

Source :

<https://www.sortirdunucleaire.org/France-Gravelines-Des-grappes-de-regulation-de-la-reaction-nucleaire-mal-positionnees>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Gravelines : Des grappes de régulation de la réaction nucléaire mal positionnées**

29 juin 2017

## France : Gravelines : Des grappes de régulation de la réaction nucléaire mal positionnées

**En moins d'un mois, plusieurs incidents sérieux ont eu lieu sur les réacteurs 3, 4, 5 et 6 de la centrale de Gravelines. C'est maintenant au tour du réacteur 2 : les grappes qui permettent de réguler la réaction nucléaire dans le cœur du réacteur sont restées mal positionnées, et ce sans que l'exploitant ne le détecte.**

Depuis le 30 mai 2017, les incidents s'enchainent sur le site de Gravelines. Après l'[arrêt du réacteur 3](#), l'[arrêt automatique inexplicé du réacteur 6](#), la [fumée en zone nucléaire du réacteur 5](#) et les [opérations de redémarrage qui se font en cumulant les écarts](#), après la [surdose de bore dans le circuit primaire du réacteur 4](#), c'est maintenant la maîtrise de la réaction nucléaire en chaîne du réacteur 2 qui est touchée.

### Ce que dit EDF :

Le 29/06/17

#### Détection tardive d'un écart aux règles d'exploitation

Le 18 juin 2017, l'unité de production n°2 de la centrale de Gravelines est déconnectée du réseau à la demande du gestionnaire du réseau RTE. Dans cette configuration, l'unité fonctionne à puissance réduite, suffisante pour couvrir ses propres besoins en électricité.

Le 18 juin à 21h57, **une alarme avertit l'équipe de la centrale d'une position inadéquate des grappes de régulation [1]. Les contrôles effectués dans l'immédiat concluent à un déclenchement intempestif de l'alarme** ; dans ces conditions, le voyant de l'alarme reste allumé.

Le lendemain à partir de 1h30, l'évolution normale de la puissance du réacteur requiert une adaptation de la position des grappes. Or, **le voyant signalant la nécessité de repositionner les grappes ne joue plus son rôle d'avertisseur car il est resté allumé depuis la veille**. Par conséquent, **la position des grappes de régulation se retrouve légèrement en-dessous de la position requise par les règles d'exploitation et leur repositionnement en position conforme intervient tardivement**.

Cet écart n'a pas eu de conséquence sur la sûreté de l'installation. La direction de la centrale a décidé de le déclarer à l'Autorité de Sûreté Nucléaire le 28 juin 2017 au **niveau 1** de l'échelle INES gradué de 1 à 7 **en raison de sa détection tardive**.

<https://www.edf.fr/groupe-edf/nos-energies/carte-de-nos-implantations-industrielles-en-france/central-e-nucleaire-de-gravelines/actualites/detection-tardive-d-un-ecart-aux-regles-d-exploitation>

---

## Ce que dit l'ASN :

Le 07/07/17

### **Détection tardive du mauvais positionnement des grappes de régulation de la puissance du réacteur**

Le 28 juin 2017, l'exploitant de la centrale nucléaire de Gravelines a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire un évènement significatif pour la sûreté relatif à la détection tardive d'un mauvais positionnement des grappes de régulation de puissance.

Le 18 juin 2017, le réacteur n°2 fonctionne en îlotage [2] à la demande du Réseau de transport d'électricité (RTE). **Une alarme en salle de commande signale aux opérateurs que les grappes de commande se trouvent en position trop basse par rapport à leur courbe de calibrage**.

Les grappes de commande permettent de réguler la puissance du réacteur par un contrôle de la réaction de fission nucléaire. La position des grappes fixe la puissance du réacteur. Une insertion totale des grappes permet d'arrêter rapidement le réacteur. Conformément aux règles générales d'exploitation du réacteur, l'insertion des grappes de commande doit donc respecter certaines limites définies en fonction de la puissance thermique produite par le réacteur selon une courbe de calibrage.

**Les vérifications menées à ce moment conduisent les opérateurs à conclure que ces grappes sont dans une position conforme aux règles générales d'exploitation et que l'alarme, présente en salle de commande, donne une information erronée.**

Dans la nuit du 18 au 19 juin 2017, des modifications de la puissance thermique sont réalisées par les opérateurs dans le cadre du pilotage du réacteur. Cette intervention a une conséquence sur l'insertion des grappes de commande qui dépassent la limite fixée par les règles générales d'exploitation. **Du fait de l'alarme déjà présente en salle de commande, cette situation n'est identifiée que le 19 juin dans la matinée lors de vérifications internes concernant les alarmes**. L'exploitant a alors mis en œuvre les actions nécessaires pour remettre en conformité la position des groupes de grappes concernés.

**Ces groupes de grappes sont restés insérés au-delà des limites fixées pendant environ 10 heures**, alors que **les règles générales d'exploitation imposent**, pour une telle situation, **un repli [3] du réacteur sous un délai de 1 heure**.

Cet événement n'a pas eu de conséquence sur les installations, sur l'environnement ou sur les travailleurs. Il a été classé au **niveau 1** de l'échelle INES **en raison de la détection tardive du non-respect d'une prescription des règles générales d'exploitation.**

<https://www.asn.fr/Controler/Actualites-du-control/Avis-d-incident-des-installations-nucleaires/Detection-tardive-du-mauvais-positionnement-des-grappes-de-regulation-de-la-puissance-du-reacteur>

---

## Notes

[1] Les grappes de régulation sont composées de barres de commandes qui sont plus ou moins insérées profondément dans le cœur du réacteur pour en réguler le flux neutronique.

[2] L'îlotage est une opération qui permet de se prémunir contre des défaillances du réseau électrique. Il consiste à isoler le réacteur du réseau électrique externe, tout en le maintenant en puissance. Il ne produit alors, par l'intermédiaire de son alternateur, que l'énergie électrique nécessaire à son fonctionnement dans un état sûr.

[3] Le repli du réacteur consiste à abaisser la pression et la température de son circuit primaire en application de ses règles générales d'exploitation.