



Source :

<https://www.sortirdunucleaire.org/France-Bugey-2-mois-et-demi-de-maintenance-sur-le-reacteur-4-32-millions-d-euros-mais-une-vis-desserrée-empêche-une-source-électrique-de-secours-de-démarrer>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Bugey : 2 mois et demi de maintenance sur le réacteur 4, 32 millions d'euros, mais une vis desserrée empêche une source électrique de secours de démarrer**

13 juin 2018

## **France : Bugey : 2 mois et demi de maintenance sur le réacteur 4, 32 millions d'euros, mais une vis desserrée empêche une source électrique de secours de démarrer**

Alors que le réacteur 4 de la centrale nucléaire de Bugey est à l'arrêt pour maintenance rechargement d'une partie du combustible depuis le 24 mars 2018, il aura fallu attendre le 6 juin et les essais de démarrages pour que les équipes se rendent compte, grâce au déclenchement d'une alarme en salle de commande, qu'un des diesels de secours (dont le moteur venait d'être remplacé) mettait trop de temps à démarrer. Des vérifications sont alors faites sur cette source d'alimentation électrique de secours : une vis du moteur était desserrée. L'incident a été classé au niveau 1 en raison du caractère tardif de la découverte par les équipes de ce problème de démarrage de moteur diesel. En effet, les Règles générales d'exploitation fixent un temps maximal à ne pas dépasser pour le démarrage des sources électriques de secours. Qui plus est, ces diesels doivent impérativement être pleinement opérationnels lors du changement du combustible et lors des phases de démarrages, ce qui n'était pas le cas. Le redémarrage du réacteur 4 après cette visite partielle qui a coûté 32 millions d'euros était initialement prévu pour le 7 juin, mais il n'a toujours pas redémarré.

### **Ce que dit EDF :**

- Détection d'un temps de démarrage trop long d'un diesel de secours sur l'unité n°4

Le 13/06/2018

L'unité de production n°4 est en **arrêt programmé depuis le 24 mars** dernier. Le **6 juin 2018**, dans le cadre d'**essais liés au redémarrage** de cette unité, les équipes de la centrale ont détecté un **temps de démarrage trop long d'un moteur diesel**, une des sources d'alimentation électrique de secours [1], situé en partie non nucléaire de l'installation. **En raison de ce démarrage différé, le matériel a été considéré indisponible.**

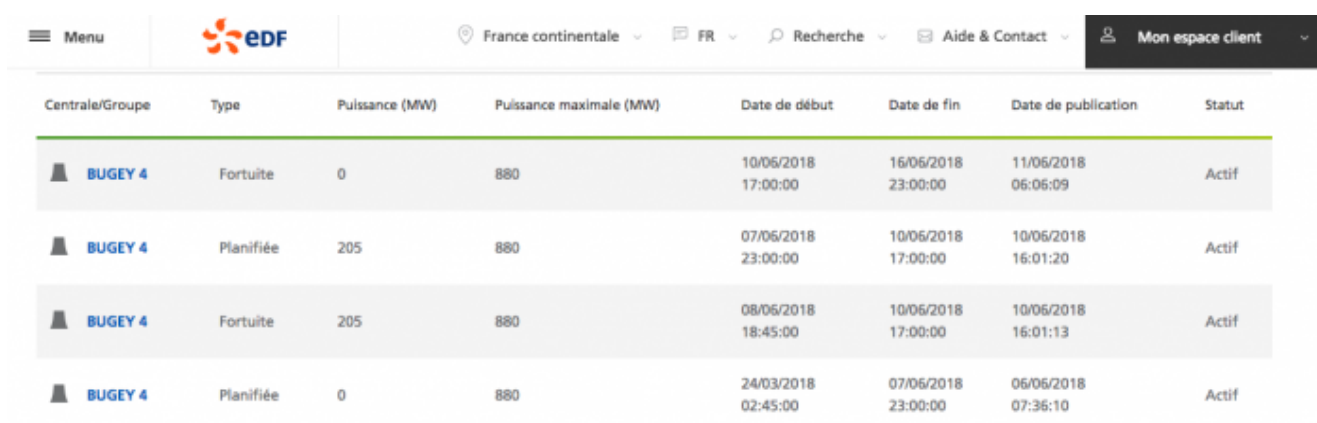
Trois autres sources d'alimentation électriques étaient alors disponibles lors de cet évènement, comme le prescrivent les règles générales d'exploitation.

Les équipes de la centrale ont procédé aussitôt à des **opérations de vérification** et constaté un **desserrage d'une vis sur l'un des vérins du moteur**. L'équipement a immédiatement été remis en conformité et **un nouvel essai a permis de confirmer le démarrage du moteur dans les délais attendus.**

Cet évènement n'a eu aucune conséquence sur la sûreté de l'installation ni sur l'environnement.

En raison du **caractère tardif de la détection de ce décalage de démarrage du moteur diesel**, la direction de la centrale a donc déclaré un évènement à l'Autorité de sûreté nucléaire le 12 juin 2018 au **niveau 1** sur l'échelle INES qui en compte 7.

<https://www.edf.fr/groupe-edf/nos-energies/carte-de-nos-implantations-industrielles-en-france/central-e-nucleaire-du-bugey/actualites/detection-d-un-temps-de-demarrage-trop-long-d-un-diesel-de-secours-sur-l-unite-ndeg4>



Centrale/Groupe	Type	Puissance (MW)	Puissance maximale (MW)	Date de début	Date de fin	Date de publication	Statut
BUGEY 4	Fortuite	0	880	10/06/2018 17:00:00	16/06/2018 23:00:00	11/06/2018 06:06:09	Actif
BUGEY 4	Planifiée	205	880	07/06/2018 23:00:00	10/06/2018 17:00:00	10/06/2018 16:01:20	Actif
BUGEY 4	Fortuite	205	880	08/06/2018 18:45:00	10/06/2018 17:00:00	10/06/2018 16:01:13	Actif
BUGEY 4	Planifiée	0	880	24/03/2018 02:45:00	07/06/2018 23:00:00	06/06/2018 07:36:10	Actif

<https://one.edf.fr/groupe-edf/qui-sommes-nous/activites/optimisation-et-trading/listes-des-indisponibilites-et-des-messages/liste-des-indisponibilites>

- **Arrêt programmé de l'unité de production n°4**

Le 24/03/18

L'unité de production n°4 de la centrale nucléaire du Bugey a été découplée du réseau électrique le samedi 24 mars 2018 et lance une **campagne de maintenance qui s'annonce dense** en 2018. **De nombreuses activités de maintenance, des contrôles préventifs et des essais réglementaires seront réalisés, et une partie du combustible de l'unité sera remplacée.**

Premier arrêt de la campagne de maintenance programmée 2018, **cette visite partielle [2] de l'unité de production n°4 de la centrale du Bugey devrait durer près de 70 jours. De nombreux matériels seront vérifiés et des activités de maintenance seront réalisées selon un programme préétabli.** Une partie du combustible sera également remplacée.

Les opérations liées à la robinetterie (contrôles de bon fonctionnement, expertises, remplacement de certains matériels, etc.) mobiliseront les intervenants pendant près de 19 000 heures de travail. **Les examens et activités de contrôle de différents matériels représenteront quant-à-eux près de 20 000 heures d'intervention.**

Cette visite partielle représente, pour la centrale du Bugey, un **investissement de plus de 32 millions d'euros**, au profit du maintien de la performance et d'un haut niveau de sûreté de l'installation.

Au plus fort des activités, près de 1 500 salariés prestataires supplémentaires interviendront sur les installations, en plus des 1 700 salariés EDF et d'entreprises prestataires présents en permanent à la centrale.

### **Les temps forts de l'arrêt**

Dans la partie nucléaire, une pompe du système destiné au maintien dans le circuit primaire de la quantité d'eau nécessaire au refroidissement du réacteur sera notamment remplacée, et de nombreux essais, appelés « épreuves hydrauliques » seront réalisés sur différents circuits qui alimentent le réacteur.

Dans la partie non nucléaire des installations, un rotor basse pression, situé sur le groupe turbo-alternateur, sera remplacé au titre de la maintenance préventive. Plusieurs tuyauteries du circuit secondaire principal seront également soumises à des épreuves hydrauliques, et la climatisation de certains locaux sera modifiée, dans le cadre de travaux appelés « grands chauds ».

<https://www.edf.fr/groupe-edf/nos-energies/carte-de-nos-implantations-industrielles-en-france/central-e-nucleaire-du-bugey/actualites/arret-programme-de-l-unite-de-production-ndeg4>

---

## **Ce que dit l'ASN :**

Le 21/06/18

### **Non-respect d'un critère des règles générales d'exploitation relatif au temps de démarrage d'un groupe électrogène de secours à moteur diesel**

Le 12 juin 2018, EDF a déclaré un événement significatif pour la sûreté relatif à la détection d'un temps de démarrage d'un groupe électrogène de secours à moteur diesel du réacteur 4 supérieur à la durée maximale spécifiée par les règles générales d'exploitation de la centrale nucléaire du Bugey.

Chaque réacteur à eau sous pression exploité par EDF est équipé de deux groupes électrogènes de secours à moteur diesel qui assurent de façon redondante l'alimentation électrique de certains systèmes de sûreté en cas de défaillance des alimentations électriques externes.

**Les règles générales d'exploitation fixent plusieurs critères** qui sont vérifiés périodiquement et qui permettent de s'assurer du bon fonctionnement de ces groupes électrogènes de secours en cas de besoin. **Parmi ces critères figure un temps maximal de démarrage du moteur.**

Le réacteur 4 de la centrale nucléaire du Bugey est à l'arrêt pour maintenance programmée et renouvellement partiel de son combustible depuis le 24 mars 2018. Dans ce cadre, le moteur d'un des deux groupes électrogènes de secours à moteur diesel a été remplacé. **Les opérations de rechargement du combustible et de redémarrage du réacteur 4 sont ensuite menées du 18 mai au 6 juin 2018.**

**Le 6 juin 2018, les équipes d'EDF découvrent, à la suite de l'apparition d'une alarme en salle de commande, que le critère de temps maximal de démarrage du moteur de ce groupe électrogène de secours n'est pas respecté. Les investigations menées par EDF mettent en évidence le mauvais réglage d'une vis du vérin d'injection du moteur du groupe électrogène de secours. Ce non-respect conduit à l'indisponibilité du groupe électrogène de secours à moteur diesel.**

EDF a immédiatement procédé aux corrections de réglage nécessaires.

**Les règles générales d'exploitation prévoient que les groupes électrogènes de secours à moteur diesel soient disponibles pendant les phases de rechargement du combustible et de redémarrage du réacteur. L'indisponibilité du groupe électrogène de secours à moteur diesel pendant ces phases de rechargement et redémarrage du réacteur 4 constitue donc un écart aux règles générales d'exploitation.**

Cet écart n'a donc pas eu de conséquence sur le personnel ni sur l'environnement.

Toutefois, **en raison de la détection tardive de cet écart**, cet événement a été classé au **niveau 1** de l'échelle INES.

<https://www.asn.fr/Controler/Actualites-du-controle/Avis-d-incident-des-installations-nucleaires/Non-respect-d-un-critere-des-RGE-relatif-au-temps-de-demarrage-d-un-groupe-electrogene-de-secours>

---

## Notes

[1] Sur une centrale nucléaire, les circuits contribuant à la sûreté des installations sont redondants et régulièrement éprouvés par des essais de bon fonctionnement. Chaque unité de production dispose ainsi de 4 alimentations électriques de secours pour garantir le maintien des fonctions de sûreté du réacteur.

[2] Les visites partielles sont réalisées en alternance avec les arrêts à simple rechargement, et sont consacrées au rechargement du combustible ainsi qu'à un important programme de maintenance.