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-Belleville-refroidissement

23 janvier 2013

France : Belleville sur Loire : Arrêt du refroidissement de la piscine d'entreposage du combustible du réacteur n° 2

Le 23 janvier 2013, alors que le réacteur n° 2 était en fonctionnement, un départ de feu a été détecté vers minuit dans le local contenant une des pompes assurant le refroidissement de la piscine d'entreposage du combustible du réacteur n° 2. La deuxième pompe était en arrêt pour maintenance depuis le 10 janvier.

Un tel problème n'a rien d'anodin : si les combustibles ne sont plus refroidis, une réaction en chaîne pourrait se produire. La catastrophe de Fukushima a bien montré à quel point l'absence de refroidissement des piscines pouvait constituer un problème majeur.
L'Autorité de sûreté nucléaire a sommé EDF de prendre des mesures urgentes sur ce point, faisant apparaître des dysfonctionnements sur certains sites.

Tout en maintenant un vernis de rigueur technique, EDF laisse cependant la maintenance partir à la dérive. En effet, à Belleville, la seule pompe du système de refroidissement en service a été affectée par un incendie alors que la deuxième était en arrêt pour maintenance suite à un problème. Les choses ont finalement bien tourné... mais jusqu'à quand ?

La piscine d'entreposage du combustible a deux fonctions. D'une part, elle reçoit l'ensemble des assemblages du coeur du réacteur pendant les arrêts pour rechargement, d'autre part, elle sert à l'entreposage des assemblages usés dans l'attente de leur envoi vers une usine de traitement. Durant cette période, qui peut atteindre plusieurs années, les assemblages usés perdent une grande partie de leur radioactivité et de leur puissance résiduelle. Le refroidissement de la piscine est nécessaire pour évacuer la puissance résiduelle dégagée par les éléments combustibles présents. Ce refroidissement est assuré par un circuit appelé PTR qui comporte deux voies redondantes : chacune d'elle peut assurer, à elle seule, le refroidissement de la piscine.

Les équipes d'EDF et les secours extérieurs sont intervenus rapidement à la suite de la détection d'un départ de feu dans le local de la pompe d'une des deux voies du circuit PTR. Les équipes se sont assurées de l'extinction complète du départ de feu. L'exploitant a arrêté la pompe endommagée.

Lors de cet évènement, la pompe de la deuxième voie se trouvait à l'arrêt pour maintenance depuis le 10 janvier, à la suite de problèmes de vibrations.

En cas d'indisponibilité simultanée des deux voies du circuit PTR, l'exploitant dispose de 8 heures pour retrouver une voie de refroidissement, conformément aux spécifications techniques d'exploitation (STE).

Après analyse technique durant la nuit, l'exploitant a remis en service la pompe en arrêt pour maintenance, afin de retrouver la disponibilité partielle du système de refroidissement de la piscine combustible dans le délai imposé par les STE. Pendant la durée où le refroidissement de la piscine n'a pas été assuré, la température a augmenté d'un peu moins d'un degré par heure, pour atteindre 26°C environ. La valeur maximale autorisée par les STE est de 50 °C. Au-delà, l'exploitant doit mettre en service des moyens alternatifs de refroidissement de la piscine.

La pompe remise en service connaissant à nouveau des vibrations anormales, EDF l'a arrêtée de manière préventive. L'ASN a demandé à l'exploitant de retrouver rapidement un fonctionnement fiabilisé sur au moins une des deux files du circuit de refroidissement PTR. EDF a engagé dans l'après-midi du 23 janvier les opérations devant permettre de réparer les deux pompes et fait expédier sur le site des matériels neufs.

Ces matériels neufs s'avérant incompatibles avec les pompes installées à Belleville, EDF a rétabli le refroidissement sur une des deux voies PTR le 24 janvier vers 3 heures du matin, en reconditionnant le moteur de la pompe qui avait fait l'objet du départ de feu dans la nuit du 22 au 23 janvier, qui était intact.

La deuxième voie a été remise en service le 25 janvier à 6 heures 30 en récupérant un moteur qui avait été démonté sur le réacteur n°1 en décembre 2012.

Dans le cadre du traitement de l'évènement significatif de sûreté générique déclaré par EDF le 25 juillet 2012, EDF s'était engagé à installer avant le 31 décembre 2012 sur au moins une voie PTR par réacteur, un moteur de pompe permettant de garantir le refroidissement de la piscine combustible en cas de séisme. Les deux moteurs actuellement installés sur le réacteur n°2 de Belleville ne respectant pas ces exigences, l'ASN a demandé à EDF de déclarer un nouvel évènement significatif de sûreté concernant cet écart et d'installer rapidement des moteurs conformes.

EDF étudie actuellement les conditions d'intervention permettant d'installer sur les deux voies les matériels neufs reçus sur site.

L'ASN a mené une inspection sur le site toute la journée du 23 janvier. La lettre de suite en sera publiée sur www.asn.fr.

Cet événement n'a pas eu de conséquence sur le personnel ni sur l'environnement de l'installation.

Compte tenu de la défaillance simultanée, pendant 6 heures puis 15 heures, des deux voies du circuit de refroidissement de la piscine d'entreposage, l'ASN a classé cet incident au niveau 1 de l'INES.

https://www.asn.fr/Controler/Actualites-du-controle/Avis-d-incidents-des-installations-nucleaires/Arret-du-refroidissement-de-la-piscine-d-entreposage-du-combustible-du-reacteur-n-2-Complement-d-information