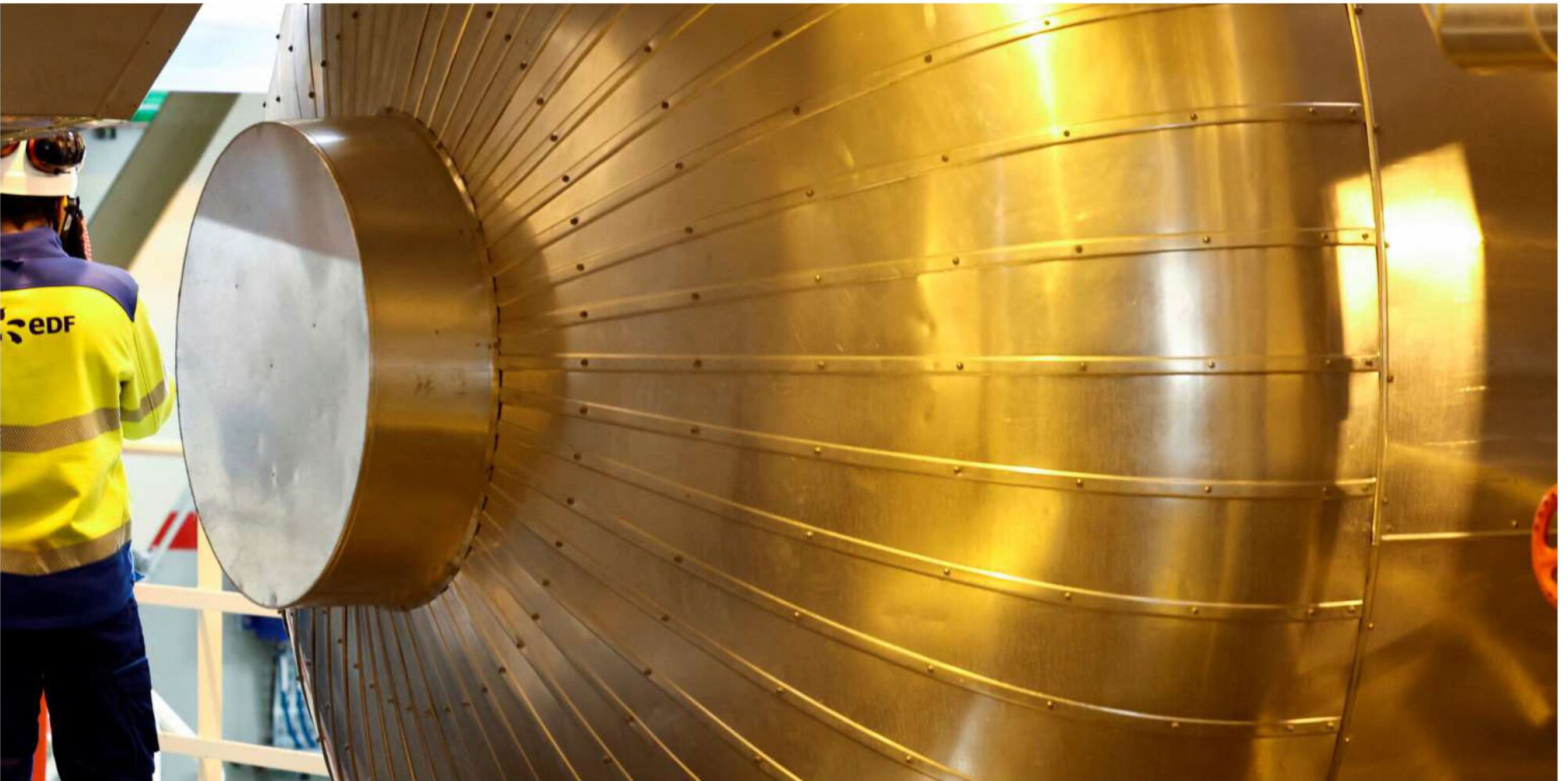


EPR de Flamanville : le long chemin vers la pleine puissance



Un premier arrêt, prévu dans le cadre de la visite initiale complète est attendu au bout de 18 mois. (Crédits : Stephanie Lecocq)

Juliette Raynal

DECRYPTAGE. Sauf nouvel aléa, le réacteur de 1.600 mégawatts devrait envoyer ses premiers électrons sur le réseau ce vendredi soir à 23 heures. Sa pleine puissance ne sera toutefois atteinte qu'à l'été prochain.

EDF parviendra-t-il à tenir, in extremis, sa promesse ? Après de multiples reports, l'électricien historique s'était engagé à connecter au réseau le réacteur EPR de Flamanville au cours de l'automne, soit avant le 21 décembre. Le couplage, tant attendu, est désormais programmé ce vendredi 20 décembre... à 23 heures !

Lire aussi [EPR de Flamanville : la fabrication du couvercle de remplacement du réacteur est terminée](#)

« Initialement, le couplage était prévu à 10 heures ce matin, mais certaines opérations ont amené à le décaler. Nous sommes désormais très confiants sur le fait de pouvoir le réaliser en début de poste de nuit », a confié Régis Clément, directeur adjoint de la division du parc nucléaire d'EDF, lors d'un point avec la presse dans l'après-midi.

Un nouvel aléa rencontré d'ici là conduirait néanmoins à décaler l'opération au lendemain matin, soit aux toutes premières heures de l'hiver. « *Plusieurs centaines, voire plusieurs milliers, de personnes sont actuellement mobilisées* », a assuré le directeur adjoint.

Synchronisation parfaite

Durant les prochaines heures, toute l'attention sera portée sur la salle des machines où trône une pièce maîtresse de plusieurs milliers de tonnes : le groupe turbo-alternateur. L'enjeu ? S'assurer du bon fonctionnement de la turbine, qui sera lancée à 1.500 tours par minute, et de la synchronisation parfaite de l'alternateur avec le réseau pour réaliser la connexion. Alors seulement, le 57e réacteur du parc nucléaire pourra délivrer ses premiers mégawatts. « *C'est un moment très marquant pour l'entreprise et tous ses salariés* » a fait valoir Régis Clément, en remerciant les équipes.

Sur place, l'émotion devrait être à son comble après tant d'années d'attente. Pour mémoire, le premier EPR français devait, à l'origine, produire ses électrons dès 2017, cinq ans seulement

TRANSITION ÉCOLOGIQUE

EPR de Flamanville : le long chemin vers la pleine puissance

après le premier coup de pioche. Mais cet affichage commercial très ambitieux a vite tourné au fiasco. Plombé par des dérapages à répétition, le chantier a finalement accumulé douze années de retard. Mécaniquement, la facture a explosé. Elle se chiffre désormais à 13,2 milliards d'euros selon EDF, soit quatre fois les 3,3 milliards d'euros envisagés initialement.

Une puissance proche de 20%

Dans le détail, le démarrage officiel de l'EPR a débuté le 8 mai dernier avec le chargement des combustibles. La première réaction nucléaire a, quant à elle, eu lieu le 3 septembre. En revanche, jusqu'à présent, aucun courant électrique n'avait encore été produit par l'EPR. La vapeur issue de la réaction atomique, à l'œuvre dans le cœur du réacteur, n'était pas envoyée vers la turbine, laquelle permet d'actionner l'alternateur et, in fine, de créer un courant électrique. Avant de franchir cette étape clé, EDF devait réaliser toute une batterie de tests au fur et à mesure de la montée en puissance du réacteur.

Celui-ci se situe désormais à niveau proche, mais « **un peu en dessous de 20%** » de sa puissance nominale, a précisé Régis Clément. Précédemment, EDF envisageait de brancher le réacteur au réseau après avoir passé le seuil de 25% de puissance, une étape qui nécessite toutefois d'obtenir une autorisation auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN). Ce qui n'est pas le cas pour la seule connexion du réacteur au système électrique. « **Nous avons choisi la plage de fonctionnement la plus stable** », explique aujourd'hui l'électricien.

Une quantité d'électricité très faible

Une chose est sûre, la connexion au réseau de l'EPR de Flamanville, ne se traduira pas, dans l'immédiat, par un boom de la production électrique en France. « **Pour ses premiers pas en exploitation, une quantité très faible [d'électricité, NDLR] sera**

mise sur le réseau », confirme le directeur adjoint. Le réacteur normand n'atteindra sa pleine puissance qu'à l'issue d'une nouvelle phase d'essais programmée jusqu'à l'été prochain. Plus de 60.000 critères de sûreté seront validés au cours de cette période, pendant laquelle une dizaine d'opérations d'arrêt-redémarrage devront encore être effectuées.

Par ailleurs, un premier arrêt, prévu dans le cadre de la visite initiale complète est attendu au bout de 18 mois, soit probablement au printemps 2026. « **Le volume d'électricité produite depuis le premier couplage jusqu'à l'arrêt programmé appelé 'VC1' sera de l'ordre de 14 TWh [térawattheures, NDLR]** », a ainsi précisé l'électricien dans un message réglementaire. C'est l'équivalent de ce que produit une centrale nucléaire classique, comme celle de Saint-Alban (Isère), en un an. Soit peu ou prou la consommation électrique de 2 millions d'habitants.

Un arrêt d'au moins huit mois déjà programmé

Contrairement à un arrêt classique pour rechargement du combustible, qui dure en moyenne 30 à 40 jours, cette première pause devrait, elle, s'étaler sur « **au moins 250 jours** », a indiqué Régis Clément. Autrement dit, plus de huit mois. D'autant qu'EDF entend profiter de cette interruption pour remplacer le couvercle défectueux de la cuve, exigé par le gendarme du nucléaire. « **Une opération complexe et très importante** », confie l'ingénieur.

La seule étape qui consiste à retirer l'équipement du couvercle (comme les grappes de contrôle et les instruments de mesure) devrait durer plus d'un mois. Il faudra compter au moins autant de temps pour réinstaller ces systèmes sur la nouvelle coiffe, actuellement en attente de livraison chez Framatome. Le couvercle défectueux deviendra, lui, le plus gros déchet nucléaire que devra stocker l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra), après seulement 18 mois d'utilisation. ■