



Source :

<https://www.sortirdunucleaire.org/France-Penly-De-mauvaises-pieces-installees-sur-le-reacteur-1>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Penly : De mauvaises pièces installées sur le réacteur 1 pendant son arrêt, EDF déclare l'incident après**

20 octobre 2020

## France : Penly : De mauvaises pièces installées sur le réacteur 1 pendant son arrêt, EDF déclare l'incident après

**Le réacteur 1 de la centrale nucléaire de Penly (Manche) est arrêté depuis mi mai 2020 pour travaux. C'est cinq mois plus tard, au moment du redémarrage, qu'EDF se rend compte qu'il y a un problème avec l'alimentation en eau des générateurs de vapeur (GV). Le système de secours, qui sert aussi lors des arrêts et des redémarrages pour refroidir le réacteur, vibre beaucoup trop pour être fonctionnel. Pourtant, il est censé l'être depuis plusieurs jours déjà au moment de la découverte du problème.**

La raison de ces vibrations ? Des pièces remplacées lors de l'arrêt ne sont pas adaptées : trop longues, elles mettent en contact plusieurs éléments, ce qui génère un phénomène vibratoire au niveau de la pompe qui permet d'apporter l'eau aux GV. Du fait qu'EDF n'ait pas respecté les consignes à appliquer pour piloter son installation nucléaire et du fait que le problème n'ait pas été détecté plus tôt, l'incident daté du 11 octobre 2020 est considéré comme significatif pour la sûreté. Il a été déclaré par EDF le 15 octobre au niveau 1 de l'échelle INES [1]. L'exploitant a redémarré son réacteur la veille de cette déclaration, le 14 octobre et affirme que "toutes les opérations réalisées dans le cadre de cet arrêt ont fait l'objet d'un suivi de la part de l'Autorité de sûreté nucléaire" [2].

Si EDF argue dans son communiqué de déclaration d'incident avoir procédé au test de fonctionnement dès que l'état du réacteur lui a permis de le faire, **l'exploitant ne mentionne pas les contrôles techniques** qui sont censés être faits sur chaque intervention de maintenance, une fois celle-ci terminée. Comment se fait-il que des pièces inadaptées aient été installées ? Comment est-il possible dans une centrale nucléaire que personne n'ait vu qu'elles étaient trop longues et que cela posait un problème ? Le contrôle technique n'a-t-il pas été fait ? Ou est-il passé à côté ? Dans les deux cas, **les faits pointent une légèreté manifeste dans la manière de faire, un manque d'application et de sérieux, non seulement dans ces opérations de maintenance mais aussi dans leurs contrôles.** Opérations coûteuses, sur des pièces essentielles [3], qu'EDF présentent comme la garantie que tous les risques sont sous contrôle et qu'il n'y a aucun danger dans ses

centrales nucléaires. **Quand le soit-disant gage de sûreté provoque à l'inverse des risques supplémentaires, et que l'exploitant ne s'en rend pas compte, comment dès lors EDF peut-elle prétendre avoir une quelconque maîtrise de son installation ?**

## **Ce que dit EDF :**

---

### **Déclaration d'un événement significatif sûreté de niveau 1 concernant l'indisponibilité d'une pompe d'alimentation de secours des générateurs de vapeur**

Publié le 19/10/2020

Le 11 octobre 2020, lors de la préparation des opérations de redémarrage de l'unité de production n°1, en arrêt pour maintenance depuis le 16 mai 2020, les équipes de la centrale nucléaire de Penly ont procédé à un essai programmé sur le système d'alimentation de secours des générateurs de vapeur.

Lors de cet essai, le relevé des vibrations de la pompe, qui contribue à apporter l'eau aux générateurs de vapeur, n'est pas conforme à l'attendu. L'expertise constate que certains bouchons de remplissage d'huile étaient légèrement plus longs et pouvaient venir buter contre le manchon d'accouplement expliquant le phénomène vibratoire. Le 13 octobre, les bouchons sont réusinés et remplacés. De nouveaux essais de bon fonctionnement de la pompe sont réalisés et conformes à l'attendu.

Sur toute la durée de l'anomalie, un second dispositif d'alimentation de secours en eau des générateurs de vapeur, était disponible. Même si l'essai a été réalisé dès que les conditions de démarrage le permettaient, la mise en évidence de l'indisponibilité de la pompe a été considérée comme tardive.

Cet évènement n'a pas eu de conséquence sur la sûreté, ni sur le personnel, ni sur l'environnement. Il constitue cependant un écart aux règles générales d'exploitation [4], ce qui a conduit la direction de la centrale nucléaire de Penly à déclarer un évènement significatif sûreté, le 15 octobre 2020. En raison du caractère tardif de sa détection, cet évènement a été classé au niveau 1 de 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-de-penly/actualites/declaration-d-un-evenement-significatif-surete-de-niveau-1-concernant-l-indisponibilite-d-une-pompe-d-alimentation-de-secours-des-generateurs>

---

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

### **Détection tardive de l'indisponibilité d'une pompe d'alimentation de secours des générateurs de vapeur**

Publié le 22/10/2020

Centrale nucléaire de Penly - Réacteurs de 1300 MWe - EDF

Le 15 octobre 2020, EDF a déclaré à l'ASN un évènement significatif pour la sûreté relatif à la détection tardive de l'indisponibilité d'une turbopompe du circuit d'alimentation de secours en eau des générateurs de vapeur (système ASG) du réacteur 1.

Le système ASG est constitué de deux voies indépendantes (voies A et B), chacune équipée d'une

motopompe électrique et d'une turbopompe fonctionnant à la vapeur. Chacune des pompes de ces deux voies permet d'assurer la fonction d'alimentation de secours en eau des générateurs de vapeur.

Le 11 octobre 2020, alors que le réacteur était en arrêt pour maintenance programmée, EDF a détecté lors d'un essai des **vibrations anormales sur la turbopompe de la voie A, conduisant l'exploitant à déclarer cet essai non satisfaisant et à considérer l'équipement comme indisponible.**

L'analyse technique de cette anomalie a mis en cause le mauvais positionnement de bouchons de remplissage d'huile sur la pompe, datant d'une opération de maintenance antérieure. Cependant, **le réacteur était depuis plusieurs jours dans un état nécessitant le bon fonctionnement de cette pompe pour assurer pleinement la fonction d'alimentation de secours en eau des générateurs de vapeur.**

Cet écart n'a pas eu de conséquence sur le personnel ni sur l'environnement. Toutefois, en raison de la détection tardive de l'anomalie sur la turbopompe, il a été classé au niveau 1 de l'échelle INES.

Le 13 octobre 2020 en fin d'après-midi, le matériel a été remis en conformité et l'essai périodique s'est cette fois-ci avéré satisfaisant. L'ASN sera attentive quant à l'analyse, par l'exploitant, des causes profondes de cet événement, qui ont notamment conduit à l'installation de bouchons de remplissage d'huile non conformes sur la pompe.

<https://www.asn.fr/Controler/Actualites-du-controle/Avis-d-incident-des-installations-nucleaires/Detecti-on-tardive-de-l-indisponibilite-d-une-pompe-d-alimentation-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>

[2] Centrale de Penly : Retour à pleine puissance

Publié le 18/10/2020

Depuis le 18 octobre 2020, à 13 heure, l'unité de production n°1 de la centrale EDF de Penly fonctionne à pleine puissance. Elle a été **reconnectée au réseau national d'électricité le 14 octobre** à 16h06. Les équipes de conduite du réacteur l'avait déconnectée le 16 mai dernier pour une visite partielle programmée. Cet arrêt appelé « visite partielle » a pour but de renouveler un tiers du combustible et de réaliser des opérations de maintenance courante. Parmi elles, on retrouve l'examen de conformité des deux diesels, le contrôle de l'alternateur, la visite complète d'un corps basse pression du groupe turbo-alternateur et d'une motopompe du circuit primaire.

En raison de l'épidémie de Covid-19, EDF a adapté l'ensemble des activités pour protéger les intervenants. Plus d'une centaines d'entreprises se sont mobilisées aux côtés des équipes d'EDF pour réaliser les activités prévues au planning. Elles ont été réalisées dans le respect des mesures barrières mises en œuvre sur l'ensemble du site pour lutter contre le Covid-19.

**Toutes les opérations réalisées dans le cadre de cet arrêt ont fait l'objet d'un suivi de la part de l'Autorité de sûreté nucléaire.**

L'unité de production n°2 est à disposition du réseau électrique national.

<https://www.edf.fr/groupe-edf/nos-energies/carte-de-nos-implantations-industrielles-en-france/centrale-nucleaire-de-penly/actualites/centrale-de-penly-retour-a-pleine-puissance>

[3] **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. les réacteurs à eau sous pression de 900 MWe comportent 3 générateurs de vapeur, les réacteurs de 1 300 MWe comportent 4 GV.

**ASG : alimentation de secours des générateurs de vapeur.** Lorsque l'alimentation normale en eau est défaillante, le système ASG permet alors d'alimenter les générateurs de vapeur pour évacuer la chaleur transmise par le circuit primaire. L'alimentation de secours peut se faire à partir d'une turbopompe ou de deux motopompes aspirant dans un réservoir de stockage d'eau déminéralisée. <https://www.asn.fr/Lexique>

[4] les règles générales d'exploitation sont les consignes à appliquer pour piloter le réacteur en toute sûreté et en toutes circonstances.