

Source :

<https://www.sortirdunucleaire.org/France-Penly-Arret-automatique-du-reacteur-1-probleme-sur-les-grappes-de-commande>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Penly : Arrêt automatique du réacteur 1 : problème sur les grappes de commande**

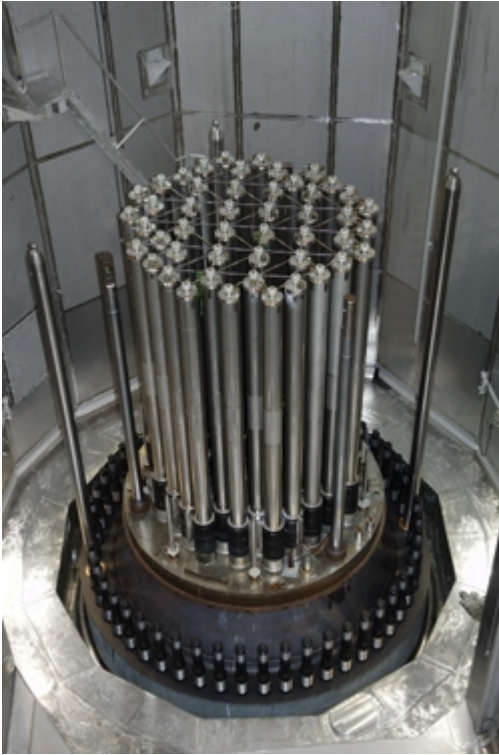
10 août 2019

France : Penly : Arrêt automatique du réacteur 1 : problème sur les grappes de commande

Samedi 10 août 2019 le réacteur 1 de la centrale nucléaire de Penly s'est arrêté automatiquement. Ce dispositif de protection du réacteur s'est déclenché car une situation anormale a été détectée par les systèmes de surveillance, mais la raison n'a pas été identifiée immédiatement par les équipes d'EDF. Diagnostic fait, il s'agissait d'un problème sur les grappes de commande, dites aussi grappes de contrôle, car ce sont elles qui permettent de contrôler la puissance de la réaction nucléaire.

Pour contrôler la réaction nucléaire dans le cœur du réacteur, l'exploitant dispose de deux moyens principaux [1] :

- ▶ **ajuster la concentration de bore** dans l'eau du circuit primaire, le bore ayant la propriété d'absorber les neutrons produits par la réaction nucléaire,
- ▶ **introduire les grappes de commande dans le cœur ou les en retirer**, ces grappes de commande contiennent des matériaux absorbant les neutrons. Il convient, en marche normale du réacteur, de maintenir certaines grappes à un niveau suffisant, fixé par les spécifications techniques, d'une part pour que leur chute puisse étouffer efficacement la réaction nucléaire en cas d'arrêt d'urgence, d'autre part pour assurer une bonne répartition du flux de neutrons.



Le réacteur sera redémarré dans la nuit du 11 au 12 août, après avoir "procédé au remplacement de cartes électroniques sur les grappes de contrôle", sans plus de détails sur le type de défaillance, leur origine ni le nombre de grappes concernées. Un article de presse par Paris Normandie livrera toutefois un détail intéressant : la demande en électricité étant faible, le réacteur, d'une capacité de production de 1300 MWe, n'était qu'à 400 MWe. Et c'est lorsque les équipes de conduite ont voulu augmenter cette puissance que l'incident s'est produit. Quand on regarde la production de ce réacteur sur les derniers jours, on constate qu'elle est émaillée de quelques baisses fortuites pour défaillances. Cet arrêt pourrait ne pas être si anodin et révéler un problème plus global d'adaptabilité de la conduite.

Ce que dit EDF :

- **Arrêt automatique de l'unité de production n°1**

Publié le 10/08/2019

Le 10 août 2019 à 14h06, l'unité de production n°1 de la centrale de Penly s'est arrêtée automatiquement, conformément aux dispositifs de sûreté et de protection du réacteur.

Les équipes de la centrale nucléaire de Penly sont actuellement mobilisées pour effectuer les contrôles qui permettront de **déterminer l'origine exacte de l'événement** et de redémarrer l'unité de production n°1 en toute sûreté et dans les meilleurs délais.

Cet arrêt n'a aucun impact sur la sûreté des installations, ni sur l'environnement.

L'unité de production n°2 est actuellement à l'arrêt pour maintenance programmée et renouvellement du combustible.

<https://www.edf.fr/groupe-edf/nos-energies/carte-de-nos-implantations-industrielles-en-france/central-e-nucleaire-de-penly/actualites/arret-automatique-de-l-unite-de-production-ndeg1-0>

• L'unité de production n°1 reconnectée au réseau électrique national

Publié le 12/08/2019

Le 11 août 2019 à 23h48, l'unité de production n°1 de la centrale EDF de Penly a été reconnectée au réseau électrique national.

Elle s'était arrêtée de manière automatique*, le 10 août 2019, conformément aux dispositifs de sûreté et de protection du réacteur, **en raison d'un défaut électronique sur les grappes de contrôle, qui participent à la régulation de la puissance du réacteur.**

Après avoir effectué l'ensemble des contrôles nécessaires et procédé au **remplacement de cartes électroniques sur les grappes de contrôle**, les équipes de la centrale ont procédé au redémarrage de l'unité de production n°1 en toute sûreté.

Cet événement n'a pas eu de conséquence sur la sûreté des installations, la sécurité du personnel ni l'environnement. L'unité de production n°2 est actuellement à l'arrêt pour maintenance programmée et renouvellement du combustible.

<https://www.edf.fr/groupe-edf/nos-energies/carte-de-nos-implantations-industrielles-en-france/central-e-nucleaire-de-penly/actualites/l-unite-de-production-ndeg1-reconnectee-au-reseau-electrique-national-1>

* **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.

Ce que disent les médias :

Un réacteur s'arrête, un autre est en maintenance : la centrale nucléaire de Penly à l'arrêt complet - Publié par Paris-Normandie, le 10/08/2019

Selon un communiqué transmis par la centrale nucléaire de Penly, près de Dieppe, un des réacteurs s'est arrêté samedi 10 août 2019. Le deuxième est actuellement en maintenance. Toute la centrale est donc à l'arrêt, depuis 14 h 06.

Selon un communiqué transmis par la centrale nucléaire de Penly, près de Dieppe, un des réacteurs s'est arrêté samedi 10 août 2019. « À 14 h 06, l'unité de production n° 1 de la centrale de Penly s'est arrêtée automatiquement, conformément aux dispositifs de sûreté et de protection du réacteur », précise le communiqué.

Contacté, Patrick Percec, à l'astreinte communication d'EDF, détaille : « Samedi matin, le réacteur était à une puissance de 400 mégawatts, car la demande sur le réseau n'était pas forte. Quand il a fallu remonter cette puissance il s'est arrêté et mis en sécurité à 14 h 06. »

Toute la centrale à l'arrêt

Le communiqué précise que « les équipes de la centrale nucléaire de Penly sont actuellement mobilisées pour effectuer les contrôles qui permettront de déterminer l'origine exacte de l'événement et de redémarrer l'unité de production n° 1 en toute sûreté et dans les meilleurs délais. »



Si le réacteur en question, le numéro 1, est actuellement à l'arrêt, le deuxième l'est également, en raison d'une maintenance programmée « et du renouvellement du combustible ».

Cela signifie que la centrale toute entière est à l'arrêt, samedi 10 août dans l'après-midi. « Ce n'est pas un problème, parce que la demande sur le réseau n'est pas importante en ce moment », appuie Patrick Perchec.

<https://www.paris-normandie.fr/actualites/societe/un-reacteur-s-arrete-un-autre-est-en-maintenance--a-centrale-nucleaire-de-penly-a-l-arret-complet-LD15438560?fbclid=IwAR3W2CBwxJNVsp9C2SgfsfkLM4fGoMxMT1n22aydWavoY8FJo52Gdk43UZE>

Ce que dit EDF :

Liste des indisponibilités pour le réacteur 1 de la centrale nucléaire de Penly :

Centrale/Groupe	Type	Puissance (MW)	Puissance maximale (MW)	Date de début	Date de fin	Date de publication	Statut
 PENLY 1	Fortuite	0	1330	10/08/2019 14:10:00	12/08/2019 00:00:00	11/08/2019 23:48:10	Actif
 PENLY 1	Fortuite	1225	1330	09/08/2019 03:15:00	09/08/2019 05:08:00	09/08/2019 05:18:08	Actif
 PENLY 1	Fortuite	800	1330	03/08/2019 09:57:00	03/08/2019 11:11:00	03/08/2019 11:12:09	Actif

<https://one.edf.fr/groupe-edf/qui-sommes-nous/activites/optimisation-et-trading/listes-des-indisponibilites-et-des-messages/liste-des-indisponibilites>

Détail des indisponibilités fortuites :



Le 3 août 2019 : 800 MW de puissance disponible

Version actuelle de l'indisponibilité - v2

Entité : Generation	Type : Fortuite
Nom : PENLY 1	Statut : Actif
Filière : Nucléaire	Date de publication : 03/08/2019 11:12:09
Localisation : France	Cause : Défaillance
Plaque de marché France	Informations complémentaires :

Entre le : 03/08/2019 09:57:00	800 MW	1330 MW
et le : 03/08/2019 11:11:00	PUISSANCE DISPONIBLE	PUISSANCE MAXIMALE

Les prévisions d'indisponibilité d'un actif de production traduisent la meilleure vision d'EDF au moment de leur publication et correspondent à la durée raisonnablement prévisible des activités programmées ou des événements concernant cet actif.

<https://one.edf.fr/groupe-edf/qui-sommes-nous/activites/optimisation-et-trading/listes-des-indisponibilites-et-des-messages/liste-des-indisponibilites/05470-edf-t-00040898>

Le 9 août 2019 : 1225 MW de puissance disponible

Version actuelle de l'indisponibilité - v2

Entité : Generation	Type : Fortuite
Nom : PENLY 1	Statut : Actif
Filière : Nucléaire	Date de publication : 09/08/2019 05:18:08
Localisation : France	Cause : Défaillance
Plaque de marché France	Informations complémentaires :

Entre le : 09/08/2019 03:15:00 **1225** MW PUISSANCE DISPONIBLE | **1330** MW PUISSANCE MAXIMALE
et le : 09/08/2019 05:08:00

Les prévisions d'indisponibilité d'un actif de production traduisent la meilleure vision d'EDF au moment de leur publication et correspondent à la durée raisonnablement prévisible des activités programmées ou des événements concernant cet actif.

<https://one.edf.fr/groupe-edf/qui-sommes-nous/activites/optimisation-et-trading/listes-des-indisponibilites-et-des-messages/liste-des-indisponibilites/05470-edf-t-00040976>

Le 10 août 2019 : 0 MW de puissance disponible

Version actuelle de l'indisponibilité - v7

Entité : Generation	Type : Fortuite
Nom : PENLY 1	Statut : Actif
Filière : Nucléaire	Date de publication : 11/08/2019 23:48:10
Localisation : France	Cause : Défaillance
Plaque de marché France	Informations complémentaires :

Entre le : 10/08/2019 14:10:00 **0** MW PUISSANCE DISPONIBLE | **1330** MW PUISSANCE MAXIMALE
et le : 12/08/2019 00:00:00

Les prévisions d'indisponibilité d'un actif de production traduisent la meilleure vision d'EDF au moment de leur publication et correspondent à la durée raisonnablement prévisible des activités programmées ou des événements concernant cet actif.

<https://one.edf.fr/groupe-edf/qui-sommes-nous/activites/optimisation-et-trading/listes-des-indisponibilites-et-des-messages/liste-des-indisponibilites/05470-edf-t-00041081>

Notes

[1] Grappes de contrôle : Voir grappes de commande - <https://www.asn.fr/Lexique/G/Grappes-de-commande>