



Source :

<https://www.sortirdunucleaire.org/France-Blayais-Erreur-d-interpretation-et-panne-materielle-sur-le-reacteur-4>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Blayais : Erreur d'interprétation et panne matérielle sur le réacteur 4**

21 avril 2022

France : Blayais : Erreur d'interprétation et panne matérielle sur le réacteur 4

EDF ne répare pas un équipement dans les temps faute d'avoir détecté son dysfonctionnement

Il fallait que le bouton s'allume pour valider le test de bon fonctionnement. Mais EDF n'a pas su interpréter les résultats de son essai. En conséquence, le réacteur 4 de la centrale du Blayais (Gironde) est resté des semaines avec une source électrique de secours en moins. Le turbo-alternateur ne fonctionnait pas, une bobine d'alimentation électrique était abîmée. Mais encore fallait-il qu'EDF le voit. Quand l'industriel ne sait pas lire les résultats de ses essais matériels, forcément les pannes ne peuvent pas être détectées et les délais de réparations ne sont pas respectés.

L'alimentation électrique d'un réacteur nucléaire ne doit jamais être interrompue. C'est elle qui permet de faire fonctionner les systèmes et les circuits, et en premier lieu de garantir le refroidissement permanent du combustible afin d'évacuer la puissance thermique qu'il dégage. C'est pourquoi de multiples sources d'alimentation électrique sont prévues pour chaque réacteur nucléaire. Ces sources doivent être testées régulièrement afin de vérifier leur bon fonctionnement. Mais encore faut-il savoir lire les résultats des tests. Manifestement, au Blayais ce n'est pas le cas. **Manque de préparation des opérations, manque de vérifications, manque de rigueur et de réflexion ont généré un incident significatif pour la sûreté** [1] [2] .

Ce que dit EDF :

Non-respect d'une règle générale d'exploitation à la suite de la détection tardive de l'indisponibilité de l'alimentation électrique de secours d'un ventilateur de l'unité de production n° 4

Publié le 21/04/2022

Événement sûreté

Le 12 avril 2022, lors de la réalisation d'un essai de fonctionnement du turbo-alternateur de secours de l'unité de production n°4, le basculement de l'alimentation électrique de son ventilateur depuis son alimentation normale vers son alimentation de secours n'a pas fonctionné, conduisant à considérer, de manière conservatrice, l'ensemble du matériel indisponible. Lors du diagnostic du matériel, la non-conformité d'un composant électrique (bobine de contacteur) a été détectée. Celui-ci a été remis en conformité dès le 14 avril et l'alimentation électrique de secours du ventilateur était de nouveau fonctionnelle.

L'analyse de cet événement révèle que la non-disponibilité de cet équipement aurait dû être détectée dès le 9 mars 2022, lors de la réalisation d'un autre essai de fonctionnement de ce système. Une analyse erronée avait alors conduit à justifier le non-basculement de l'alimentation électrique du même ventilateur vers son alimentation de secours lors de la réalisation de cet essai.

Cet événement n'a eu aucune conséquence réelle sur la sûreté des installations, les autres systèmes d'alimentation électrique de secours sont toujours restés disponibles. Toutefois, la détection tardive de l'indisponibilité de ce matériel entraînant le non-respect des dispositions générales d'exploitation associées a conduit la direction de la centrale nucléaire du Blayais à déclarer à l'Autorité de sûreté nucléaire, le 20 avril 2022, un événement significatif sûreté au niveau 1 de l'échelle INES [3], graduée de 0 à 7.

<https://www.edf.fr/la-centrale-nucleaire-du-blayais/les-actualites-de-la-centrale-nucleaire-du-blayais/n-on-respect-dune-regle-generale-dexploitation-a-la-suite-de-la-detection-tardive-de-lindisponibilite-de-lalimentation-electrique-de-secours-dun-ventilateur-de-lunite-de>

Ce que dit l'ASN :

Détection tardive de l'indisponibilité du turbo-alternateur de secours

Publié le 29/04/2022

Centrale nucléaire du Blayais Réacteurs de 900 MWe - EDF

Le 21 avril 2022, l'exploitant de la centrale nucléaire du Blayais a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) un événement significatif pour la sûreté relatif à la détection tardive de l'indisponibilité d'un matériel de sauvegarde.

Chaque réacteur de 900 MWe est alimenté en électricité par des lignes à très haute tension du réseau national. En cas de défaillance de ces alimentations externes, chaque réacteur est équipé de deux groupes électrogènes de secours à moteur diesel. En complément des groupes électrogènes de secours qui équipent chaque réacteur, l'exploitant dispose d'un groupe électrogène mobile d'ultime secours visant à réalimenter certains tableaux électriques. Pour pallier la perte totale des alimentations électriques, les réacteurs sont également équipés d'un turbo-alternateur de secours, actionné par la vapeur des générateurs de vapeur, et capable d'assurer l'alimentation électrique des équipements minimaux de conduite, de l'éclairage d'ultime secours et d'une pompe permettant de maintenir la pression dans le circuit primaire. Enfin, à la suite de l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi, un troisième groupe électrogène de secours, plus résistant aux agressions externes, a été installé sur chaque réacteur : il s'agit du diesel d'ultime secours.

Le 9 mars 2022, le réacteur 4 était en exploitation. L'exploitant a réalisé un essai visant à

tester mensuellement le bon fonctionnement du turbo-alternateur de secours. Une des étapes de cet essai consiste à vérifier l'alimentation, par ce turbo-alternateur, d'un ventilateur permettant le refroidissement du local dans lequel est situé l'équipement. **Une erreur d'interprétation des résultats de cet essai a conduit l'exploitant à considérer, à tort, que l'essai avait été satisfaisant alors qu'un témoin lumineux attendu sur un coffret électrique ne s'était pas allumé.** L'allumage de ce voyant lumineux permet en effet de confirmer que le ventilateur est alimenté électriquement par le turbo-alternateur.

Le 12 avril 2022, l'exploitant a réalisé un autre essai visant à s'assurer du bon fonctionnement du turbo-alternateur. A cette occasion, il a détecté l'absence de ce témoin lumineux. Il s'est alors aperçu que l'analyse des résultats de l'essai du 9 mars 2022 avait été incorrecte.

L'exploitant n'a donc pas respecté les délais prévus dans les règles générales d'exploitation, qui demandent de remettre en conformité le matériel sous 14 jours à la suite d'un essai non satisfaisant.

Cet événement n'a pas eu de conséquence sur les installations, les personnes et l'environnement. Toutefois, **l'événement a affecté les fonctions support du réacteur.** En raison du **non-respect des règles générales d'exploitation** du réacteur et de sa **détection tardive**, cet événement a été classé au niveau 1 de l'échelle INES (échelle internationale des événements nucléaires et radiologiques, graduée de 0 à 7 par ordre croissant de gravité).

Le 13 avril 2022 l'exploitant a détecté la **détérioration d'une bobine d'alimentation** dans un coffret électrique, qui s'est avérée être à l'origine des essais non satisfaisant des 9 mars 2022 et 12 avril 2022 en empêchant le basculement d'alimentation électrique pour le ventilateur. Le 14 avril 2022, l'exploitant a remplacé la bobine détériorée, et a réalisé un nouvel essai périodique, concluant.

<https://www.asn.fr/l-asn-controle/actualites-du-controle/installations-nucleaires/avis-d-incident-des-installations-nucleaires/detection-tardive-de-l-indisponibilite-du-turbo-alternateur-de-secours3>

Notes

[1] **Événements significatifs** : incidents ou accidents présentant une **importance particulière** en matière, notamment, de conséquences réelles ou potentielles sur les travailleurs, le public, les patients ou l'environnement. <https://www.asn.fr/Lexique/E/Evenement-significatif>

[2] **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>

[3] International Nuclear Event Scale