



Source :

<https://www.sortirdunucleaire.org/France-Nogent-sur-Seine-Incendie-et-perde-d-alimentation-electrique-du-reacteur-2>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Nogent-sur-Seine : Incendie et perte d'alimentation électrique du réacteur 2**

18 juillet 2018

## France : Nogent-sur-Seine : Incendie et perte d'alimentation électrique du réacteur 2

**Un incendie s'est déclenché sur un transformateur de la centrale de Nogent-sur-Seine ce 17 juillet 2018 à 22h. Conséquences : le réacteur 2 a perdu son alimentation électrique externe. "Heureux" hasard, le réacteur était à l'arrêt pour maintenance et le combustible était intégralement déchargé du cœur, stocké dans la piscine du bâtiment combustible. Mais les sources électriques permettant le refroidissement de la piscine ont elles aussi été impactées par l'incendie. L'installation nucléaire dispose de sources d'alimentation électrique de secours : 2 groupes électrogènes à moteur diesel, censés prendre le relai pour éviter toute coupure électrique. Mais au moment de l'incident un seul des 2 diesels était fonctionnel, l'autre était en réparation. Heureusement pour les populations et l'environnement, le diesel de secours en état de marche a tenu bon tout au long de la nuit et a permis d'assurer entre autres le refroidissement de la piscine combustible. Si ce refroidissement n'est plus assuré, il devient impossible d'évacuer la puissance résiduelle dégagée par le combustible nucléaire.**

L'Autorité de sûreté nucléaire a été informée vers minuit. Elle a activé son dispositif d'astreinte au niveau national et local, et a suivi en temps réel l'événement avec l'appui technique de l'IRSN qui a activé son centre technique de crise. L'incident a été clos vers 5h00 du matin le 18 juillet avec le rétablissement d'une alimentation électrique externe. "Il n'a pas eu de conséquence réelle sur le personnel ni sur l'environnement" nous dit l'ASN. Si par malheur une panne était advenue sur le moteur diesel alimentant l'installation nucléaire, il en aurait été tout autrement... Le seul point "rassurant" est que la centrale de Nogent - comme les autres centrales nucléaires de 1300 MWe - est équipée d'une turbine à gaz [1], qui est censée en cas de perte d'alimentation externe (alimentation classique) et interne (alimentation de secours) prendre le relai, mais cela aurait-il été suffisant ?

Un réacteur, même à l'arrêt doit toujours être alimenté en électricité. Chaque réacteur à eau sous pression est équipé de deux lignes électriques extérieures en provenance du réseau national, et de deux groupes électrogènes de secours à moteur diesel. En situation normale le réacteur est alimenté

par l'une des deux sources électriques externes constituées des lignes électriques extérieures. **En cas de perte des deux sources électriques externes, les groupes électrogènes de secours à moteur diesel sont utilisés afin d'alimenter en électricité** et permettre le fonctionnement des systèmes de sauvegarde qui seraient mis en œuvre en cas d'accident. [2].

Rappelons que dans le cadre d'une enquête menée conjointement en 2016 par le *Journal de l'énergie* et la *Gazette du nucléaire* sur la **vulnérabilité des moyens de secours du parc nucléaire français**, des documents internes à EDF révélaient que l'exploitant lui-même qualifiait la fiabilité des groupes électrogènes de secours comme "**dégradée**". [La fiabilité des diesels de secours pose problème](#), alors que ces équipements sont primordiaux pour empêcher la survenue d'un accident nucléaire.

"Les réparations sont en cours sur le matériel à l'origine de la défaillance" nous livre l'exploitant. Mais sur les causes de l'incendie, sur "l'origine de la défaillance", pas un mot. Pas plus que sur les équipements impactés ni sur les conséquences potentielles. Encore une belle démonstration du grand art de la communication d'EDF. D'ailleurs, ce que l'ASN intitule "Perte d'alimentation électrique externe" est présenté par l'exploitant comme une "Intervention sur les alimentations électriques".

Selon EDF, interrogé par [l'Est éclair](#), **d'autres moyens d'alimentations électriques étaient disponibles** : turbine à combustion, alimentation par l'autre réacteur ou encore un dispositif mobile qui aurait été amené sur place.

L'IRSN parle tout comme l'ASN de "perte d'alimentation électrique à la centrale de Nogent-sur-Seine". Et précise que l'incendie "s'est déclaré sur **un transformateur électrique alimentant les deux réacteurs** du site nucléaire". Même si c'est le réacteur 2 qui a essentiellement été affecté, le réacteur 1 l'était donc aussi. Aurait-il pu assurer le refroidissement des installations comme l'avance EDF ? Selon l'ASN, "D'autres sources électriques peuvent être mobilisées en cas de besoin, bien que **celles-ci ne soient pas aptes à remplir les mêmes fonctions que les sources électriques internes**". Pourquoi les autres moyens d'alimentations énoncés après-coup par l'exploitant n'ont pas été mis en place, afin de sécuriser par une double voie l'alimentation électrique fournie par le seul moteur diesel en état de marche ? Pourquoi ces moyens n'ont-ils pas été mentionnés dans la communication initiale d'EDF qui se veut pourtant rassurante ? La turbine à gaz était-elle en état de marche ? Aurait-elle pu alimenter l'ensemble des installations nécessitant un refroidissement et l'ensemble des systèmes de sauvegarde, et pour combien de temps ? Et quel délai pour amener et mettre en place le dispositif mobile de secours évoqué ?

Le flou des informations distillées par l'exploitant sur l'évènement laisse planer de nombreux doutes. Ce qui est certain en revanche, c'est que **lorsque l'ASN active son dispositif d'astreinte local et national, son centre d'urgence et lorsque l'IRSN active son centre de crise** (ce qui de coutume se fait suite au déclenchement du Plan d'Urgence Interne de la centrale), **ce n'est jamais pour une situation qui ne présente pas un réel danger potentiel**. D'ailleurs, l'ASN a publié un avis d'incident significatif pour la sûreté suite aux évènements de cette nuit du 17 juillet, dans lequel il est clairement écrit que **plusieurs règles générales d'exploitation de l'installation nucléaire n'ont pas été respectées**. Autant dire que la gestion de l'accident ne s'est pas faite correctement. Sans parler des conditions qui ont généré cet accident - car n'oublions pas que **ce sont les travaux engagés par l'exploitant qui ont rendu indisponible en même temps** une des 2 sources électriques internes et un des 2 moteurs diesel. Quant au dispositif mis en place provisoirement pour rétablir une alimentation électrique externe, a été installé trop tardivement par rapport aux délais réglementaires. **Quoiqu'il en soit, sur l'instant on ne le savait pas - et on ne saura peut-être jamais ce qu'il s'est réellement passé ni ce qu'on a risqué - mais on comprend que dans cette nuit du 17 au 18 juillet, dans l'Aube et dans la région parisienne, on a eu chaud.**

## Ce que dit l'ASN :

- **Perte d'alimentation électrique externe à la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine. L'ASN a mobilisé son dispositif d'astreinte** - Le 18/07/18

À la suite d'un **incendie survenu le 17 juillet vers 22h sur un transformateur** de la centrale de Nogent-sur-Seine, **le réacteur 2 - actuellement en arrêt pour maintenance - a perdu ses alimentations électriques externes. Le cœur du réacteur était complètement déchargé**, le combustible se trouvant dans la piscine de refroidissement.

**Le groupe électrogène disponible a alors assuré l'alimentation électrique des installations, en particulier le refroidissement de la piscine. Le second groupe électrogène était en maintenance.**

EDF a mis en place une organisation adaptée et a alerté l'ASN vers minuit.

Le dispositif d'astreinte de l'ASN a été mobilisé, au niveau national et local, pour suivre en temps réel l'événement avec son appui technique l'IRSN.

**L'incident a été clos vers 5h00** avec le rétablissement d'une alimentation électrique externe. Il n'a pas eu de conséquence sur les personnes et l'environnement.

<https://www.asn.fr/Informer/Actualites/Perte-d-alimentation-electrique-externe-a-la-centrale-nucleaire-de-Nogent-sur-Seine>

- **Non-respect des règles générales d'exploitation à la suite de l'indisponibilité des alimentations électriques externes** - Le 26/07/2018

Le 19 juillet 2018, l'exploitant de la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine a déclaré à l'ASN un événement significatif relatif au non-respect des règles générales d'exploitation du réacteur 2 à la suite de l'indisponibilité des deux alimentations électriques externes de ce réacteur.

Par conception, les réacteurs nucléaires à eau pressurisée exploités par EDF comportent deux sources électriques externes (transformateur de soutirage et transformateur auxiliaire) et deux sources internes (deux groupes électrogènes pour chaque réacteur). D'autres sources électriques peuvent être mobilisées en cas de besoin, bien que celles-ci ne soient pas aptes à remplir les mêmes fonctions que les sources électriques internes.

Le 17 juillet 2018, le réacteur 2 de la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine était en arrêt pour maintenance et renouvellement du combustible, cœur totalement déchargé dans la piscine du bâtiment combustible. Alors que **des travaux en cours avaient rendu indisponibles le transformateur auxiliaire et l'un des groupes électrogènes**, un départ de feu dans un équipement situé sur la ligne électrique exploitée par RTE (Réseau de Transport d'Electricité) alimentant les sources électriques externes de la centrale nucléaire, s'est produit vers 22h. **Cet événement a provoqué l'indisponibilité du transformateur de soutirage**, seconde source électrique externe du site. L'intervention de RTE, qui a consisté en la mise en place d'un équipement provisoire, a permis de remettre sous tension le transformateur de soutirage et **restaurer l'alimentation électrique des matériels raccordés dans des délais significativement supérieurs à ceux prescrits par les règles générales d'exploitation des installations.**

Cet écart n'a pas eu de conséquence réelle sur le personnel ni sur l'environnement. Toutefois, **dans la mesure où plusieurs dispositions des règles générales d'exploitation n'ont pas été respectées, cet événement a été classé au niveau 1** de l'échelle INES.

Cet événement a fait l'objet d'une information réactive de l'ASN le 18 juillet sur son site Internet en raison de la mobilisation de son dispositif d'astreinte et de son centre d'urgence dans la nuit du 17 au 18 juillet 2018.

<https://www.asn.fr/Controler/Actualites-du-controler/Avis-d-incident-des-installations-nucleaires/Non-respect-des-regles-generales-d-exploitation25>

---

## Ce que dit EDF :

---

Le 18/07/18

### **Intervention sur les alimentations électriques de la centrale de Nogent sur Seine**

Le 17 juillet 2018 à 22h14, un **défaut sur des équipements du poste d'alimentation électrique** de la centrale nucléaire de Nogent sur Seine a entraîné la **perte d'une partie des moyens d'alimentation des pompes de refroidissement de la piscine combustible de l'unité de production n°2**, actuellement en arrêt programmé pour maintenance. L'alimentation électrique a toujours été assurée par le diesel de secours.

Les équipes de la centrale et du Réseau de Transport d'Electricité sont immédiatement intervenues pour permettre la restauration des alimentations électriques nécessaires au bon fonctionnement de la centrale ; celles-ci ont été rétablies à 4h51 et les activités ont ainsi pu reprendre dans l'installation.

Il n'y a pas eu d'impact sur l'environnement ni sur la sécurité des personnes. La sûreté de l'installation a été assurée, conformément aux procédures internes, tout au long de la gestion de l'événement. Les réparations sont en cours sur le matériel à l'origine de la défaillance.

La préfecture de l'Aube et l'Autorité de Sûreté Nucléaire ont été tenues régulièrement informées.

L'unité de production n°1 fonctionne normalement.

<https://www.edf.fr/groupe-edf/nos-energies/carte-de-nos-implantations-industrielles-en-france/centrale-nucleaire-de-nogent-sur-seine/actualites/intervention-sur-les-alimentations-electriques-de-la-centrale-de-nogent-sur-seine>

---

## Ce que dit l'IRSN :

---

Le 18/07/18

### **Perte d'alimentation électrique à la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine : Retour à la normale**

Sur une information de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), l'IRSN a activé son Centre Technique de Crise dans la nuit du 17 au 18 juillet 2018, suite à un incident survenu sur la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine (Aube).

Le 17 juillet 2018 au soir, vers 22 heures, un début d'incendie s'est déclaré sur un **transformateur électrique alimentant les deux réacteurs du site nucléaire. La perte de source électrique a essentiellement affecté le réacteur n°2**, alors à l'arrêt. Sur ce réacteur, le combustible était complètement déchargé dans la piscine de désactivation et **des travaux de maintenance étaient**

## **en cours, limitant le nombre de sources électriques disponibles.**

Le refroidissement de la piscine a toutefois été assuré pendant toute la durée de l'événement ne remettant pas en cause la sûreté de l'installation.

La source électrique en cause a été restaurée par Réseau Transport Electricité (RTE) vers 5 heures du matin le 18 juillet 2018.

Le Centre Technique de Crise de l'IRSN a été désactivé le 18 juillet 2018 à 5h40 étant donné le retour de la situation à la normale.

[https://www.irsn.fr/fr/actualites\\_presse/actualites/pages/20180718\\_perte-alimentation-electrique-centrale-nucleaire-nogent-sur-seine.aspx#.W1bv6X4yU01](https://www.irsn.fr/fr/actualites_presse/actualites/pages/20180718_perte-alimentation-electrique-centrale-nucleaire-nogent-sur-seine.aspx#.W1bv6X4yU01)

---

## **Notes**

[1] <https://www.asn.fr/Lexique/A/Alimentation-electrique-de-secours>

[2] <https://www.asn.fr/Lexique/D/Diesel-de-secours>