



Source :

<https://www.sortirdunucleaire.org/France-Golfech-L-alimentation-electrique-coupee-sur-plusieurs-systemes-du-reacteur-2>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Golfech : L'alimentation électrique coupée sur plusieurs systèmes du réacteur 2**

24 juin 2022

France : Golfech : L'alimentation électrique coupée sur plusieurs systèmes du réacteur 2

Les équipements ont fonctionné près de 24 heures sur un transformateur de secours

En raison d'un défaut sur relai, un tableau électrique du réacteur 2 de la centrale nucléaire de Golfech (Occitanie) a perdu son alimentation électrique normale le 18 juin 2022. Ce tableau permet l'alimentation électrique de plusieurs équipements du réacteur, dont des systèmes de secours. Quels équipements, quels systèmes ? Quel défaut ? Avec quelle origine ? Le communiqué d'EDF ne le dit pas. EDF a également passé sous silence qu'au même moment, un des diesels (groupe électrogène de secours) est tombé en panne plusieurs heures et que le diesel d'ultime secours (DUS) était lui aussi hors service.

L'alimentation électrique d'un réacteur nucléaire est fondamentale. Sans électricité, impossible de faire fonctionner les systèmes de surveillance de la réaction nucléaire, impossible d'amener de l'eau pour refroidir le combustible et les équipements, impossible de faire fonctionner quoique ce soit. C'est pourquoi un réacteur nucléaire est doté de plusieurs sources d'alimentation électrique. Des sources externes (lignes électriques du réseau national qui arrivent sur un transformateur de soutirage et un transformateur auxiliaire de secours) et des sources internes (des groupes électrogènes à moteur diesel et une turbine à combustion qui fonctionne au gaz ou au fuel).

Alors que le réacteur 2 fonctionnait à plein, une coupure est survenue sur un tableau électrique le 18 juin. Le transformateur de secours a pris le relai pour fournir de l'électricité aux équipements impactés durant presque 24 heures, le temps qu'EDF remplace un composant. Après le basculement automatique de l'alimentation sur le transformateur auxiliaire, l'industriel n'a pas réussi à revenir à une alimentation normale du tableau électrique. Les règles édictées pour limiter les risques d'accidents sur le réacteur imposent pourtant un fonctionnement impeccable de l'alimentation électrique principale lorsque le réacteur est en fonctionnement. **Le communiqué d'EDF ne dit pas**

pourquoi cette défaillance est survenue, ni pourquoi il aura fallu près d'une journée pour remplacer le composant défectueux. Et surtout, EDF ne dit pas qu'au même moment, **plusieurs de ses sources électriques de secours étaient hors service.** D'après les éléments relatés par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), il ne restait qu'un diesel de secours et une turbine à combustion pour fournir de l'électricité en cas de défaillance de l'alimentation externe. Le communiqué de l'organisme de contrôle ne précise pas pour quelles raisons les 2 sources de secours étaient paralysées, mais les faits ont directement impacté les fonctions supports du réacteur nucléaire. L'incident a été déclaré le 23 juin 2022 comme significatif [1] pour la sûreté [2] .

Ce que dit EDF :

Déclaration d'un ESS de niveau 1 relatif au non-respect des spécifications techniques d'exploitation

Publié le 24/06/2022

Dans une centrale nucléaire, le pilotage d'un réacteur s'inscrit dans un cadre de prescriptions à respecter, parmi lesquelles les spécifications techniques d'exploitation (STE). En France, les centrales nucléaires sont alimentées par le réseau électrique à travers deux transformateurs indépendants : un transformateur de soutirage (TS) et un transformateur auxiliaire de secours (TA).

Le 18 juin 2022, l'unité de production n°2 est en production. A 18h29, un défaut sur un relai d'un tableau électrique [3] entraîne le basculement automatique de l'alimentation de ce tableau, du TS vers le TA.

Dans la journée du 19 juin 2022, les équipes de la centrale procèdent au remplacement du relai électrique présentant le défaut. Le tableau électrique est ainsi de nouveau reconnecté au TS vers 16h30.

Lorsque l'unité est en production, l'indisponibilité fortuite de l'alimentation électrique du tableau par le transformateur de soutirage (TS) constitue un non-respect des spécifications techniques d'exploitation.

Cet événement n'a pas eu de conséquences réelles sur la sûreté des installations, le tableau électrique étant toujours resté alimenté par le transformateur auxiliaire de secours (TA). Toutefois, en raison du non-respect des spécifications techniques d'exploitation, la direction de la centrale de Golfech a déclaré, le 23 juin 2022, à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) un événement significatif sûreté au niveau 1 sur l'échelle INES qui en compte 7.

<https://www.edf.fr/la-centrale-nucleaire-de-golfech/les-actualites-de-la-centrale-nucleaire-de-golfech/dclaration-dun-ess-de-niveau-1-relatif-au-non-respect-des-specifications-techniques-dexploitation>

Ce que dit l'ASN :

Perte de l'alimentation d'un tableau électrique par la source externe principale

Publié le 11/07/2022

Centrale nucléaire de Golfech Réacteurs de 1300 MWe - EDF

Le 23 juin 2022, l'exploitant de la centrale nucléaire de Golfech a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) un événement significatif pour la sûreté relatif à la perte de l'alimentation d'un

tableau électrique du réacteur 2, par la source externe principale, via le transformateur de soutirage, pendant une durée de 22 heures environ.

Par conception, **chaque réacteur comporte deux sources électriques externes** (transformateur de soutirage et transformateur auxiliaire) ainsi que **deux sources électriques internes** (deux groupes électrogènes de secours à moteur diesel) et **une turbine à combustion** permettant de pallier l'indisponibilité ou la défaillance d'un groupe électrogène. 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.

Les règles générales d'exploitation prévoient qu'un réacteur en fonctionnement doit être alimenté par le transformateur de soutirage.

Le 18 juin 2022, alors que le réacteur 2 était en fonctionnement, l'alimentation d'un tableau électrique a basculé automatiquement du transformateur de soutirage vers le transformateur auxiliaire. L'exploitant a tenté, sans succès, de basculer de nouveau l'alimentation du tableau électrique sur le transformateur de soutirage.

Après avoir mené des analyses, préparé une intervention et remplacé une pièce électrique présentant un défaut, l'exploitant a pu retrouver l'alimentation électrique exigée dans les règles générales d'exploitation. Au total, le tableau électrique du réacteur 2 n'a pas pu être alimenté par le transformateur de soutirage durant environ 22 heures.

De plus, dans la nuit du 18 au 19 juin 2022, un événement fortuit a rendu un des deux groupes électrogènes de secours à moteur diesel indisponible pendant une durée de deux heures environ. Ce groupe électrogène de secours permet de réalimenter certains équipements en cas de perte des deux sources électriques externes. **Enfin, le groupe électrogène d'ultime secours, qui permet d'alimenter certains matériels de sauvegarde, était également indisponible sur cette période.**

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, 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).

L'exploitant a retrouvé l'alimentation normale des tableaux électriques après son intervention sur un relai électrique en défaut.

<https://www.asn.fr/l-asn-controle/actualites-du-controle/installations-nucleaires/avis-d-incident-des-installations-nucleaires/perde-de-l-alimentation-d-un-tableau-electrique-par-la-source-externe-principale>

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] Tableau alimentant entre autres des systèmes de secours