

Source : <https://www.sortirdunucleaire.org/France-Flamanville-defauts-groupe-electrogene>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Flamanville : Détection tardive de défauts affectant un groupe électrogène de secours à moteur diesel du réacteur 1**

23 octobre 2020

France : Flamanville : Détection tardive de défauts affectant un groupe électrogène de secours à moteur diesel du réacteur 1

Le 17 février 2021, EDF a déclaré à l'ASN un événement significatif pour la sûreté relatif à la détection tardive de défauts affectant un groupe électrogène de secours à moteur diesel du réacteur 1 de la centrale nucléaire de Flamanville.

Ce que dit l'ASN :

Détection tardive de défauts affectant un groupe électrogène de secours à moteur diesel du réacteur 1

Publié le 11/03/2021

Le 17 février 2021, EDF a déclaré à l'ASN un événement significatif pour la sûreté relatif à la détection tardive de défauts affectant un groupe électrogène de secours à moteur diesel du réacteur 1 de la centrale nucléaire de Flamanville.

Chaque réacteur exploité par EDF est équipé de deux lignes d'alimentation électrique en provenance du réseau national d'électricité, et de deux groupes électrogènes de secours à moteur diesel. Depuis juillet 2020, les deux réacteurs en fonctionnement de la centrale de Flamanville disposent également d'un troisième générateur diesel dit « d'ultime secours » (DUS). Enfin, chaque site comportant des réacteurs de 1300 MWe dispose d'une turbine à combustion qui peut pallier la perte totale des alimentations électriques externes et internes, et permet de remplacer un générateur diesel indisponible. Selon l'état du réacteur, le nombre de sources électriques requises est défini par les règles générales d'exploitation (RGE).

Le 23 octobre 2020, EDF a réalisé un essai de requalification sur l'un des deux générateurs de secours à moteur diesel du réacteur 1. Cet essai s'est révélé non-satisfaisant en raison d'une élévation anormale de la température au niveau de l'alternateur. Les expertises ultérieures réalisées

par l'exploitant ont conclu à un mauvais montage d'un composant de l'alternateur.

Le générateur de secours en question n'était pas requis au moment de la détection de cet événement. Pour autant, les analyses complémentaires menées par EDF ont mis en évidence que celui-ci n'était pas en mesure d'assurer pleinement sa fonction depuis novembre 2019. Cela a conduit à une dégradation de la sûreté du réacteur 1 depuis cette date. EDF a notamment conclu qu'entre les mois de décembre 2019 et janvier 2020, aucune source d'alimentation électrique interne n'aurait permis de palier une perte des alimentations externes du site[1]. Dans ce cas, seuls les systèmes de secours LLS[2] et d'alimentation en eau des générateurs de vapeur auraient permis d'assurer une conduite sûre de l'installation.

Cet événement n'a pas eu de conséquence sur les personnes et l'environnement. Toutefois, en raison de la dégradation des fonctions de sûreté du réacteur, cet événement a été classé au niveau 1 de l'échelle INES.

Le générateur de secours à moteur diesel concerné a été remis en conformité et déclaré fonctionnel le 29 décembre 2020. L'exploitant doit désormais transmettre à l'ASN le retour d'expérience de cet événement. L'ASN sera vigilante quant à l'analyse des causes techniques et organisationnelles ayant entraîné le mauvais montage du composant, ainsi qu'à l'absence de détection de ce défaut lors de précédentes opérations de requalification.

[1] Voir notamment l'évènement suivant relatif à l'indisponibilité de la turbine à combustion pendant cette période

<https://www.asn.fr/Controler/Actualites-du-controle/Avis-d-incident-des-installations-nucleaires/Non-respect-de-la-periodicite-de-la-maintenance-de-la-turbine-a-combustion>

[2] Le turbo-alternateur LLS actionné par de la vapeur 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.

<https://www.asn.fr/Controler/Actualites-du-controle/Avis-d-incident-des-installations-nucleaires/Detecti-on-tardive-de-defauts-affectant-un-groupe-electrogene-de-secours>

Ce que dit EDF :

Détection de l'indisponibilité d'un diesel de secours sur l'unité de production n°1

Publié le 19/02/2021

Le 23 octobre 2020, un essai est réalisé sur le diesel de la voie A de l'unité de production n°1. Cet essai est déclaré non-satisfaisant du fait d'une élévation de la température du palier de l'alternateur du diesel. L'ensemble des autres paramètres sont satisfaisants.

Après une première analyse, un nouvel essai est réalisé le 5 novembre 2020, amenant aux mêmes conclusions. Des analyses complémentaires concluent à un défaut de calage d'un élément du palier de l'alternateur. Son repositionnement est réalisé. Un nouvel essai est réalisé le 29 décembre 2020, qui est déclaré satisfaisant.

Les investigations ont démontré que le défaut de calage de la pièce de l'alternateur du diesel était présent depuis novembre 2019. Le diesel aurait dû être alors déclaré comme indisponible. Durant la durée de l'événement, d'autres systèmes disponibles auraient permis de maintenir le réacteur dans un état sûr.

Cet incident n'a eu aucun impact sur la sûreté des installations. Toutefois, au vu de la détection, a posteriori, de l'évènement, la direction de la centrale nucléaire de Flamanville 1-2 a déclaré un évènement significatif sûreté au niveau 1 de l'échelle INES, le 17 février 2021, auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire.

<https://www.edf.fr/groupe-edf/nos-energies/carte-de-nos-implantations-industrielles-en-france/centrale-nucleaire-de-flamanville/actualites/detection-de-l-indisponibilite-d-un-diesel-de-secours-sur-l-unite-de-production-ndeg1>