



Source :

<https://www.sortirdunucleaire.org/France-Creys-Malville-Incendie-perde-d-alimentation-electrique-et-d-u-refroidissement-du-combustible>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Creys-Malville : Incendie, perte d'alimentation électrique et du refroidissement du combustible**

18 décembre 2018

France : Creys-Malville : Incendie, perte d'alimentation électrique et du refroidissement du combustible

Le 14 décembre 2018 un incendie sur un transformateur à l'extérieur du site nucléaire de Creys-Malville (Isère) a engendré une coupure électrique générale. Selon EDF, les diesels de secours ont bien démarré, mais ils n'ont pas pu alimenter toutes les installations du site. L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précise toutefois que le démarrage automatique n'a pas fonctionné. Il a fallu procéder à un démarrage manuel des sources électriques de secours. La piscine de l'atelier pour évacuation du combustible nucléaire n'a quant à elle plus été refroidie durant plusieurs heures. Les équipes ont été mobilisées, la préfecture et l'ASN prévenues. Ce n'est que le lendemain que l'alimentation électrique a été rétablie sur la totalité du site nucléaire. Et ce n'est que 4 jours plus tard, le 18 décembre, qu'EDF communiquera sur cet incident en présentant les choses d'une manière légèrement différente que ne le fait l'ASN. Les diesels n'ayant pas démarré automatiquement - et n'ayant de fait pu remplir leur fonction de sources électriques de secours - l'évènement a été classé comme significatif pour la sûreté au niveau 1. L'ASN a mené une inspection réactive sur place le 19 décembre. Les analyses sur les causes de l'incident sont en cours.

C'est sur le site nucléaire de Creys-Malville qu'est implanté le **réacteur Superphénix**, un prototype industriel de la filière des réacteurs à neutrons rapides mis à l'arrêt en 1998. Actuellement en phase de démantèlement, en 2007 les travaux étaient prévus pour durer jusqu'en 2027. En juin 2017, la cuve du réacteur a été mise sous l'eau [1].

Le site abrite **2 installations nucléaires de base** : le **bâtiment réacteur** de Superphénix et l'**APEC**, l'Atelier pour l'évacuation du combustible (respectivement l'INB 91 et l'INB 141).

En septembre 2014, à la suite d'une [plainte du Réseau « Sortir du nucléaire »](#), le Parquet de Bourgoin-

Jallieu a décidé d'engager des poursuites à l'encontre d'EDF et du CIDEN pour négligences. **Lors de plusieurs inspections menées en 2012 et 2013, l'Autorité de sûreté nucléaire avait mis en évidence que le personnel n'est pas formé aux situations d'urgence et que l'organisation interne ne permet pas l'intervention efficace des secours .**

Ce que dit EDF :

Le 18/12/2018

Perte d'alimentation électrique du site

Vendredi 14 décembre, à 23h47, **un incendie s'est déclaré dans un transformateur** appartenant à Réseau transport d'électricité (RTE), situé **à l'extérieur de la centrale de Creys-Malville** (St Victor de Morestel). **Celui-ci a généré la perte d'alimentation électrique du site.**

Les diesels de secours ont démarré automatiquement mais n'ont pas été en mesure de réalimenter complètement le site. Le personnel d'astreinte a été immédiatement mobilisé pour retrouver l'alimentation électrique du site. Samedi, les équipes ont mis en œuvre des moyens palliatifs, en lien avec la préfecture et l'ASN et en contact avec RTE et ENEDIS qui sécurisaient le réseau électrique.

Cet événement, qui n'a eu aucun impact sur la population et l'environnement, a occasionné la **perte momentanée** (quelques heures) **du refroidissement de la piscine APEC.** Sans conséquence puisque les critères de sûreté de la température de la piscine ne sont dépassés qu'après 15 jours d'absence d'alimentation électrique.

Néanmoins, le **dysfonctionnement des diesels de secours** a conduit le site à déclarer le 18 décembre, un **évènement significatif de sûreté de niveau 1** sur l'échelle INES [2].

<https://www.edf.fr/groupe-edf/nos-energies/carte-de-nos-implantations-industrielles-en-france/central-e-nucleaire-de-creys-malville/actualites/perte-d-alimentation-electrique-du-site>

Ce que dit l'ASN :

Le 24/12/2018

Défaillance des alimentations électriques du site EDF de Creys-Malville

Atelier pour l'entreposage du combustible de Creys-Malville - Stockage ou dépôt de substances radioactives - EDF

Réacteur Superphénix - Réacteur nucléaire à neutrons rapides - EDF

Électricité de France (EDF), exploitant le site de Creys-Malville (Isère), a déclaré le 18 décembre 2018 à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) un événement significatif relatif à la perte temporaire de l'alimentation électrique du site EDF de Creys-Malville.

Le site EDF de Creys-Malville comprend le réacteur Superphénix en démantèlement et l'atelier pour l'entreposage du combustible (APEC), qui a notamment pour vocation l'entreposage en piscine du combustible neuf et irradié du réacteur Superphénix.

Dans la nuit du 14 au 15 décembre 2018, un incident sur le poste électrique externe au site a conduit

à la perte temporaire de l'alimentation électrique du site. **Deux groupes électrogènes de secours prévus pour secourir les alimentations électriques des installations nucléaires n'ont pas fonctionné en mode automatique.**

L'exploitant a engagé les **procédures de démarrage en mode manuel des deux groupes électrogènes**, ce qui a permis de rétablir l'alimentation électrique de secours des installations et de réalimenter toutes les fonctions de sûreté du site.

En raison de la faible puissance résiduelle du combustible entreposé dans la piscine de l'APEC, cet événement n'a pas eu de conséquence sur la sûreté de l'installation et sur l'environnement. La motopompe d'appoint en eau à la piscine, prévue pour ce type de situation, est restée fonctionnelle.

Toutefois, le dysfonctionnement des automatismes des groupes électrogènes de secours a conduit à une situation non prévue par le référentiel de sûreté des installations. Cet événement a donc été classé au niveau 1 de l'échelle INES (échelle internationale des événements nucléaires), qui en compte 8.

L'origine de ce dysfonctionnement est en cours d'analyse. L'ASN a mené le 19 décembre 2018 une inspection portant sur cet événement, qui a permis de vérifier que l'ensemble des équipements et des automatismes avaient été remis en état. EDF devra poursuivre les investigations engagées pour identifier l'origine des dysfonctionnements à l'origine de l'événement et mettre en place des parades adaptées.

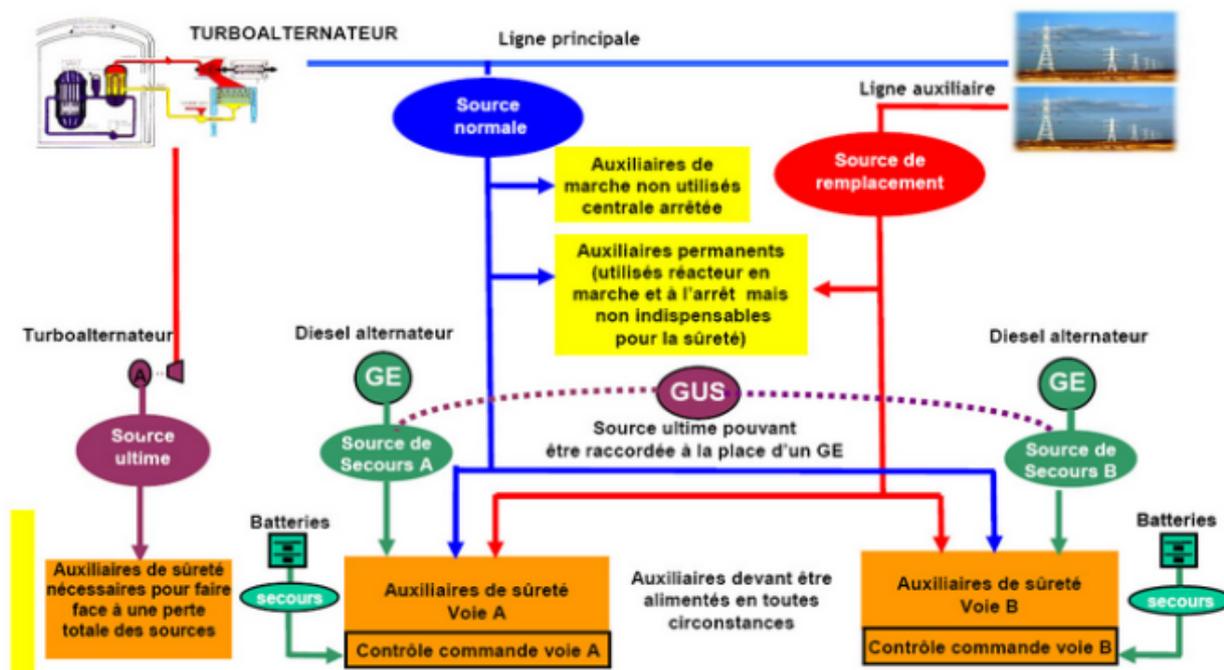
<https://www.asn.fr/Controler/Actualites-du-controle/Avis-d-incident-des-installations-nucleaires/Defaillance-des-alimentations-electriques-du-site-EDF-de-Creys-Malville>

Ce que dit l'IRSN sur l'alimentation électrique des réacteurs :

Le fonctionnement d'une centrale nucléaire nécessite de disposer d'un système d'alimentation électrique permettant d'assurer l'exploitation et la sûreté de l'installation.

Le système de distribution électrique est conçu pour répondre aux besoins de l'exploitation normale du réacteur lorsqu'il produit de l'électricité ou en période d'arrêt (auxiliaires de marche et auxiliaires permanents) mais aussi pour assurer l'alimentation des équipements assurant les fonctions de sûreté requises lors d'une situation incidentelle ou accidentelle sur l'installation (auxiliaires secourus).

Sur les réacteurs français, ces fonctions de sûreté sont assurées par deux systèmes indépendants (auxiliaires de sûreté voie A et voie B). Un seul de ces deux systèmes est suffisant pour placer le réacteur dans un état sûr et le maintenir dans cet état. Leur alimentation électrique est assurée par deux tableaux secourus (voies A et B) qui peuvent être alimentés par plusieurs moyens.



Principe de l'alimentation électrique d'une centrale française de type REP

En situation normale c'est la ligne électrique dite « principale » d'évacuation de l'énergie produite par la centrale vers le réseau électrique national, qui alimente les auxiliaires de la centrale. Si la centrale fournit de l'énergie au réseau, c'est une partie de sa production qui est ainsi prélevée. Si la centrale est à l'arrêt, c'est le réseau électrique national qui apporte la puissance nécessaire. Enfin, en cas de défaut momentané sur la ligne, la centrale est automatiquement découplée de la ligne et sa production adaptée à sa seule consommation ; on parle alors "d'îlotage".

En cas d'avarie prolongée sur la ligne "principale", la production est stoppée et l'énergie nécessaire pour placer le réacteur dans un état sûr et le maintenir dans cet état reste fournie par le réseau national en utilisant une seconde ligne dite "auxiliaire" qui relie la centrale au réseau.

Sur le parc des réacteurs à eau pressurisée (REP) français de génération II

Si un événement rend indisponible les deux sources d'alimentation externes (la ligne principale et la ligne auxiliaire), la centrale s'arrête automatiquement et **deux générateurs de secours à moteur diesel (groupes électrogènes : GE) propres à la centrale doivent alimenter en quelques secondes chacun une voie de sûreté** (2 sur le parc de génération II). Un seul générateur est suffisant pour accomplir les actions nécessaires

Par ailleurs, sur chaque site, une source dite ultime (GUS) peut être connectée manuellement en quelques heures à la place d'un groupe de secours défaillant d'une quelconque des tranches du site (cette source ultime peut être un groupe électrogène ou une turbine à combustion suivant les paliers).

https://www.irsn.fr/FR/connaissances/Installations_nucleaires/Les-centrales-nucleaires/Pages/alimentations-electriques-centrales.aspx

Notes

[1] https://fr.wikipedia.org/wiki/Site_nucl%C3%A9aire_de_Creys-Malville

