

Source :

<https://www.sortirdunucleaire.org/France-Cattenom-EDF-fait-du-yoyo-avec-la-reaction-nucleaire>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Cattenom : EDF fait du yoyo avec la réaction nucléaire**

**4 février 2021**

## France : Cattenom : EDF fait du yoyo avec la réaction nucléaire

**Parce l'exploitant de la centrale nucléaire de Cattenom (Grand Est) ne sait pas diagnostiquer les pannes ni lire les règles censées régir l'exploitation de son usine nucléaire, il a conduit le réacteur 3 comme un yoyo, faisant en quelques heures descendre sa puissance pour la remonter ensuite.**

Difficile de comprendre clairement l'incident à la seule lecture du communiqué d'EDF publié début février 2021. Mais on comprend qu'une panne est survenue sur le circuit d'injection de sécurité du réacteur 3 le 29 janvier. Un circuit essentiel [1] car s'il arrive quoique ce soit comme problème au circuit primaire (qui refroidit le combustible dans la cuve), c'est par ce circuit qu'il est possible d'éviter un sur-accident nucléaire en injectant de l'eau et du bore (qui absorbe les neutrons donc ralentit la réaction nucléaire) dans les tuyaux du circuit primaire [2].

Le circuit d'injection de sécurité est si important que si une panne ou un dysfonctionnement est constaté, le réacteur nucléaire doit être mis à l'arrêt. Interdit de le faire fonctionner sans la pleine disponibilité du circuit RIS. Pourtant **EDF n'a pas respecté ces règles**. L'exploitant s'est empressé de réparer une carte électronique, laissant le réacteur tourner à pleine puissance. **Sauf qu'il a fait une erreur de diagnostic et n'a pas identifié correctement le problème. EDF a aussi mal identifié le délai dans lequel il devait arrêter le réacteur nucléaire**. Constatant qu'il n'arrivait pas à réparer (car n'avait pas fait un diagnostic correct), l'exploitant nucléaire a finalement initié une baisse de la puissance du réacteur 3 de Cattenom pour arrêter la réaction nucléaire rapidement. Mais entre-temps, ayant réussi à identifier le problème et remis en service le circuit d'injection de sécurité, EDF a remonté la puissance du réacteur. **Conduire en yoyo un réacteur nucléaire faute de savoir identifier les pannes, l'exploitant de la centrale de Cattenom a par ailleurs démontré qu'il ne savait pas non plus appliquer les règles d'exploitation**, qui sont pourtant strictes en termes de conduite à suivre pour limiter les risques générés l'activité nucléaire d'EDF. Les faits, significatifs pour la sûreté, ont été déclarés à l'Autorité de sûreté nucléaire le mercredi 3 février 2021.

## Ce que dit l'ASN :

---

Publié le 12/02/2021

### **Non-respect de la conduite à tenir prévue par les règles générales d'exploitation du réacteur 3**

Le 3 février 2021, l'exploitant de la centrale nucléaire de Cattenom a déclaré à l'ASN un événement significatif pour la sûreté relatif au non-respect de la conduite à tenir prévue par les règles générales d'exploitation (RGE) du réacteur 3 concernant un dépassement du délai de repli de ce réacteur requis en cas de cumul d'événements.

Les RGE sont un recueil de règles approuvées par l'ASN qui définissent le domaine autorisé de fonctionnement de l'installation et les prescriptions de conduite associées. Elles prescrivent notamment des délais pour la mise à l'arrêt des réacteurs en cas de panne sur certains équipements. Ces délais sont réduits lorsque plusieurs indisponibilités surviennent simultanément.

Le 29 janvier 2021, EDF a réalisé un essai de bon fonctionnement de vannes situées sur l'un des deux circuits d'injection de sécurité (RIS) ainsi que sur l'un des deux circuits d'aspersion de secours (EAS) du réacteur 3 ; cet essai s'est révélé non satisfaisant, les vannes ne manœuvrant pas au cours du test. Dans cette situation cumulant deux indisponibilités de matériel, les RGE imposent, à défaut de réparation sous huit heures, l'arrêt du réacteur.

Un premier diagnostic a mis en cause une carte électronique du système de protection du réacteur. L'intervention sur cette carte, entraînant elle-même des indisponibilités de ce système, est soumise à un délai de huit heures également.

A la suite de cette intervention, une mauvaise analyse de l'équipe de maintenance a conduit à la réalisation incomplète des essais permettant de s'assurer de la disponibilité du matériel. Cette omission a conduit, lors de la reprise des essais de manœuvre des vannes, à un cumul de trois indisponibilités simultanées sur une durée totale d'un peu plus de deux heures, alors que ce cumul est soumis à un délai réduit à une heure, au lieu des huit heures prévues pour les événements pris séparément. Le repli du réacteur a finalement été engagé en dehors du délai prévu par les RGE.

L'événement n'a pas eu de conséquence sur les installations, les personnes et l'environnement. Toutefois, des systèmes de sécurité ont été simultanément indisponibles sur une durée plus longue que prévu par les RGE. En raison du non-respect des règles générales d'exploitation, cet événement a été classé au niveau 1 de l'échelle INES.

Pendant les différentes phases de mise à l'arrêt du réacteur, le diagnostic définitif réalisé par EDF a permis d'identifier le matériel en cause, de le remettre en conformité et de réaliser des tests satisfaisants. Les procédures de mise à l'arrêt du réacteur ont ainsi été interrompues dès la remise en conformité des installations.

<https://www.asn.fr/Controler/Actualites-du-controler/Avis-d-incident-des-installations-nucleaires/Non-respect-de-la-conduite-a-tenir-prevue-par-les-regles-generales-d-exploitation-du-reacteur-32>

## Ce que dit EDF :

---

Publié le 03/02/2021

### **Dépassement d'un délai de réparation à la suite d'un essai programmé sur l'unité de production n°3**

Le vendredi 29 janvier 2021, les équipes de la centrale de Cattenom réalisent un essai de bon fonctionnement de vannes située sur l'un des deux circuits d'injection de sécurité\* de l'unité de production n°3.

Lors de l'essai, les équipes ont mis en évidence un défaut dans le déroulement du test de ces vannes. **Dans ce type de situation, nos règles d'exploitation nous demandent d'entamer les procédures de mise à l'arrêt du réacteur ou de procéder à la réparation dans des délais réglementaires (8h dans ce cas). Après un premier diagnostic, une carte électronique a fait l'objet d'une réparation. La requalification incomplète de la carte électronique nous a conduits à sous évaluer le nouveau délai pour entamer les opérations de mise à l'arrêt du réacteur, qui était alors demandé sous 1h.**

Pendant les différentes phases de mise à l'arrêt du réacteur, le diagnostic définitif réalisé a permis de remettre en conformité le matériel et de réaliser des tests concluants. Les équipes de la centrale ont ainsi pu **interrompre les procédures de mise à l'arrêt** du réacteur. L'unité de production n°3 est restée couplée au réseau d'électricité à puissance réduite.

Cet évènement n'a pas eu d'impact sur la sûreté des installations puisqu'une seconde voie assurant les mêmes fonctions était opérationnelle et que l'état du réacteur ne nécessitait pas de solliciter le système d'injection de sécurité. Un des délais d'actions prévus dans nos règles d'exploitation n'ayant pas été respecté, la centrale de Cattenom a déclaré un évènement significatif sûreté de niveau 1 à l'Autorité de Sûreté Nucléaire le mercredi 3 février 2021 (l'échelle INES compte 7 niveaux).

\*Le circuit d'injection de sécurité permet, en cas d'accident, d'introduire de l'eau borée dans le circuit primaire du réacteur afin d'assurer le refroidissement du cœur.

<https://www.edf.fr/groupe-edf/nos-energies/carte-de-nos-implantations-industrielles-en-france/centrale-nucleaire-de-cattenom/actualites/depassement-d-un-delai-de-reparation-a-la-suite-d-un-essai-programme-sur-l-unite-de-production-ndeg3>

---

## Notes

[1] Le circuit d'injection de sécurité (RIS) permet, en cas d'accident causant une brèche importante au niveau du circuit primaire du réacteur, d'introduire de l'eau borée sous pression dans celui-ci. Le but de cette manœuvre est d'étouffer la réaction nucléaire et d'assurer le refroidissement du cœur. <https://www.asn.fr/Lexique/C/Circuit-d-injection-de-securite>

[2] un réacteur nucléaire doit en permanence être refroidi, même à l'arrêt, pour évacuer la puissance produite et résiduelle. Voir [ici](#) pour plus de détails sur le fonctionnement d'un réacteur nucléaire