



Source :

<https://www.sortirdunucleaire.org/France-Paluel-Erreur-industrielle-ou-pourquoi-le-reacteur-2-est-reste-arrete-plus-d-un-an-pour-simple-rechargement>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Paluel : Erreur industrielle, ou pourquoi le réacteur 2 est resté arrêté plus d'un an pour "simple rechargement"**

20 janvier 2021

France : Paluel : Erreur industrielle, ou pourquoi le réacteur 2 est resté arrêté plus d'un an pour "simple rechargement"

Les 4 réacteurs du site nucléaire de Paluel (Normandie) se sont arrêtés le 20 janvier 2021 à cause de petits poissons remontés dans les tuyaux d'eau froide. Le réacteur 2 venait tout juste de redémarrer, après 15 mois d'arrêt pour ce qui devait être un "simple rechargement". Une durée record pour ce type d'opération qui ne prend normalement que quelques semaines. Des dépôts ont été découverts sur les assemblages de combustible au cœur du réacteur nucléaire. Des dépôts non identifiés, qui attaquent la gaine des crayons contenus dans les assemblages et altèrent leur étanchéité. Des dépôts dus à une erreur industrielle puisqu'ils sont la conséquence, selon EDF, de l'usage de générateurs de vapeur neufs (installés en 2017) et d'un pH bas.

Ce réacteur 2 était déjà resté arrêté 3 ans, de 2015 à 2018, après qu'un [générateur de vapeur soit tombé](#) de toute sa hauteur (22m de haut, 465 tonnes) lors de son remplacement en 2016 [1]. Arrêté de nouveau à l'automne 2019 pour changer une partie de son combustible, il n'a finalement redémarré que début 2021, soit 15 mois plus tard. Et pour cause : l'erreur industrielle de l'exploitant nucléaire a été lourde de conséquences. Les dépôts découverts sur les assemblages de combustible [2], dits CRUD (Chalk river unidentified deposits) ont dû être retirés. **Il a fallu extraire chaque crayon de combustible des assemblages, les nettoyer, les réinsérer puis les tester. Au final, aucun ne sera réutilisable.** Ils seront envoyés comme déchets radioactifs à La Hague, certains seront mis de côté pour être étudiés. **Des opérations coûteuses** en temps et en argent. Mais aussi en terme d'expositions des travailleurs aux rayonnements ionisant, de risques de dissémination de substances radioactives lors des transports et des manipulations, sans oublier le surcoût en terme de place que vont occuper ces assemblages radioactifs inutilisables. Or, comme l'a rappelé le président de l'Autorité de sûreté nucléaire dans ses [vœux de 2021](#), **la place pour les déchets nucléaires manque** cruellement, l'impasse industrielle est proche, à l'horizon 2030.

EDF ne dit pas quels ont été les coûts engendrés par son erreur. L'industriel n'a d'ailleurs communiqué que très discrètement sur le redémarrage du réacteur 2 de Paluel, sans mentionner sa date d'arrêt. **C'est dans une note d'information jointe au communiqué pour "apporter un éclairage supplémentaire" que l'on découvre l'existence des dépôts, les opérations qui ont été nécessaires et la dimension temporelle de cet erreur industrielle.** Car en mars 2020 les premiers contrôles des assemblages étaient déjà effectués. Si EDF précise avoir tenu l'Autorité de sûreté nucléaire au courant, ce n'est que plus d'un an après, une fois que tout est terminé, que le public est informé. Informé après coup donc, et partiellement puisque ni les surcoûts financiers ni les coûts humains ne sont détaillés par l'exploitant. Quant aux petits poissons qui ont arrêté les 4 réacteurs nucléaires du site en les privant de leur refroidissement le 20 janvier, l'histoire ne dit pas non plus ce qu'ils sont devenus. **Quoi qu'il en soit, les fait montrent un exploitant industriel balbutiant, manifestement trop peu précautionneux, et beaucoup de gâchis, qu'il s'agisse de matières minières, de temps, d'argent, d'espace ou du vivant.**

Ce que dit EDF :

- **Connexion de l'unité de production 2 au réseau électrique national**

Publié le 19/01/2021

L'unité de production n°2 de la centrale nucléaire de Paluel a été connectée au réseau national d'électricité le dimanche 17 janvier 2021 à 15 heures. Les unités de production 1, 2, 3 et 4 de la centrale de Paluel sont connectées au réseau national d'électricité.

Afin de vous apporter un éclairage supplémentaire sur l'arrêt pour simple rechargement de l'unité de production n°2, une note d'information est disponible [ici. Cliquez sur le lien pour y accéder.](#)

Télécharger la note d'information :



<https://www.edf.fr/groupe-edf/nos-energies/carte-de-nos-implantations-industrielles-en-france/central-e-nucleaire-de-paluel/actualites/connexion-de-l-unite-de-production-2-au-reseau-electrique-national>

- **Déconnexion des 4 unités de production de la centrale nucléaire de Paluel**

Publié le 20/01/2021

Le 20 janvier 2021 à 21h45, les 4 unités de production de la centrale EDF de Paluel étaient déconnectées du réseau électrique national.

Les unités de production 1 et 4 se sont arrêtées de manière automatique*, à 20h25 et 21h25, conformément aux dispositifs de sûreté et de protection du réacteur, en raison d'une **présence importante et non prévisible de poissons dans des tambours filtrants de la station de pompage****, dans la partie non nucléaire des installations. Les unités de production 2 et 3 ont été découplées du réseau électrique à titre préventif.

Cet événement n'a pas eu de conséquence sur la sûreté des installations, la sécurité du personnel ni l'environnement.

* L'arrêt automatique du réacteur est un dispositif de protection du réacteur, prévu dès la conception, qui se déclenche automatiquement en cas d'événement sortant du cadre du fonctionnement habituel du réacteur.

** La station de pompage approvisionne en eau la source de refroidissement du réacteur. A la centrale de Paluel, elle s'alimente par la mer.

<https://www.edf.fr/groupe-edf/nos-energies/carte-de-nos-implantations-industrielles-en-france/central-e-nucleaire-de-paluel/actualites/deconnexion-des-4-unites-de-production-de-la-centrale-nucleaire-de-paluel>

• Reconnexion des unités de production n°2 et 3 de la centrale nucléaire de Paluel

Publié le 21/01/2021

Mardi 21 janvier 2021 à 3h30 et à 6h, **les unités de production n°2 et 3 de la centrale nucléaire de Paluel ont été reconnectées** au réseau national d'électricité.

Le 20 janvier 2021 à 21h45, les 4 unités de production de la centrale EDF de Paluel avaient été déconnectées du réseau électrique national. Les unités de production 1 et 4 s'étaient arrêtées de manière automatique*, à 20h25 et 21h25, conformément aux dispositifs de sûreté et de protection du réacteur, en raison d'une présence importante et non prévisible de poissons dans des tambours filtrants de la station de pompage**, dans la partie non nucléaire des installations. Les unités de production 2 et 3 avaient été découplées du réseau électrique à titre préventif. Cet événement n'a pas eu de conséquence sur la sûreté des installations, la sécurité du personnel ni l'environnement.

Les contrôles avant redémarrage sont en cours sur l'unité de production n°1. L'unité de production n°4 restera à l'arrêt. Un arrêt programmé pour simple rechargement du réacteur démarrera le 23 janvier 2021.

<https://www.edf.fr/groupe-edf/nos-energies/carte-de-nos-implantations-industrielles-en-france/central-e-nucleaire-de-paluel/actualites/reconnexion-des-unites-de-production-ndeg2-et-3-de-la-centrale-nucleaire-de-paluel>

Notes

[1] **Un générateur de vapeur (GV)** est un échangeur thermique entre l'eau du circuit primaire, portée à haute température (320 °C) et à pression élevée (155 bars) dans le cœur du réacteur, et l'eau du circuit secondaire qui se transforme en vapeur et alimente la turbine. Chaque générateur de vapeur comporte plusieurs milliers de tubes en forme de U, qui permettent les échanges de chaleur entre l'eau du circuit primaire et l'eau des circuits secondaires pour la production de la vapeur alimentant la turbine. <https://www.asn.fr/Lexique/G/Generateur-de-vapeur>

[2] **Le combustible nucléaire se présente sous la forme d'assemblages** constitués d'un faisceau de 264 crayons, liés par une structure rigide constituée de tubes et de grilles. Chaque crayon est constitué d'un tube de zirconium étanche dans lequel sont empilées les pastilles d'oxyde d'uranium, constituant le combustible. Les assemblages, chargés les uns à côté des autres dans la cuve du réacteur - il faut 205 assemblages pour un réacteur de 1450 MWe -, constituent le cœur. En fonctionnement, ces assemblages sont traversés de bas en haut par l'eau primaire qui s'échauffe à leur contact et emporte cette énergie vers les générateurs de vapeur. <https://www.asn.fr/Lexique/A/Assemblage-combustible>