

Source :

<https://www.sortirdunucleaire.org/France-Bugey-Une-source-electrique-de-secours-du-reacteur-2-hors-service-pendant-plusieurs-mois>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Bugey : Une source électrique de secours du réacteur 2 hors-service pendant plusieurs mois**

8 avril 2019

France : Bugey : Une source électrique de secours du réacteur 2 hors-service pendant plusieurs mois

Le réacteur 2 de la centrale nucléaire du Bugey (Ain) a redémarré début décembre 2018 après plusieurs mois d'arrêt pour maintenance et rechargement du combustible. Lors des essais de redémarrage sur le turboalternateur*, un critère de réussite n'a pas été atteint. Pour autant, la source d'alimentation électrique de secours n'a pas été considérée par EDF comme hors-service, et le redémarrage de l'installation nucléaire n'a pas été stoppé. Or, plusieurs mois après, début avril 2019, les analyses reprises par l'exploitant après questionnements de l'ASN et de l'IRSN ont conclu que l'équipement n'était pas apte à remplir les fonctions attendues. L'analyse initiale de la situation par l'exploitant était donc fautive. EDF a considéré pendant 4 mois le groupe turboalternateur de secours du réacteur 2 comme opérationnel alors qu'il n'était pas capable de fournir de l'électricité en cas de besoin.

Ce que dit EDF :

Détection tardive de l'indisponibilité d'un turboalternateur

Publié le 08/04/2019

Le 4 décembre 2018, les opérations de redémarrage de l'unité de production n°2, mise à l'arrêt programmé pour maintenance le 27 septembre 2018, sont en cours. Dans le cadre de ces opérations, les équipes de la centrale réalisent un **essai de fonctionnement sur un turboalternateur d'alimentation de secours** [1].

Un des critères de réussite de cet essai n'est pas atteint, sans remettre en cause de redémarrage de l'unité de production n°2 qui est reconnectée au réseau national d'électricité le

10 décembre 2018.

Les analyses successives menées par les équipes d'EDF ont conclu le 1er avril 2019 qu'**en cas de sollicitation, le turboalternateur n'était pas en capacité d'assurer pleinement toutes ses fonctions d'alimentation**. Il est alors déclaré indisponible.

Les équipes de la centrale remettent en conformité le matériel qui est de nouveau disponible le 2 avril 2019.

Cet événement n'a eu aucun impact sur la sûreté des installations ni sur l'environnement, les autres sources d'alimentation électriques de secours étant toujours disponibles.

En raison de la détection tardive de l'indisponibilité du turboalternateur, la direction de la centrale de Bugey a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), le 4 avril 2019 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/central-e-nucleaire-du-bugey/actualites/detection-tardive-de-l-indisponibilite-d-un-turboalternateur>

Ce que dit l'ASN :

Non-respect des spécifications techniques d'exploitation du réacteur 2 de la centrale nucléaire du Bugey

Publié le 09/04/2019

Centrale nucléaire du Bugey - Réacteurs de 900 MWe - EDF

Le 4 avril 2019, l'exploitant de la centrale nucléaire du Bugey a déclaré à l'ASN un événement significatif pour la sûreté, relatif au non-respect des spécifications techniques d'exploitation du réacteur 2 concernant la disponibilité du turboalternateur de secours du réacteur 2.

Chaque réacteur de 900 MWe est équipé de deux lignes électriques extérieures en provenance du réseau national de transport d'électricité et de deux groupes électrogènes de secours à moteur diesel. **En cas de perte totale des alimentations électriques, y compris des groupes électrogènes de secours, chaque réacteur dispose d'un turboalternateur de secours (LLS)**, actionné par de la vapeur, qui assure 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.

Le réacteur 2 de la centrale nucléaire du Bugey a été arrêté, le 29 septembre 2018, pour maintenance et renouvellement partiel du combustible. Dans le cadre de cet arrêt, différents essais ont été réalisés sur des matériels, dont le turboalternateur de secours, afin de s'assurer de leur disponibilité (c'est-à-dire de leur bon fonctionnement vis-à-vis de la sûreté du réacteur).

Le 4 décembre 2018, au cours des opérations de redémarrage du réacteur 2, les essais réalisés sur le turboalternateur de secours ont mis en évidence le non-respect d'un critère d'essai. L'analyse technique menée par EDF sur les causes de ce non-respect a conduit à identifier des relais électriques défectueux. Pour autant, cette analyse a conclu à la disponibilité du turboalternateur de secours, et le remplacement des relais électriques a été reporté au prochain arrêt de ce réacteur pour maintenance programmée. Les opérations de redémarrage du réacteur se sont alors poursuivies et le réacteur a été couplé au réseau électrique

national le 10 décembre 2018.

En février 2019, à l'occasion de la réunion de présentation du bilan des essais qui ont été réalisés lors de l'arrêt programmé du réacteur 2 de l'automne 2018, **l'ASN et son appui technique l'IRSN ont réinterrogé EDF sur l'analyse réalisée le 4 décembre 2018 portant sur la disponibilité du turboalternateur de secours.**

Le 1er avril 2019, après avoir repris son analyse initiale sur la disponibilité du turboalternateur de secours du réacteur 2, EDF a découvert que celle-ci était erronée. La nouvelle analyse a conclu que le turboalternateur de secours n'était pas apte à assurer la fonction attendue depuis le 4 décembre 2018. Le 2 avril 2019, EDF a remplacé le relais électrique défectueux et a réalisé un nouvel essai démontrant que le turboalternateur de secours était désormais disponible.

Cet événement n'a pas eu de conséquence sur les installations, les personnes et l'environnement. Toutefois, **lorsque que le réacteur est en production, les spécifications techniques d'exploitation précisent que le turboalternateur de secours doit être disponible.**

En raison du **non-respect des spécifications techniques d'exploitation**, l'ASN classe cet événement au **niveau 1 de l'échelle INES** (échelle internationale des événements nucléaires et radiologiques, graduée de 0 à 7 par ordre croissant de gravité).

<https://www.asn.fr/Controler/Actualites-du-controler/Avis-d-incident-des-installations-nucleaires/Non-respect-des-specifications-techniques-d-exploitation-du-reacteur-22>

* Chaque réacteur de 900 MWe est équipé de deux lignes électriques extérieures en provenance du réseau national de transport d'électricité et de deux groupes électrogènes de secours à moteur diesel. **En cas de perte totale des alimentations électriques, y compris des groupes électrogènes de secours, chaque réacteur dispose d'un turboalternateur de secours (LLS), actionné par de la vapeur, qui assure 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.**

Notes

[1] Sur une centrale nucléaire, les circuits contribuant à la sûreté des installations sont redondants et régulièrement éprouvés par des essais de bon fonctionnement. Chaque unité de production dispose ainsi de 4 alimentations électriques de secours pour garantir le maintien des fonctions de sûreté du réacteur.