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-Le-tout-nouveau-systeme-d-etancheite

21 septembre 2020

France : Bugey : Le tout nouveau système d'étanchéité sous la cuve du réacteur 2 n'est pas étanche

Mis en place durant la 4ème visite décennale et censé limiter les conséquences si le cœur du réacteur fond, le tout nouveau dispositif installé entre la cuve et la piscine du réacteur 2 de Bugey (Ain) n'est pas étanche quand la température du circuit primaire monte. C'est par hasard que le problème a été découvert, par un travailleur occupé sur une autre activité à proximité.

Le 12 septembre 2020, le redémarrage du réacteur 2 de la centrale nucléaire du Bugey se prépare. Il est arrêté depuis février pour une 4ème visite décennale qui devait durer 5 mois. C'est lors de cet arrêt obligatoire tous les 10 ans qu'EDF doit contrôler de fond en comble son installation et en améliorer la sûreté. Pour diminuer les risques générés par son réacteur nucléaire, EDF prévoit entre autres d'installer un système pour éviter que le corium (un magma extrêmement radioactif et chaud résultant de la fonte du combustible et de la cuve) ne s'enfonce dans le sol et contamine tout sur son passage. C'est dans ce cadre qu'un dispositif d'étanchéité a été positionné au fond de la piscine du bâtiment réacteur.

Cette grande nouveauté, sûrement fort coûteuse, a été testée. Mais pas en conditions réelles. Les essais effectués durant l'été ont été fait avec une température du circuit primaire à 90°C. Tout allait bien, le dispositif était étanche. Mais lorsque la pression et la température du circuit primaire sont montées le 14 septembre pour atteindre des conditions de fonctionnement normales (jusqu'à 230°C), "des anomalies" sont détectées. On ne sait pas lesquelles, ni EDF ni l'Autorité de sûreté nucléaire ne donne de détails. Mais le coûteux et tout nouveau dispositif d'étanchéité installé au fond de la piscine du réacteur n'est pas étanche. Et c'est "fortuitement" (c'est à dire par hasard) qu'un travailleur, occupé sur autre chose à proximité, s'en est aperçu. **De quoi remettre en question non seulement les essais réalisés mais aussi plus largement les choix et l'exécution des modifications faites durant cette 4ème VD, modifications qui sont censées réduire les risques inhérents aux réacteurs nucléaires d'EDF**. Dans l'immédiat le réacteur 2 de la centrale de Bugey n'a pas redémarré, son repli [1] a même été engagé.

Ce que dit EDF :

Déclaration d'un événement significatif de sûreté de niveau 1 (échelle INES), concernant l'indisponibilité d'un dispositif d'étanchéité au niveau de la cuve du réacteur n°2

Publié le 21/09/2020

L'unité de production n°2 est en fin d'arrêt pour maintenance après sa quatrième visite décennale. Les équipes procèdent aux essais et contrôles préalables au redémarrage.

Le programme de la visite décennale comprend la réalisation de modifications d'amélioration de la sûreté du réacteur en cas d'accident avec fusion du cœur. Il s'agit de la mise en place d'un anneau d'étanchéité externe entre la paroi de la cuve et la paroi de la piscine du réacteur, ainsi qu'un récupérateur de corium, sous la cuve du réacteur.

Le 18 août 2020, le réacteur 2 est à l'arrêt, chargé de son combustible, le circuit primaire est rempli d'eau et sa température est inférieure à 90°C. Les équipes réalisent un **contrôle de l'anneau d'étanchéité externe, elles constatent que le dispositif est fonctionnel**.

Le 14 septembre 2020, un nouveau contrôle de l'anneau est réalisé alors que le circuit primaire est plein et que sa température a atteint 230°C. Il est constaté une anomalie sur l'anneau d'étanchéité externe. L'équipe de conduite ramène la température du circuit primaire en-dessous de 90°C. Une analyse technique est en cours.

Cet événement n'a eu aucun impact réel sur la sûreté de l'installation. Cependant, l'indisponibilité de l'anneau d'étanchéité externe lorsque la température du circuit primaire est supérieure à 90°C constitue un non-respect des spécifications techniques d'exploitation. La Direction de la centrale nucléaire de Bugey a déclaré cette anomalie comme événement significatif de niveau 1 (sur l'échelle INES qui en compte 7) auprès de l'autorité de sûreté nucléaire.

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-echelle-ines-concernant-l-indisponibilite-d-un-dispositif-d-etancheite-au

---

Ce que dit l'ASN :

Indisponibilité d'un dispositif d'étanchéité situé dans la piscine du bâtiment réacteur

Publié le 23/09/2020

Le 16 septembre 2020, EDF a déclaré un événement significatif pour la sûreté relatif à l'indisponibilité du dispositif d'étanchéité situé au niveau du plan de joint de cuve dans la piscine du réacteur 2 de la centrale nucléaire du Bugey.

Au cours de la quatrième visite décennale du réacteur 2, EDF a réalisé une modification des installations relative au renforcement des dispositifs visant à assurer la stabilisation du corium. Le corium désigne le magma qui serait formé par la fonte des éléments du cœur du réacteur au cours d'un accident grave. Dans le cadre de cette modification, **EDF a notamment mis en place, autour de la cuve, un dispositif d'étanchéité positionné au fond de la piscine du bâtiment réacteur**. Du fait de l'existence d'un interstice entre la cuve et la piscine, ce dispositif a vocation à empêcher que l'eau des systèmes de sauvegarde utilisés lors d'un accident grave ne puisse ruisseler

le long de la cuve.

Le 14 septembre, le réacteur 2 était à l'arrêt dans le cadre de la visite décennale et procédait à une montée en température et en pression du circuit primaire et des circuits secondaires. Au cours de ces opérations, des anomalies sur le dispositif d'étanchéité ont été détectées fortuitement par un intervenant qui réalisait une autre activité à proximité.

Les **contrôles de conformité du dispositif réalisés les 5 août et 18 août 2020 à des valeurs de pression et de température inférieures** n'avaient mis en évidence aucun écart.

En application des spécifications techniques d'exploitation (STE), qui requièrent la disponibilité du dispositif, EDF a engagé le repli du réacteur. L'état final du repli a été atteint le 19 septembre dans un domaine où le circuit primaire du réacteur n'était plus pressurisable. Dans cet état, les exigences des spécifications techniques d'exploitation étaient respectées.

Cet événement n'a pas eu de conséquence sur les personnes et l'environnement. Toutefois, en raison du non-respect des STE, 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/Indisponibilite-d-un-dispositif-d-etancheite-situe-dans-la-piscine-du-batiment-reacteur

---

Notes

[1] Le repli d'un réacteur consiste à abaisser la pression et la température de son circuit primaire en application de ses règles générales d'exploitation https://www.asn.fr/Lexique/R/Repli