



Point d'actualité sur l'EPR de Flamanville : lancement des opérations de divergence du réacteur

Le 2 septembre 2024 – L'Autorité de sûreté nucléaire a donné ce jour son accord à EDF pour procéder aux opérations de divergence du réacteur de Flamanville 3. Les équipes de la centrale lancent les activités nécessaires à la première réaction nucléaire dans le réacteur.

Après la réalisation du chargement du réacteur en mai dernier, les équipes de l'EPR de Flamanville ont procédé à de nombreux essais techniques et ont mis l'installation dans les conditions exigées permettant le lancement de la fission nucléaire.

La divergence consistera à établir une réaction nucléaire stable à très faible puissance. Une fois réalisée, le réacteur se situera à 0,2% de sa puissance nominale.

Un programme d'essais permettant d'atteindre un niveau de puissance de 25% sera mis en œuvre. C'est à ce palier que l'EPR de Flamanville sera connecté au réseau électrique national pour la première fois et produira alors de l'électricité. Cette première connexion est prévue d'ici la fin de l'automne 2024.

Les essais se poursuivront tout au long de la montée en puissance du réacteur, qui se fera par paliers successifs pendant plusieurs mois.

Divergence : comment lance-t-on la réaction en chaîne ?



Vidéo pédagogique

Le bore¹ présent dans l'eau du circuit primaire et dans les grappes de commande² du réacteur absorbent les neutrons issus du combustible nucléaire (uranium) présent dans la cuve du réacteur. La divergence sera réalisée en diminuant la concentration en bore dans l'eau du circuit primaire puis en relevant progressivement les grappes de commandes du cœur du réacteur. Lorsque la production de neutrons sera supérieure à leur absorption, la divergence sera atteinte et la réaction en chaîne³ sera lancée. L'intensité de la réaction en chaîne et donc la puissance du réacteur seront contrôlées par les grappes de commande et le bore.

¹ Le bore est un élément qui a la propriété d'absorber les neutrons produits par la réaction nucléaire.

² Les grappes de commande sont constituées de matériaux qui absorbent les neutrons.

³ Un neutron est projeté sur le noyau d'un atome d'uranium. En se cassant, celui-ci libère plusieurs neutrons qui vont à leur tour être projetés sur d'autres noyaux (voir motion design). C'est ce qu'on appelle la réaction en chaîne qui produit la chaleur du réacteur.

N'imprimer ce communiqué que si vous en avez l'utilité.

EDF SA
22-30 avenue de Wagram
75382 Paris cedex 08 - France
Capital de 2 084 365 041 euros
552 081 317 R.C.S. Paris
www.edf.fr

Contacts

Presse :
service-de-presse@edf.fr / 01 40 42 46 37

Analystes & Investisseurs :
edf-irteam@edf.fr

A propos d'EDF

Acteur majeur de la transition énergétique, le groupe EDF est un énergéticien intégré, présent sur l'ensemble des métiers : la production, la distribution, le négoce, la vente d'énergie et les services énergétiques. Leader des énergies bas carbone dans le monde avec une production décarbonée de 434 TWh ⁽¹⁾, le Groupe a développé un mix de production diversifié basé principalement sur l'énergie nucléaire et renouvelable (y compris l'hydraulique) et investit dans de nouvelles technologies pour accompagner la transition énergétique. La raison d'être d'EDF est de *construire un avenir énergétique neutre en CO2 conciliant préservation de la planète, bien-être et développement, grâce à l'électricité et à des solutions et services innovants*. Le Groupe fournit de l'énergie et des services à environ 40,9 millions de clients ⁽²⁾ et a réalisé un chiffre d'affaires de 139,7 milliards d'euros en 2023.

(1) cf. [URD 2023 d'EDF](#), sections 1.2.3, 1.3.2 et 3.1

(2) Les clients sont décomptés par site de livraison ; un client peut avoir deux points de livraison.

N'imprimer ce communiqué que si vous en avez l'utilité.

EDF SA

22-30 avenue de Wagram
75382 Paris cedex 08 - France
Capital de 2 084 365 041 euros
552 081 317 R.C.S. Paris
www.edf.fr

Contacts

Presse :
service-de-presse@edf.fr / 01 40 42 46 37

Analystes & Investisseurs :
edf-irteam@edf.fr