constaté aucune anomalie, le circuit RIS (voie A) est considéré comme disponible.

Le 5 mai 2023, de nouveaux essais de fonctionnement du circuit RIS (voie A) sont réalisés. L'essai dépasse le temps réglementaire prévu par les spécifications techniques d'exploitation (STE) [5] de 1 mn et 20 s. Lors des contrôles préliminaires à cet essai, les équipes constatent au sein d'une rétention d'eau un niveau d'eau légèrement inférieur à celui requis. Après vérification, un appoint en eau est effectué par les équipes. Les investigations complémentaires menées à la suite de cet essai ont montré que ce niveau d'eau est lié au mauvais positionnement de la vanne détecté durant le dernier essai, le 11 mars 2023.

Dans l'hypothèse d'une situation accidentelle, et de manière conservative, il est considéré que la voie A du circuit du système d'injection de sécurité (RIS) n'aurait potentiellement pas assuré pleinement ses fonctions.

Cet évènement n'a pas eu de conséquence réelle sur la sûreté des installations, la voie B du circuit RIS étant toujours restée disponible. Toutefois, en raison du non-respect des spécifications techniques d'exploitation, la direction de la centrale du Tricastin l'a déclaré, le 17 mai 2023, à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) comme évènement significatif sûreté au niveau 1 sur l'échelle INES qui en compte 7.

<https://www.edf.fr/la-centrale-nucleaire-du-tricastin/les-actualites-de-la-centrale-nucleaire-du-tricastin/declaration-dun-evenement-significatif-surete-niveau-1-relatif-a-un-non-respect-des-specifications-techniques-dexploitation-0>

Ce que dit l'ASN :

Indisponibilité d'une voie du système d'injection de sécurité à basse pression

Publié le 24/05/2023

Centrale nucléaire du Tricastin Réacteurs de 900 MWe - EDF

Le 17 mai 2023, EDF a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) un évènement significatif pour la sûreté relatif à l'indisponibilité d'une voie du système d'injection de sécurité à basse pression (RIS BP)

du réacteur 1 de la centrale nucléaire du Tricastin, pendant une durée supérieure au délai d'indisponibilité autorisé par les règles générales d'exploitation (RGE).

Le circuit d'injection de sécurité (RIS) permet, en cas d'accident causant une brèche au niveau du circuit primaire du réacteur, d'introduire de l'eau borée sous pression dans celui-ci afin d'étouffer la réaction nucléaire et d'assurer le refroidissement du cœur. Sur les réacteurs de 900 MWe, le circuit RIS se compose de deux systèmes d'injections différents : le circuit d'injection haute pression (RIS HP) et le circuit d'injection basse pression (RIS BP), chacun constitué de deux voies redondantes.

Le circuit basse pression permet d'injecter de l'eau depuis un réservoir prévu à cet effet ou de l'eau récupérée au fond du bâtiment réacteur en cas de fuite importante du circuit primaire, par des puisards de recirculation, afin de la renvoyer vers le cœur du réacteur et assurer son refroidissement. En fonctionnement normal, ces puisards sont maintenus en eau afin d'éviter le désamorçage des pompes lors du passage en recirculation.

Le 5 mai 2023, alors que le réacteur 1 était en production, un essai périodique (EP) des systèmes a été réalisé, essai nécessitant de rendre indisponible, une voie du circuit RIS BP, pour le temps de l'essai. Au moment de l'ouverture de la vanne d'alimentation connectant la pompe RIS BP de cette voie avec l'eau contenue dans le puisard de recirculation, une baisse anormale du volume d'eau présent dans le puisard de recirculation a été détectée. L'appoint en eau rendu nécessaire a entraîné un dépassement du délai l'indisponibilité d'une voie du système RIS BP autorisé par les RGE pour la durée de l'essai.

L'analyse des causes de la durée de l'appoint en eau a mis en évidence une erreur commise lors du précédent EP, remontant au 11 mars 2023. Une mauvaise configuration du circuit RIS BP avait conduit à la vidange de l'eau contenue dans une portion du circuit reliant le puisard de recirculation à la pompe, sans que cette vidange n'ait été détectée. Cette configuration aurait pu conduire à désamorcer la pompe RIS BP en cas de pompage du puisard de recirculation. Une voie du circuit RIS BP était donc potentiellement indisponible entre le 11 mars et le 5 mai 2023.

Or, les RGE n'autorisent l'indisponibilité d'une voie du circuit RIS BP que pendant trois jours, au-delà desquels le repli du réacteur doit être engagé. La détection tardive de l'évènement a donc amené à ne pas respecter la conduite à tenir prévue par les RGE.

Aucun incident nécessitant l'injection de sécurité n'ayant eu lieu pendant la durée de l'indisponibilité, cet évènement n'a pas eu de conséquence sur l'installation, le personnel ou l'environnement. La deuxième voie du système RIS BP est restée disponible.

Toutefois, compte tenu de l'indisponibilité non détectée d'une voie du circuit d'injection de sécurité basse pression, pendant une durée supérieure à celle prévue par les règles générales d'exploitation, l'évènement a été classé au niveau 1 de l'échelle INES.

<https://www.asn.fr/l-asn-controle/actualites-du-controle/installations-nucleaires/avis-d-incident-des-installations-nucleaires/indisponibilite-d-une-voie-du-systeme-d-injection-de-securite-a-basse-pression>

Notes

[1] **Le circuit d'injection de sécurité (RIS)** permet, en cas d'accident causant une brèche importante au niveau du circuit primaire du réacteur, d'introduire de l'eau borée sous pression dans celui-ci. Le but de cette manœuvre est d'étouffer la réaction nucléaire et d'assurer le refroidissement du cœur. <https://www.asn.fr/lexique/R/RIS>

[2] **Réaction nucléaire** : Processus entraînant la modification de la structure d'un ou de plusieurs

noyaux d'atome. La transmutation peut être soit spontanée, c'est-à-dire sans intervention extérieure au noyau, soit provoquée par la collision d'autres noyaux ou de particules libres. La réaction nucléaire de certains atomes s'accompagne d'un dégagement de chaleur. Il y a fission lorsque, sous l'impact d'un neutron isolé, un noyau lourd se divise en deux parties sensiblement égales en libérant des neutrons dans l'espace. Il y a fusion lorsque deux noyaux légers s'unissent pour former un noyau plus lourd. <https://www.asn.fr/lexique/R/Reaction-nucleaire> - Réaction en chaîne : Suite de fissions nucléaires au cours desquelles les neutrons libérés provoquent de nouvelles fissions, à leur tour génératrices de neutrons expulsés vers des noyaux cibles, etc. <https://www.asn.fr/lexique/R/Reaction-en-chaine>

[3] **La sûreté nucléaire** est l'ensemble des dispositions techniques et des mesures d'organisation relatives à la conception, à la construction, au fonctionnement, à l'arrêt et au démantèlement des installations nucléaires de base, ainsi qu'au transport des substances radioactives, prises **en vue de prévenir les accidents ou d'en limiter les effets**.

<https://www.asn.fr/Lexique/S/Surete-nucleaire>

[4] L'une des voies (A) comprend deux pompes, l'autre (voie B) une seule. Il comprend également trois réservoirs, appelés accumulateurs, contenant de l'eau borée, qui se vident automatiquement dans le circuit primaire.

[5] Dans une centrale nucléaire, le pilotage d'un réacteur s'inscrit dans un cadre de prescriptions à respecter, parmi lesquelles les spécifications techniques d'exploitation (STE).