



Source :

<https://www.sortirdunucleaire.org/France-Anomalie-Generique-Problemes-sur-35-reacteurs-nucleaires-EDF-communique-quand-tout-est-repare>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Anomalie Générique : Problèmes sur 37 réacteurs nucléaires, EDF communique quand tout est réparé**

17 décembre 2020

France : Anomalie Générique : Problèmes sur 37 réacteurs nucléaires, EDF communique quand tout est réparé

D'abord 7, puis 11, plus 16 autres, puis finalement 10 de plus : 37 réacteurs nucléaires (sur 56) qu'EDF a laissé se dégrader au point que certains équipements ne puissent plus remplir leur fonction. Et pas n'importe lesquels, puisqu'il s'agit des moteurs diesels qui servent à éviter un sur-accident nucléaire en cas de coupure électrique. Sur 35 réacteurs, ces diesels n'auraient pas tenu le choc d'un séisme. Raccords mal montés, tuyauteries rouillées, mauvaises connectiques sur les armoires électriques, sur presque un quart des réacteurs nucléaires les équipements étaient si délabrés et les impacts potentiels sur la sûreté auraient été tels que l'évènement, significatif pour la sûreté, a été classé au niveau 2 pour 13 réacteurs. Pour 22 autres, il est classé au niveau 1. Mise à part Fessenheim qui a été arrêtée au cours de l'année 2020, seules 3 centrales nucléaires françaises ne sont pas touchées : Golfech, Bugey et Tricastin.

Cette "mise à jour" communiquée discrètement le 17 décembre 2020 par EDF sonne-t-elle la "fin" de cette histoire commencée début 2019, lorsque l'Autorité de sûreté nucléaire a demandé à EDF de contrôler l'état de ses sources électriques de secours tout en autorisant l'exploitant à reporter les mises en services les DUS (diesels d'ultime secours), de nouveaux équipements remplissant la même fonction mais censés être plus résistants ? Dans son communiqué, EDF ne donne aucun détail sur le type de dégradations observées sur ses moteurs diesels, encore moins d'explication sur le fond du problème : comment est-il possible que l'exploitant nucléaire ait prêté si peu d'attention à des équipements si importants (et obligatoires) qui doivent faire l'objet d'entretien régulier et être toujours en état de fonctionner ?

Le 26 novembre 2019, l'Autorité de sûreté nucléaire annonçait - une fois tous les travaux effectués et après le séisme du Teil qui a fait trembler toute la vallée du Rhône le 11 novembre 2019 - qu'EDF

avait déclaré un mois avant, le 30 octobre 2019, un [événement significatif pour la sûreté relatif à des défauts de résistance au séisme de certains matériels contribuant au fonctionnement des groupes électrogènes de secours à moteur diesel](#) (diesels de secours) de plusieurs de ses réacteurs de 900 MWe. Blayais, Chinon, Cruas, Gravelines, Dampierre, Saint-Laurent, 7 réacteurs étaient concernés.

Ces défauts ont été identifiés à l'occasion de [contrôles prescrits par l'ASN](#) le 19 février 2019 afin de **vérifier la conformité des sources électriques de secours existantes**. L'autorité de contrôle a demandé ces contrôles car elle [a autorisé l'exploitant nucléaire à prendre d'importants retard dans la mise en service des DUS](#), les Diesels d'Ultime Secours (DUS), ces équipements supplémentaires venant s'ajouter aux moteurs diesels déjà existants sur les sites nucléaires. Les DUS sont censés être résistants à toutes sortes de phénomènes extrêmes, contrairement aux diesels classiques. L'enjeu est d'importance, puisqu'il s'agit de garantir, en toutes circonstances, que les réacteurs nucléaires ne soient jamais privés d'électricité, conditions absolument fondamentale pour que les systèmes puissent continuer à fonctionner, au moins en partie. Sans cela, c'est l'accident majeur assuré, avec toutes ses conséquences. [Le Réseau "Sortir du nucléaire" a intenté une action en justice](#) à ce sujet, les retards pris par EDF dans la mise en service des DUS, dus à ses difficultés industrielles, faisant courir des risques supplémentaires aux populations, aux travailleurs et à l'environnement.

[Février 2020](#), nouvelle annonce : 16 réacteurs plus récents que les précédents, sont aussi concernés. Cette fois, **la gravité des non conformités découvertes et leurs conséquences potentielles est encore plus sérieuse**, l'Autorité de sûreté nucléaire classe au **niveau 2** de l'échelle INES l'évènement déclaré par EDF pour la moitié des réacteurs concernés.

[Fin avril 2020, EDF annonce](#) par une discrète note d'information avoir poursuivi les contrôles des groupes électrogènes à moteurs diesels de ses réacteurs nucléaire, ce qui a permis à l'exploitant de "relever des défauts susceptibles de remettre en cause la robustesse de la tenue au séisme de certains diesels concernant des réacteurs non listés en octobre 2019." Ces défauts, qu'EDF ne décrit pas, concernent 4 réacteurs à Chinon, Cruas et Gravelines. Ce sont donc 11 réacteurs nucléaires de 900 MWe dont les diesels n'auraient pas fonctionné en cas de tremblement de terre, étant donné leur état.

Mi-décembre 2020, EDF annonce cette fois que tous ses réacteurs nucléaires ont été contrôlés. Il aura fallu à l'exploitant nucléaire plus d'un an et demi pour faire un état de l'ensemble de ses installations. Aucune mention du type de problèmes observés sur les moteurs diesels, aucune explication quant au pourquoi du comment en est-on arrivé là, aucun chiffre global non plus n'est avancé par l'exploitant nucléaire. Mais les constats sont là et pour peu qu'on fasse une addition, ils sont édifiants : **au total, 35 réacteurs nucléaires avaient des diesels qui n'auraient pas fonctionné en cas de séisme.**

Pour 22 réacteurs la gravité et les impacts des non conformités découvertes sur les diesels ont donné lieu un un évènement significatif pour la sûreté classé au niveau 1 (Blayais, Chinon, Cruas, Dampierre, Gravelines, Saint-Laurent, Belleville, Cattenom, Saint-Alban, Nogent, Chooz et Civaux), **pour 15 autres les défauts et conséquences potentielles sont tels que l'évènement est classé au niveau 2** (Cruas, Belleville, Cattenom, Flamanville, Nogent, Paluel, Penly et Saint-Alban) [1]. EDF ne donnant aucun détail, on ne peut pas savoir ce qui justifie cette différence de classement. Mais il est probable que ce soit en raison du cumul de problèmes différents sur un même équipement, et que les deux moteurs diesels de chacun de ces réacteurs soient concernés.

Communication morcelée ne donnant pas de vision d'ensemble, énième "mise à jour" de l'exploitant ne livrant que très peu d'éléments factuels, un délai de plus d'un an et demi pour réaliser les contrôles, les annonces faites au public une fois que tout est fini... Le fil de cette déclaration d'anomalie générique qui concerne quasiment tout le parc nucléaire d'EDF est

représentatif des problématiques inhérentes à l'industrie nucléaire : des équipements qui ne sont pas entretenus correctement, des contrôles qui ne semblent faits sérieusement que s'ils sont imposés, une Autorité qui accorde des reports à l'exploitant sans que ne soit connu l'état réel des équipements, un public informé seulement une fois que tout est réparé, un exploitant qui ne donne aucune explication sur ses manquements, même lorsqu'il s'agit de l'entretien basique d'équipements obligatoires pour limiter les risques d'accident... **Comment, aux vus des faits, ne pas questionner le sérieux et la compétence d'EDF en tant que responsable de 56 réacteurs nucléaires en activité répartis sur toute le territoire français ?**

Ce que dit EDF :

Mise à jour de l'événement significatif sûreté générique de niveau 1 et 2, relatif aux écarts de conformité de certains matériels des groupes électrogènes de secours des réacteurs des paliers 900 MWe, 1300 MWe et 1450 MWe

Publié le 17 décembre 2020

En cas de perte des alimentations électriques extérieures, les groupes électrogènes de secours fournissent l'électricité nécessaire aux matériels de sûreté d'un réacteur.

Depuis le 1er avril 2019 EDF a engagé, en lien avec l'Autorité de sûreté nucléaire, une campagne de contrôles de conformité de l'ensemble des groupes électrogènes de secours du parc en exploitation.

Les contrôles sont réalisés durant les arrêts programmés pour maintenance des réacteurs. Le 30 octobre 2019, les bilans de ces contrôles ont fait l'objet de la déclaration, par la Direction du Parc Nucléaire, d'un événement significatif de sûreté générique de niveau 1, auprès de l'Autorité de Sûreté Nucléaire.

Celui-ci est régulièrement mis à jour, en accompagnement de l'avancée de la campagne de contrôles, qui se poursuit au rythme des arrêts pour maintenance.

En fonction de la nature des défauts constatés et du potentiel cumul d'indisponibilité des matériels en cas de séisme, l'événement a été classé au niveau 1 ou au niveau 2 de l'échelle INES (qui en compte 7).

Il n'a eu aucun impact réel sur la sûreté des installations, à tout moment, plusieurs autres sources électriques étaient disponibles.

En effet, chaque réacteur dispose de deux sources électriques externes (une alimentation normale et une de secours) et de 3 sources électriques internes (deux groupes électrogènes de secours dédiés au réacteur et un groupe électrogène de secours ou une turbine à gaz commune à l'ensemble des réacteurs et pouvant alimenter en électricité n'importe lequel d'entre eux). Des diesels d'ultime secours (DUS) viennent en complément de l'ensemble de ces moyens. **Les travaux de mise en conformité, sur tous les réacteurs concernés, ont été réalisés.**

Le 14 décembre 2020, une actualisation du périmètre de cet événement a été réalisée.

A date, le périmètre de cet événement concerne :

- Palier 900 MWe

Niveau 1 : 14 réacteurs : Blayais 1, 2, 3 / Chinon 1, 2, 4 / Cruas 1, 2, 4 / Dampierre 2, 3 / Gravelines 1, 2 / Saint Laurent B1

Niveau 2 : 1 réacteur : Cruas 3

- Palier 1300 MWe

Niveau 1 : 5 réacteurs : Belleville 2 / Cattenom 1, 3 / Belleville 1 /Cattenom 2 / Saint-Alban 2 / Nogent 2

Niveau 2 : 12 réacteurs : Nogent 1 / Flamanville 1, 2 / Paluel 1, 2, 3, 4 / Penly 1, 2 / Saint-Alban 1

- Palier 1450 MWe

Niveau 1 : 3 réacteurs : Chooz B1, B2 / Civaux 1

https://www.edf.fr/sites/default/files/contrib/groupe-edf/producteur-industriel/nucleaire/Notes%20d%27information/note_info_maj_ess_diesels_14dec2020.pdf

Télécharger la note d'information d'EDF :



Ce que dit l'ASN :

Défauts de résistance au séisme de matériels des groupes électrogènes de secours à moteur diesel de 10 réacteurs nucléaires d'EDF

Publié le 24/12/2020

Anomalie générique

Centrale nucléaire du **Blayais** - Réacteurs de 900 MWe - EDF

Centrale nucléaire de **Cattenom** - Réacteurs de 1300 MWe - EDF

Centrale nucléaire de **Chooz B** - Réacteurs de 1450 MWe - EDF

Centrale nucléaire de **Cruas-Meysse** - Réacteurs de 900 MWe - EDF

Centrale nucléaire de **Dampierre-en-Burly** - Réacteurs de 900 MWe - EDF

Centrale nucléaire de **Nogent-sur-Seine** - Réacteurs de 1300 MWe - EDF

Centrale nucléaire de **Paluel** - Réacteurs de 1300 MWe - EDF

Centrale nucléaire de **Penly** - Réacteurs de 1300 MWe - EDF

Centrale nucléaire de **Saint-Alban / Saint-Maurice** - Réacteurs de 1300 MWe - EDF

Le 14 décembre 2020, EDF a déclaré à l'ASN que de nouveaux défauts de résistance au séisme ont été détectés lors de la poursuite de la réalisation de contrôles prescrits par l'ASN le 19 février 2019

afin de vérifier la conformité des sources électriques de ses centrales nucléaires. **Ces défauts concernent 10 réacteurs nucléaires supplémentaires, portant à 37 le nombre de réacteurs affectés.**

EDF avait déclaré fin 2019 et début 2020 un événement significatif pour la sûreté concernant la détection de défauts de résistance au séisme de certains matériels contribuant au fonctionnement des groupes électrogènes de secours à moteur diesel (diesels de secours) de plusieurs de ses réacteurs. L'ASN avait classé cet événement au niveau 1 ou 2 sur l'échelle INES selon le réacteur concerné, en fonction de la nature des défauts rencontrés et du nombre de diesels de secours affectés. **Au total, 27 réacteurs nucléaires étaient alors concernés.**

Les défauts détectés concernent des défauts d'ancrage d'une armoire électrique du turboalternateur de secours et, pour les diesels de secours :

- des mauvais montages de raccords en élastomère de tuyauteries ; - de la corrosion sur certaines portions de tuyauteries ou de leurs supports ; - des défauts de connectique au niveau de certaines armoires électriques ; - des défauts d'ancrage des aéroréfrigérants de leur circuit de refroidissement.

Les diesels de secours assurent de façon redondante l'alimentation électrique de certains systèmes de sûreté en cas de défaillance des alimentations électriques externes. **En cas de séisme conduisant à une perte des alimentations électriques externes, le fonctionnement des diesels de secours pourrait ne plus être assuré, en raison de ces défauts.**

En cas de perte totale des alimentations électriques, y compris des diesels de secours, le turboalternateur de secours, 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 du réacteur.

Cet événement n'a pas eu de conséquence sur les personnes ou l'environnement. Toutefois, **compte tenu des conséquences potentielles du dysfonctionnement des deux diesels de secours d'un même réacteur en cas de séisme, cet événement est classé au niveau 2** de l'échelle INES (échelle internationale de classement des événements nucléaires et radiologiques qui en compte 7 par ordre croissant de gravité) pour les cinq réacteurs suivants :

réacteur 3 de la centrale nucléaire de Cruas ; réacteur 2 de la centrale nucléaire de Cattenom ; réacteur 2 de la centrale nucléaire de Paluel ; réacteur 1 de la centrale nucléaire de Penly ; réacteur 1 de la centrale nucléaire de Saint Alban.

L'événement est classé au **niveau 1** de l'échelle INES pour les cinq autres réacteurs, pour lesquels l'ampleur des défauts était moindre et n'aurait pas conduit à la perte des deux diesels de secours en cas de séisme. Il s'agit des réacteurs suivants :

réacteurs 2 et 3 de la centrale nucléaire du Blayais ; réacteur 2 de la centrale nucléaire de Dampierre ; réacteur 2 de la centrale nucléaire de Nogent ; réacteur 1 de la centrale nucléaire de Chooz.

L'ensemble des défauts constatés a fait l'objet de réparations par EDF, ou, pour ce qui concerne le mauvais montage de certains raccords en élastomère, d'une surveillance renforcée jusqu'au prochain arrêt du réacteur, au cours duquel ils seront remplacés.

Dans le cadre de la décision n° 2019-DC-0662 de l'ASN du 19 février 2019, **les contrôles des sources électriques des centrales nucléaires se poursuivent jusqu'à début 2022**, notamment pour les contrôles ne pouvant être réalisés que lors des arrêts de réacteur pour rechargement de combustible.

En savoir plus :

- Publié le 27/02/2019 : Décisions de l'ASN

[Décision n° 2019-DC-0662 de l'ASN du 19 février 2019](#)

Décision n° 2019-DC-0662 de l'ASN du 19 février 2019 modifiant les décisions n° 2012-DC-0274 à n° 2012-DC-0283, n° 2012-DC-0285 à n° 2012-DC-0290 et n° 2012-DC-0292 du 26 juin 2012 fixant à Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) des prescriptions complémentaires applicables aux sites électronucléaires de Belleville-sur-Loire, Blayais, Bugey, Cattenom, Chinon, Chooz B, Civaux, Cruas-Meysses, Dampierre-en-Burly, Flamanville, Golfech, Gravelines, Nogent-sur-Seine, Paluel, Penly, Saint-Alban et Tricastin au vu des conclusions des évaluations complémentaires de sûreté (ECS).

- Publié le 20/05/2020 : Anomalie générique

[Défauts de résistance au séisme de matériels des groupes électrogènes de secours à moteur diesel](#)

Le 17 avril 2020, EDF a déclaré à l'ASN des défauts de résistance au séisme de matériels des groupes électrogènes de secours des réacteurs 1 et 4 de la centrale nucléaire de Cruas, du réacteur 2 de la centrale nucléaire de Chinon B et du réacteur 1 de la centrale nucléaire de Gravelines.

- Publié le 06/02/2020 : Anomalie générique

[Groupes électrogènes de secours : incident de niveau 2](#)

EDF a déclaré, le 31 janvier 2020, un événement significatif pour la sûreté concernant des défauts de résistance au séisme de certains matériels contribuant au fonctionnement des groupes électrogènes de secours à moteur diesel (diesels de secours) de plusieurs de ses réacteurs de 1300 MWe.

- Publié le 26/11/2019 : Anomalie générique

[Défauts de résistance au séisme de matériels des groupes électrogènes de secours à moteur \[...\]](#)

EDF a déclaré le 30 octobre 2019 un événement significatif pour la sûreté relatif à des défauts de résistance au séisme de certains matériels contribuant au fonctionnement des groupes électrogènes de secours à moteur diesel (diesels de secours) de plusieurs de ses réacteurs de 900 MWe.

<https://www.asn.fr/Controler/Actualites-du-controle/Avis-d-incident-des-installations-nucleaires/Defaut-s-de-resistance-au-seisme-de-materiels-des-groupes-electrogenes-de-secours>

Notes

[1] **INES** : International nuclear and radiological event scale (Échelle internationale des événements nucléaires et radiologiques) - Description et niveaux [ici](https://www.asn.fr/Lexique/I/INES) - <https://www.asn.fr/Lexique/I/INES>