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-Bugey-Erreur-de-branchements-lors-de-la-VD4-du-reacteur-2

22 janvier 2021

France : Bugey : Erreur de branchements lors de la VD4 du réacteur 2

Le réacteur 2 de la centrale nucléaire du Bugey (Ain) est en fin de visite décennale, ce grand programme de vérifications et de modifications censées améliorer la sûreté des réacteurs. Mais les opérations de maintenance laissent vraisemblablement des problèmes derrière elles. À tel point que la requalification des équipements n'est pas toujours acquise.

Le 17 janvier 2021, le système qui surveille la puissance de la réaction nucléaire dans la cuve du réacteur en mesurant le flux neutronique [1] , dit système RPN, doit être requalifié. Le réacteur est chargé de son combustible, la réaction nucléaire est lancée. Mais lorsque les équipes d'EDF testent le système, elles constatent un problème avec les données transmises. L'essai de requalification est stoppé, le système de mesure de la répartition du flux neutronique dans la cuve ne fonctionne pas correctement, malgré des mois d'arrêts pour une visite décennale.
On ne sait ni depuis combien de temps ni pourquoi, ni quoi précisément - EDF ne livre aucune explication dans son communiqué - mais **quelque chose était débranché. Et empêchait ce système qui sert à surveiller ce qu'il se passe dans la cuve du réacteur nucléaire de fonctionner. Depuis le 8 août 2020** précisera l'Autorité de sûreté (ASN). Comment est-il possible qu'après des mois de travaux, de vérifications et d'interventions censées être porteuses d'améliorations et de plus de sûreté, cette erreur technique n'ait pas été décelée ? Comment se fait-il que les équipes d'EDF ne se soient pas rendues compte avant qu'il y avait un problème avec les données transmises ? D'autant que, **contrairement à ce qu'indique EDF, l'essai de requalification du matériel avait déjà été fait, et validé**. La chaîne de mesure du flux était considérée comme parfaitement fonctionnelle par EDF. Les tests effectués après intervention pour requalifier le matériel est donc passé complètement à côté. C'est un essai périodique (obligatoire pour les équipements importants pour la sûreté à une certaine fréquence) qui était mené le 17 janvier.

L'incident, et toutes les questions qu'il soulève, démontre un manque de qualité des opérations de maintenance et des vérifications faites sur les matériels. **Même lors des visites décennales,** c'est à dire même lorsqu'une attention toute particulière est censée être mise sur ces interventions. Mais

les faits montrent aussi un **problème plus profond** qu'un manque de soin apporté aux équipements et aux vérifications des interventions techniques : un manque de précaution et d'anticipation de l'exploitant nucléaire, qui ne prend pas le temps de s'assurer avant de démarrer son réacteur nucléaire que tous les systèmes de surveillance sont au vert. Une précipitation et un manque de précaution qui augmentent les risques générés par l'installation industrielle d'EDF. Des risques pour les personnes qui y travaillent, pour les populations riveraines et plus largement pour tout le vivant.

Ce que dit EDF :

Déclaration d'un événement significatif de sûreté de niveau 1 sur l'échelle INES, suite à un non-respect des règles générales d'exploitation

Publié le 22/01/2021

L'unité de production n°2 est en arrêt programmé dans le cadre de sa 4e visite décennale. Le 17 janvier 2021, les opérations de redémarrage sont en cours.

Un essai de requalification doit être réalisé sur le système de mesure de la puissance neutronique RPN [2]. Les signaux analogiques émis à partir des détecteurs du système sont directement transmis en salle de commande, fournissant ainsi à l'opérateur des informations sur l'état du réacteur. Cet essai consiste notamment à contrôler le bon fonctionnement des sorties analogiques de la chaîne de mesure neutronique vers la salle de commande.

Le 17 janvier 2021, lors de la réalisation de l'essai, les opérateurs constatent que l'un des indicateurs visibles en salle de commande n'évolue pas conformément à l'attendu. L'essai est alors interrompu. Des mesures sont effectuées et démontrent qu'il s'agit d'un **problème de branchement de l'indicateur**. Une remise en conformité est réalisée et l'essai peut être soldé. Un diagnostic complémentaire permet de confirmer le bon fonctionnement du système de surveillance de la puissance du réacteur. L'information délivrée par l'indicateur défaillant est restée néanmoins toujours disponible et correcte sur d'autres écrans pour les opérateurs.

Cet événement n'a eu aucune conséquence sur la sûreté des installations ni sur l'environnement. Toutefois, en raison du **non-respect des règles générales d'exploitation du à la durée d'indisponibilité d'un matériel** du système de surveillance post-accidentelle, la Direction de la centrale nucléaire du Bugey a déclaré le 19 janvier 2021 à l'Autorité de sûreté nucléaire un événement significatif de sûreté de niveau 1 sur l'échelle INES qui en compte 7.

https://www.edf.fr/groupe-edf/nos-energies/carte-de-nos-implantations-industrielles-en-france/centrale-nucleaire-du-bugey/actualites/declaration-d-un-evenement-significatif-de-surete-de-niveau-1-sur-l-echelle-ines-suite-a-un-non-respect-des-regles-generales-d-exploitation-0

Ce que dit l'ASN :

Détection tardive de l'indisponibilité d'une chaine de mesure neutronique

Publié le 28/01/2021

Centrale nucléaire du Bugey - Réacteurs de 900 MWe - EDF

Le 20 janvier 2021, l'exploitant de la centrale nucléaire de Bugey a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire un événement significatif pour la sûreté relatif à la détection tardive de l'indisponibilité d'un

équipement d'instrumentation du système de mesure du flux neutronique du réacteur 2.

Le flux des neutrons émis par le cœur du réacteur doit être surveillé en permanence pour pouvoir contrôler toute variation de la puissance nucléaire. Lors du démarrage ou de l'arrêt du réacteur, l'exploitant dispose pour cela de moyens de mesure dénommés « chaînes de niveau intermédiaire », au nombre de quatre. Ces chaînes interviennent dans l'élaboration d'alarmes et d'actions automatiques de protection du réacteur en cas de variation anormale du flux neutronique.

Le 17 janvier 2021, **alors que le réacteur 2 de la centrale nucléaire de Bugey était en phase de redémarrage après son arrêt pour visite décennale**, lors d'un essai périodique, les techniciens constatent en salle de commande qu'**un indicateur d'une chaine neutronique intermédiaire indique une valeur différente des trois autres. Un mauvais branchement d'un équipement est à l'origine de ce dysfonctionnement et rendait l'indicateur de cette chaine indisponible depuis le 8 août 2020. En outre, la requalification de la chaine neutronique, à l'issue de la dernière intervention sur cet équipement, aurait dû mettre en évidence cette anomalie.**

L'analyse conduite par EDF a montré que les autres chaînes de mesure étaient fonctionnelles et auraient permis d'arrêter automatiquement le réacteur en cas d'augmentation anormale du flux de neutrons. Par ailleurs, les opérations de divergence du réacteur à l'issue de sa visite décennale n'ont pas encore été autorisées par l'ASN.

Cet événement n'a donc pas eu de conséquence sur l'installation ou le personnel. Cependant, en raison de la détection tardive de l'indisponibilité du matériel, 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/Detection-tardive-de-l-indisponibilite-d-une-chaine-de-mesure-neutronique2

Notes

[1] **Neutronique** : Étude du cheminement des neutrons dans les milieux fissiles et non fissiles et des réactions qu'ils induisent dans la matière, en particulier dans les réacteurs nucléaires sous l'angle de leur multiplication, de l'établissement et du contrôle de la réaction en chaîne. https://www.asn.fr/Lexique/N/Neutronique

[2] Le système RPN assure la surveillance permanente de la puissance du réacteur à partir de mesures de flux neutronique effectuées par l'intermédiaire d'une série de détecteurs disposés à l'extérieur de la cuve