



Source :

<https://www.sortirdunucleaire.org/France-Penly-Erreur-de-reglage-des-4-chaines-de-mesure-du-flux-neutronique-du-reacteur-2>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Penly : Erreur de réglage des 4 chaînes de mesure du flux neutronique du réacteur 2**

27 avril 2018

## France : Penly : Erreur de réglage des 4 chaînes de mesure du flux neutronique du réacteur 2

L'exploitant doit surveiller en permanence le flux des neutrons émis par le cœur du réacteur pour pouvoir contrôler toute augmentation intempestive de puissance. Mais lors d'une opération de maintenance le 23 avril 2018, les 4 chaînes qui permettent de mesurer le flux des neutrons - et donc qui servent à surveiller la puissance du réacteur - ont été mal paramétrées. Ces 4 chaînes sont paramétrées l'une après l'autre. L'ordre de paramétrage a été modifié, mais le technicien en charge de saisir les données n'a pas tenu compte de cette inversion lorsqu'il a implanté les nouveaux paramètres des 4 chaînes. Si l'erreur a été rapidement détectée, 2 chaînes de mesure sont cependant restées inopérantes en même temps pendant 12 minutes. L'évènement a été déclaré comme significatif pour la sûreté au niveau 1 le 27 avril.

### Ce que dit EDF :

Le 27/04/2018

#### Évènement sûreté de niveau 1 sur l'unité de production n°2

Le 23 avril 2018, une intervention de maintenance simple est programmée sur l'unité de production n°2 à 16h04. Il s'agit de **paramétrer les quatre chaînes qui assurent les mesures du flux neutronique [1]** du réacteur. Ces quatre chaînes de mesures assurent la même fonction et sont programmées successivement par les techniciens. Le paramétrage permet de régler finement la sensibilité des mesures réalisées.

Pour des raisons techniques, **l'ordre de paramétrage des quatre chaînes est modifié mais le technicien ne reporte pas l'inversion des données lors de l'implantation des nouveaux**

**paramètres.** Cette inversion a été rapidement détectée. Dès 16h50, la remise en conformité a été effectuée et les quatre chaînes de mesures ont retrouvé leur fonctionnement normal. Lors de cette dernière opération, **deux chaînes ont été rendues indisponibles simultanément durant 12 minutes.** La surveillance du réacteur est restée opérationnelle tout au long des opérations.

Toutefois, le **défaut de réglage** a amené la direction de la centrale à déclarer à l'Autorité de sûreté nucléaire, le 26 avril 2018, un événement au **niveau 1** de l'échelle INES [2] qui en compte 7.

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) et les pouvoirs publics ont été informés de cet événement. Cet événement n'a eu aucun impact sur la sûreté des installations, ni sur l'environnement.

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

<https://www.edf.fr/groupe-edf/nos-energies/carte-de-nos-implantations-industrielles-en-france/central-e-nucleaire-de-penly/actualites/evenement-surete-de-niveau-1-sur-l-unite-de-production-ndeg2>

---

## Ce que dit l'ASN :

Le 03/05/18

### Indisponibilité du système de mesure de la puissance nucléaire du réacteur 2

Le 26 avril 2018, EDF a déclaré à l'ASN un événement significatif pour la sûreté relatif à l'indisponibilité du système de mesure neutronique du réacteur 2, ce qui constitue un écart aux règles générales d'exploitation (RGE).

**Le système de mesure de la puissance nucléaire (RPN) permet d'assurer la surveillance permanente de la puissance du réacteur.** Cette surveillance, qui consiste à mesurer le flux de neutrons, est effectuée par l'intermédiaire de capteurs disposés à l'extérieur de la cuve.

Le 23 avril 2018, le réacteur 2 était en fonctionnement normal et **l'exploitant a procédé** dans le cadre de la maintenance aux **paramétrages des quatre chaînes de puissance neutronique mais dans un ordre différent de celui prévu par la procédure. Ce décalage a entraîné un mauvais paramétrage et pour l'une des chaînes de mesure un fonctionnement décalé de plus de 2 % par rapport aux critères fixés par les RGE.**

Cette situation a conduit EDF à considérer que deux des quatre chaînes de mesures RPN n'étaient pas disponibles durant 12 minutes et que les RGE n'avaient donc pas été respectées. Dès la détection de l'écart, EDF a immédiatement remis en conformité les capteurs concernés et les quatre chaînes de mesures ont retrouvé leur fonctionnement normal.

Cet écart n'a pas eu de conséquence sur le personnel et l'environnement. Toutefois, en raison de **l'indisponibilité partielle du système de mesure de puissance nucléaire**, cet événement a été classé au **niveau 1** de l'échelle INES.

<https://www.asn.fr/Controler/Actualites-du-controler/Avis-d-incident-des-installations-nucleaires/Indisponibilite-du-systeme-de-mesure-de-la-puissance-nucleaire-du-reacteur-2>

---

## Notes

[1] C'est-à-dire le flux des neutrons émis par le cœur du réacteur.

[2] International Nuclear Event Scale.