

Source : <https://www.sortirdunucleaire.org/Suisse-Leibstad-arret-automatique-du-reacteur>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez vous > Des accidents nucléaires partout > **Suisse : Leibstad : arrêt automatique du réacteur suite à une erreur de commutation des pompes de refroidissement du coeur**

21 décembre 2017

Suisse : Leibstad : arrêt automatique du réacteur suite à une erreur de commutation des pompes de refroidissement du coeur

Une pompe (RL21) des deux pompes d'alimentation en eau du réacteur (RL21 et RL23) ayant montré des défaillances, elle a été remplacé par une autre (RL22). Lors de sa commutation, la nouvelle pompe en état (RL22), qui venait d'être démarrée, a été arrêté par erreur. La seconde pompe (RL23) qui fonctionnait alors normalement a reçu l'ordre d'accélérer MAIS un mauvais réglage de sa commande l'a empêché de répondre à cette demande d'accélération. De fait il y a eu une baisse du niveau d'eau dans la cuve du réacteur qui s'est mis en arrêt automatique.

Alors que le nombre de défaillances techniques ayant pu entrainer un problème grave est très important, l'IFSN écrit, de cynique façon : "Incident associée à une probabilité de l'endommagement du coeur de plus de 1 sur 100 millions"



Type : BWR Mark III - Puissance : 3 825 MWth - Première divergence : 03 / 1984 -

Centrale nucléaire de Leibstadt : arrêt automatique du réacteur du 21 décembre 2017 suite à une commutation défectueuse de pompes d'alimentation

12 juin 2018 Evènement, Evènements Leibstadt, Evènements, Centrale nucléaire de Leibstadt

Imprimer

Centrale concernée / titre

Centrale nucléaire de Leibstadt : arrêt automatique du réacteur suite à une commutation défectueuse des pompes d'alimentation Date / heure

21 décembre 2017 / 12h25 Situation

Le 21 décembre 2017, l'installation se trouvait en mode de fonctionnement stationnaire. L'alimentation en eau était assurée de façon normale par deux pompes d'alimentation en eau RL21 et RL23. La troisième pompe RL22 se trouvait en état de fonctionner comme il se doit pour une pompe de réserve.

Après que la veille un dérangement dans le réglage de la vitesse de rotation de la pompe RL21 a été enregistré, la centrale nucléaire de Leibstadt a voulu la mettre hors service le 21 décembre afin de comprendre les raisons de ce dysfonctionnement. En suivant les prescriptions, l'équipe en train de travailler a tout d'abord mis en fonction la pompe RL22. Les éléments de commande de la pompe RL21 étaient correctement couverts pour empêcher sa désactivation anticipée à travers l'emploi d'éléments de commande erronés.

Une fois terminée la phase d'observation prescrite d'une durée de 10 minutes du comportement de fonctionnement de la pompe RL22 qui vient d'être mise en fonction, la pompe RL21 aurait dû être arrêtée. Mais ici, la couverture des éléments de commande de la pompe RL21 n'a pas été enlevée à l'avance, et les éléments de commande de la pompe RL22 n'ont pas été recouverts. En conséquence de quoi, l'opérateur a arrêté par erreur la pompe RL22, au lieu de la pompe RL21.

L'installation a réagi de façon appropriée en réduisant sa puissance à travers la fermeture de la valve réglant le débit de circulation, et en augmentant la vitesse de rotation de la pompe d'alimentation RL23, qui était encore en fonction. Suite à un réglage erroné de la valeur limite, lors de travaux de maintenance précédents, la pompe RL23 n'a pas atteint le nombre de tours visés. La masse d'eau d'alimentation amenée n'a pas suffi pour maintenir à niveau l'eau dans la cuve de pression du réacteur. Conformément à son dimensionnement lorsque la valeur de limite n'est pas tenue, la protection du réacteur a déclenché un arrêt automatique du réacteur –qui s'est passé normalement.

Pour le contrôle de la valeur limite des pompes d'alimentation d'eau, une puissance thermique d'au moins 98% de la puissance nominale est nécessaire. Comme le réacteur fonctionne avec une puissance réduite depuis février 2017, les examens n'ont pas pu avoir lieu et la valeur limite erronée de la pompe RL23 n'a pas pu être constatée. Classement (selon la directive IFSN-B03)

INES : inférieure à l'échelle Mesures de l'exploitant

La centrale nucléaire de Leibstadt vérifie les directives de travail appliquées dans le contexte de l'événement et les adapte si nécessaire. La formation dans le domaine de prévention des erreurs sera approfondie. Mesures décidées par l'IFSN

Les mesures prises par la centrale nucléaire de Leibstadt sont jugées comme adéquates. En complément, l'IFSN exige de la centrale de Leibstadt que cette dernière évalue l'efficacité des mesures de formation. Évaluation par l'IFSN

L'arrêt automatique a montré que l'installation a réagi en conformité avec sa conception à la combinaison d'une erreur de manipulation lors du changement de pompe d'alimentation, suivi par un pompage insuffisant d'eau par la pompe d'alimentation encore en fonction. En suivant les principes de la défense en profondeur, les erreurs qui se sont produites aux niveaux 1 et 2 ont été maîtrisées au niveau 3. L'événement revêt une faible importance du point de vue la sécurité nucléaire. Critère pour la mise en ligne sur le site Web de l'IFSN

Déclenchement de systèmes de sécurité

Incident associée à une probabilité de l'endommagement du coeur de 1 sur 100 millions.

Dans son rapport de surveillance annuel, l'IFSN informe le public de l'ensemble des incidents soumis à obligation de déclaration dans le domaine de la sécurité nucléaire. Sur son site Web, l'IFSN fournit

en permanence des informations sur les incidents qui répondent à l'un des critères suivants :

Niveau INES 1 ou supérieur Déclenchement de systèmes de sécurité Incident associée à une probabilité de l'endommagement du coeur de plus de 1 sur 100 millions Incorporation de substances radioactives avec une dose effective de plus de 1 mSv

Etat : 8 juin 2018

<https://www.ensi.ch/fr/2018/06/12/centrale-nucleaire-de-leibstadt-arret-automatique-reacteur-21-decembre-2017-suite-a-commutation-defectueuse-de-pompes-d'alimentation/>