An aerial photograph of the Flamanville nuclear power plant, showing its complex of buildings, cooling towers, and containment domes situated on a coastal peninsula. The plant is surrounded by green fields and a large parking lot. The sea is visible in the foreground and to the right, with waves crashing against the shore. The sky is blue with scattered white clouds.

# Assemblée générale de la CLI de Flamanville 19 décembre 2025



# Événements significatifs (niveau 0 ou 1) depuis la dernière AG de la CLI

Retrouvez les détails des événements significatifs sur les sites internet de Flamanville 1&2 et 3, dans la [rubrique actualités réglementaires](#).



The screenshot shows a dark blue background with white text. At the top left, there is a small blue box with the word 'Sûreté' in white. Below this, the main heading 'Une vigilance permanente, en toute transparence' is displayed in a large, white, sans-serif font. Underneath the heading, a paragraph of white text states: 'EDF, en tant qu'industriel responsable, assure l'exploitation de la centrale nucléaire de Flamanville avec la plus grande vigilance. Encadrée par une réglementation très stricte, la sécurité de la centrale est réexaminée en permanence et fait l'objet d'un suivi et contrôle quotidien.' At the bottom of the section, there is a white rectangular button with the text 'Consulter les informations réglementaires' in a dark blue font.

Sûreté

## Une vigilance permanente, en toute transparence

EDF, en tant qu'industriel responsable, assure l'exploitation de la centrale nucléaire de Flamanville avec la plus grande vigilance. Encadrée par une réglementation très stricte, la sécurité de la centrale est réexaminée en permanence et fait l'objet d'un suivi et contrôle quotidien.

Consulter les informations réglementaires



# Point sur les événements significatifs de niveau 1

A date du 08/12/2025

Fla 3

**01/10/2025** : Déclaration d'un événement significatif de sûreté de niveau 1 liée au non-respect des Spécifications Techniques d'Exploitation (STE).

Fla 3

**27/10/2025** : Déclaration d'un événement significatif de sûreté de niveau 1 liée à la détection tardive de l'indisponibilité d'un registre d'air dans le bâtiment combustible.



## 01/10/2025 : Déclaration d'un événement significatif de sûreté de niveau 1 liée au non-respect des Spécifications Techniques d'Exploitation (STE)

*Conformément à la réglementation en vigueur, des essais périodiques sont réalisés sur certains équipements afin de vérifier leur bon fonctionnement. Parmi eux, des tests visent à contrôler le temps de manœuvre automatique de plusieurs vannes du circuit de réfrigération intermédiaire (RRI).*

En 2023 et 2024, avant le chargement du combustible, des essais périodiques avaient été réalisés et jugés conformes.

Le 12 septembre 2025, un nouvel essai a révélé qu'une vanne ne respectait pas le critère attendu. La vanne a été immédiatement réparée et une analyse plus large a été engagée.

Le 22 septembre, en appliquant une méthode de mesure actualisée du temps de manœuvre, il est apparu que plusieurs vannes présentaient des temps de manœuvre légèrement supérieurs au critère. Ces écarts sont liés à la différence de méthodes de mesures et non à une défaillance des vannes.

Cet événement n'a eu aucune conséquence sur la sûreté des installations. La capacité des systèmes à remplir leur mission a toujours été assurée et des moyens de surveillance et de pilotage étaient disponibles en permanence. Au regard de la détection tardive de l'événement, la direction de la centrale de Flamanville 3 a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection le 1er octobre 2025 un événement significatif sûreté au niveau 1 de l'échelle INES, qui en compte 7.



## **27/10/2025** : Déclaration d'un événement significatif de sûreté de niveau 1 liée à la détection tardive de l'indisponibilité d'un registre d'air dans le bâtiment combustible.

Le 3 octobre, lors d'un essai périodique, un registre d'air\* sur le circuit de ventilation du bâtiment combustible s'est fermé avec un temps de manœuvre trop long. Les équipes sont intervenues pour remettre ce registre d'air en conformité. Lors de cette remise en conformité le 13 octobre, un deuxième registre d'air, qui avait été mis en mode « local » pour permettre l'intervention sur le premier, n'a pas été remis en mode « automatique ». Le mode « local » permet l'ouverture depuis la salle de commande, mais ne permet la fermeture que depuis l'installation in situ. L'erreur a été détectée une semaine plus tard, et aussitôt corrigée.

Cet événement n'a entraîné aucune conséquence sur la sûreté des installations, puisque l'installation dispose de deux registres d'isolement d'air en série et l'un des deux était totalement opérationnel. La direction de la centrale de Flamanville 3 a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection le 27 octobre 2025 un événement significatif sûreté au niveau 1 de l'échelle INES, en raison de la détection tardive de cette indisponibilité.

*\*Le registre d'air est un volet placé dans les conduits de ventilation du bâtiment combustible. Il permet de contrôler le passage de l'air, en l'ouvrant ou le fermant selon les besoins.*



## **Retour sur...**

**l'exercice national de crise**  
**16 octobre 2025**

## 1. Contexte et objectifs

Exercice national organisé tous les 5 ans.

L'exercice s'est joué sur toute la journée du 16 octobre 2025. Le dernier exercice datait du 13 décembre 2022.

Objectifs : tester nos organisations et moyens locaux de crise, en association avec les autres dispositifs de crise des parties prenantes concernées (pouvoirs publics, ASNR, communes, SDIS 50, etc...).

- Gestion de la situation technique par EDF.
- Coordination avec Préfecture et ASNR.
- Information des parties prenantes.

**Spécificités Flamanville** : 3 unités, 2 technologies, 110 X 2 équipiers EDF mobilisés.

Le site organise environ 8 exercices PUI par an. Ces exercices, comme l'exercice du 16 octobre, entre dans une boucle d'amélioration continue, qui permet de progresser sur les faiblesses détectées en entraînement.



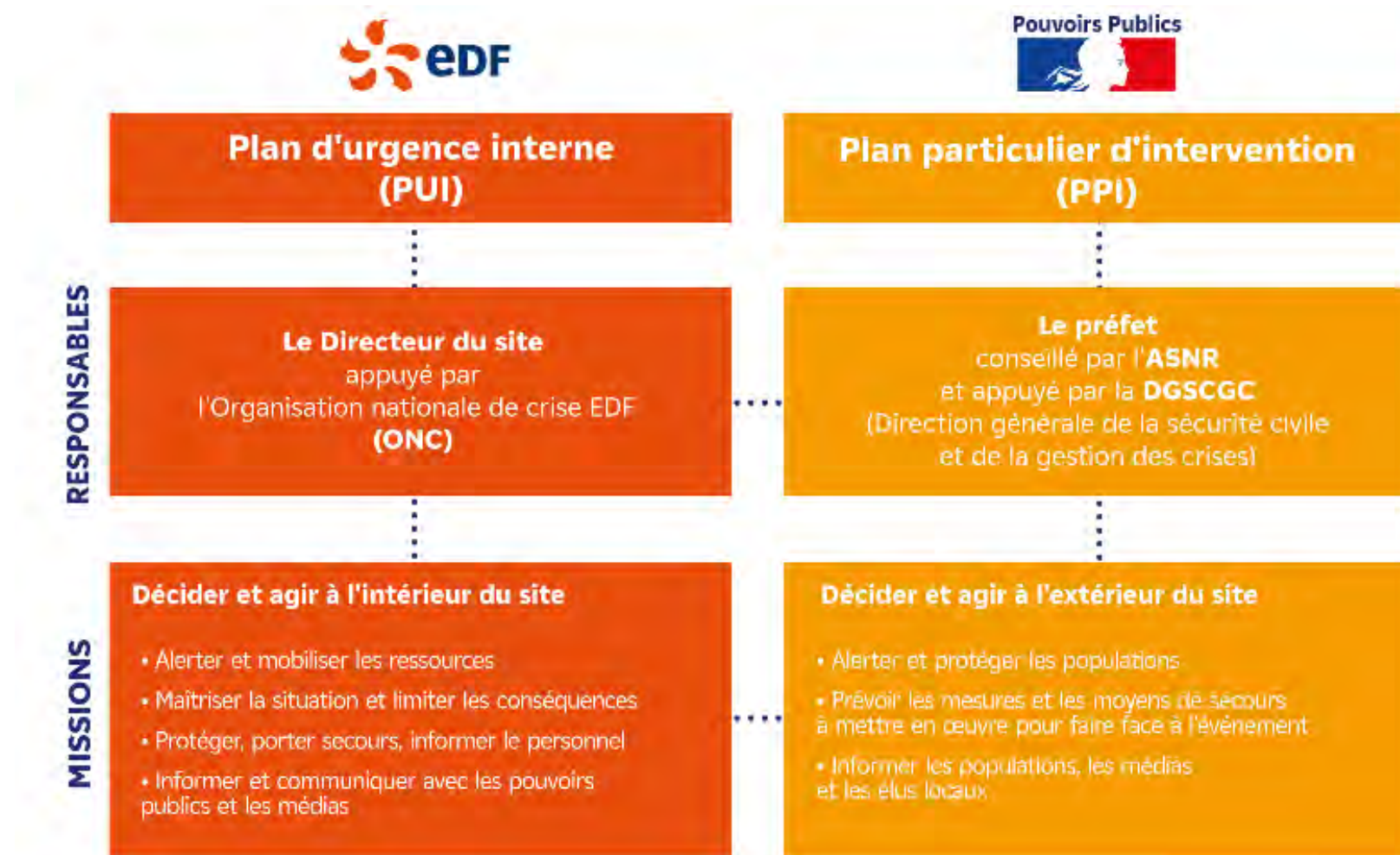


## 2. PUI et PPI

### Organisation locale de crise

#### 5 Plans d'urgence interne (PUI) :

- Sûreté radiologique (SR)
- Sûreté aléas climatiques et assimilés (SACA)
- Toxique (TOX)
- Incendie Hors Zone Contrôlée (IHZC)
- Secours Aux Victimes (SAV)





### 3. Déroulé et scénario sur le site EDF

Un scénario hautement improbable mais qui permet de provoquer un rejet nécessaire à l'exercice.

- **Logique du scénario :**

- Conçu par les scénaristes pour cumuler des indisponibilités majeures  
Défaits réseau → variations tension → rupture tubes GV → arrêt réacteur → déclenchement PUI (8h05)  
→ critère PPI (8h13) → mobilisation CNPE, ASNR, Préfecture, SDIS → relève à 12h15.
- **Objectif : tester robustesse technique, humaine et organisationnelle.**

**Quelques jalons clés du scénario :**

- **7h45** : arrêt automatique du réacteur, déclenchement du PUI,
- **8h13** : activation du PPI phase réflexe avec mise à l'abri à 2 km.
- **Milieu matinée** : rejet ponctuel de vapeur, mesures environnementales, communication immédiate.
- **Fin matinée** : perte alimentation électrique externe, démarrage diesels, puis bascule sur diesels de secours ultime.
- **11h30** : demande d'évacuation de la population sur rayon de 0 à 5 km
- **14h** : activation de la Force d'action rapide du nucléaire (FARN), le refroidissement du réacteur bascule sur un dispositif de secours propre à l'EPR (dispositif IRWST).

# Retour sur l'exercice national de crise du 16 octobre 2025

## 4. Points positifs et enseignements

### Points forts :

- Phase d'alerte bien gérée
- Regroupement du personnel (82%) + évacuation testée.
- Coordination centrale nucléaire / direction crise / ASNR / Préfecture.
- Communication réactive

### Axes d'amélioration :

- Réalisation d'une vérification complémentaire de l'audibilité des alarmes « CNA » de la centrale.
- Rappel en interne à la centrale les consignes de mise à l'abri, dont le regroupement des salariés.
- Optimisation du fonctionnement du circuit de décontamination au Centre de crise local.





# Flamanville 3 - EPR

Suivi des essais de démarrage



## 1. Reprise des essais après le chantier des soupapes du pressuriseur

Fin du chantier sur les soupapes de sûreté (26 septembre)

Validation complète avant reprise des essais

Objectif : garantir la sûreté avant montée en puissance



Intervention sur les soupapes du pressuriseur

## 2. Essais à 60 % : les grands transitoires, des étapes clés

Palier à 60 % : vérifier la stabilité et la robustesse

Essais majeurs :

- Arrêt manuel du réacteur – 24 octobre 2025
- Déclenchement de la turbine – 1<sup>er</sup> novembre 2025
- Fonctionnement autonome (« îlotage ») – 7 novembre 2025

Objectif : démontrer la maîtrise des systèmes



Déclenchement de l'arrêt manuel du réacteur en salle de commande, le 24 octobre.

## 3. Montée en puissance : cap sur 80 %

Lancement de la dernière phase des essais de démarrage qui vont de 60% à 100%

Atteinte du palier 80 % mi-novembre

Le 10 novembre : 1 TWh d'électricité déjà injecté sur le réseau

Autorisation pour dépasser 80 % obtenue de l'ASNR le ...



Le 12 novembre, l'EPR passe la barre des 1300 MWe électriques produits



### 3. Déclenchement automatique de la turbine le 18 novembre

Cause : fermeture intempestive d'une vanne haute pression (AHP)

Aucun impact sur la sûreté, systèmes automatiques efficaces

Actions correctives : diagnostics, remplacement du positionneur, essais progressifs

Reprise progressive de la montée en puissance



18 novembre : les panaches de vapeur au-dessus de la salle des machines.

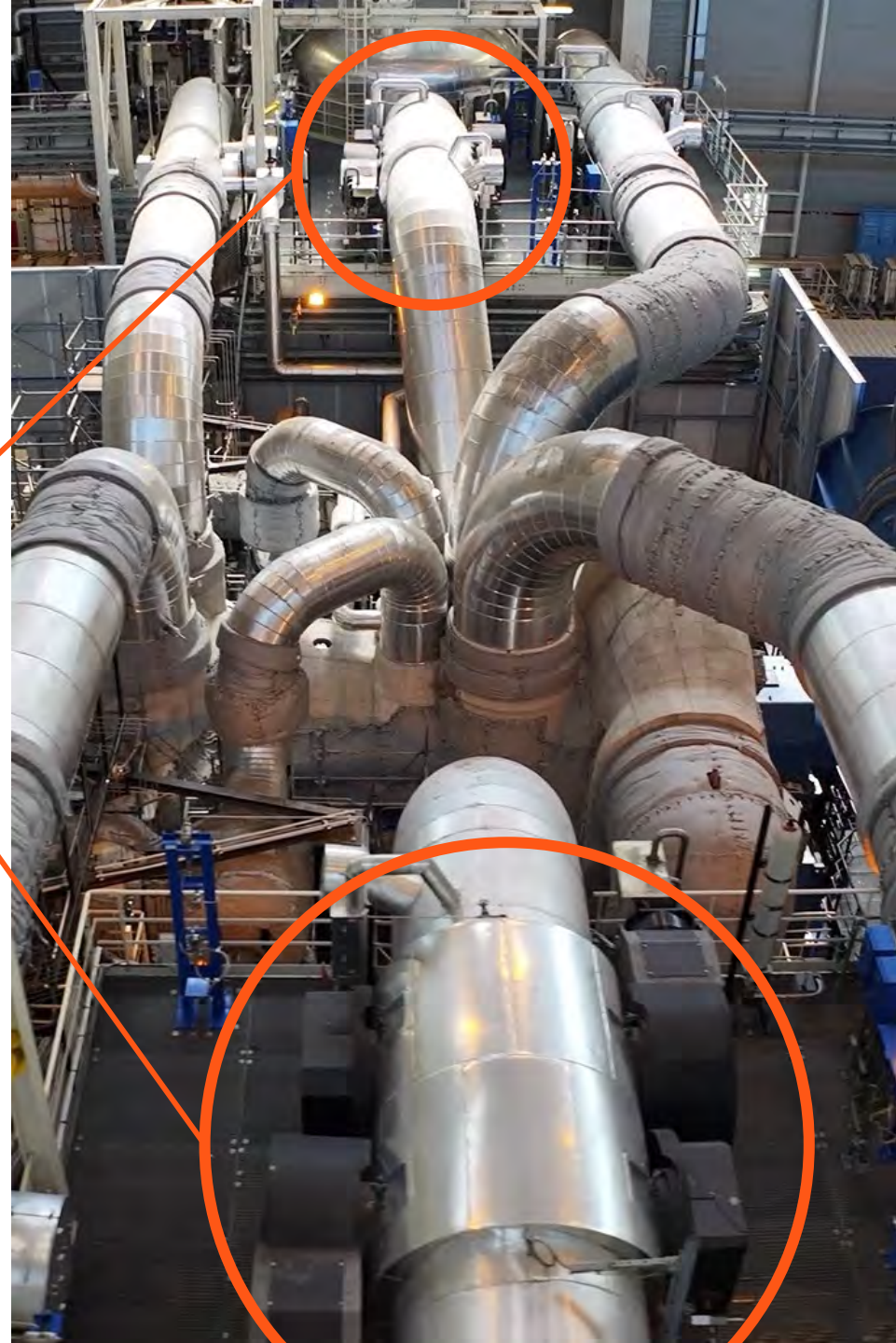
## 5. Déclenchement turbine du 4 décembre : des ajustements clés apportés

Objectif : implanter de nouveaux paramètres de régulation

- Ajustement des courbes de fonctionnement des vannes **GRE<sup>1</sup>**
- Ajustement du seuil de protection lié aux mouvements de l'axe du rotor

Programme de requalification prévu aux paliers 25, 30, 50, 70, 75 et 79 % avant montée >80 %

<sup>1</sup> Au nombre de 8, les vannes GRE, également appelées "ORGANES D'ADMISSION (OA)" régulent la quantité de vapeur envoyée à la turbine via le système GRE. Le débit de vapeur envoyé à la turbine, en lien avec la régulation de l'alternateur, permet de réguler la puissance électrique délivrée sur le réseau.



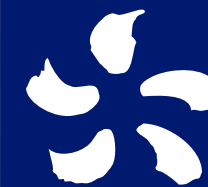
## 6. Perspectives : cap sur 100 % et préparation 2026

Objectif : atteindre 100 % avant fin d'automne

Des essais de plusieurs semaines sur le palier 100% :

- *Vérification des régulations et des protections*
- *Essais de grande ampleur (variations de charge)*

Préparation de la première visite complète en septembre 2026







# Flamanville 3 - EPR

Présentation des étapes majeures  
de la **VC1**

# Présentation des étapes majeures de la VC1

## 1. VC1 : ce que c'est, pourquoi, quand

Visite complète réglementaire après le 1er cycle de fonctionnement

### Calendrier

26 septembre 2026.  
Durée : **≈ 350 jours**

### Objectif

Réception finale des équipements, vérifier leur état après un cycle complet.

### Envergure

Comparable à une visite décennale, mais enrichie par des opérations spécifiques à l'EPR.

### Obligation réglementaire

Au plus tard 30 mois après le premier chargement du combustible.



# Présentation des étapes majeures de la VC1

## 2. Préparation : méthode modulaire & jalons

Préparation modulaire avec jalons prédéfinis conformément à la méthode industrialisée :

- Lissage et optimisation des filantes techniques
- Définition des activités
- Préparation détaillée
- Démarrage de l'arrêt

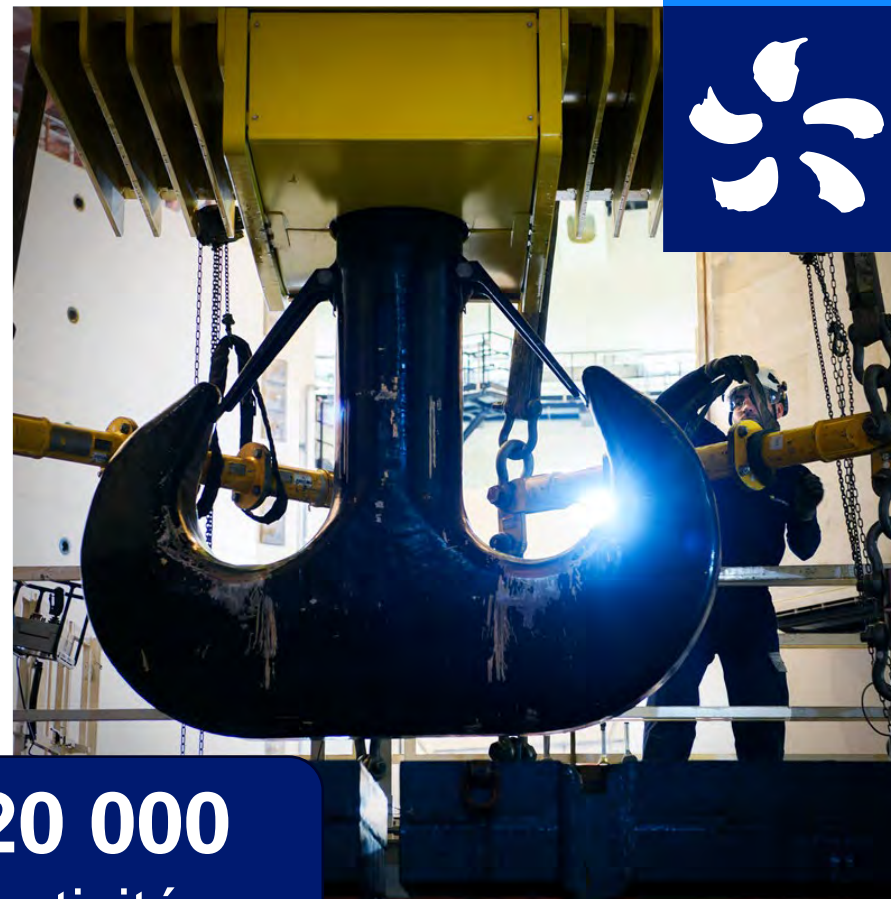
La VC1 en chiffres :

**18 mois**  
de préparation

**20 000**  
activités

**2 500**  
intervenants

**200**  
entreprises





# Présentation des étapes majeures de la VC1

## 3. Jour J : Opérations de mise à l'arrêt

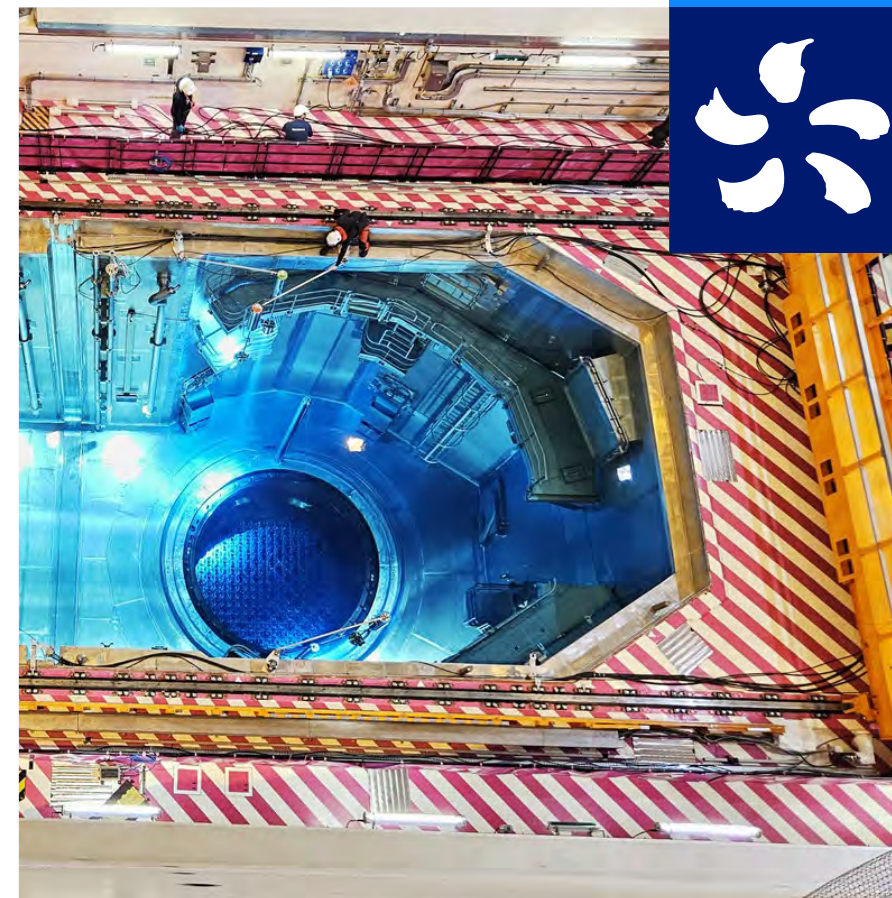
Découplage du réseau et mise à l'arrêt contrôlée

Déchargement complet du cœur :

**241 assemblages combustibles**

Passage en **RCD** (Réacteur Complètement  
Déchargé) : état le plus sûr pour les activités

**Objectif : mettre les intervenants dans les  
meilleures conditions d'intervention.**



Les 241 assemblages combustibles seront retirés de  
la cuve du bâtiment réacteur de l'EPR

## 4. Ce que l'on fait en phase RDC (Réacteur complètement déchargé) : deux séquences & grandes épreuves

### Séquence 1 :

- Contrôle cuve avec la machine **MIS** (inspection complète)
- Remplacement du couvercle de cuve (engagement EDF auprès de l'ASNR)
- Épreuve hydraulique du circuit primaire à 207 bars (étanchéité et tenue mécanique)

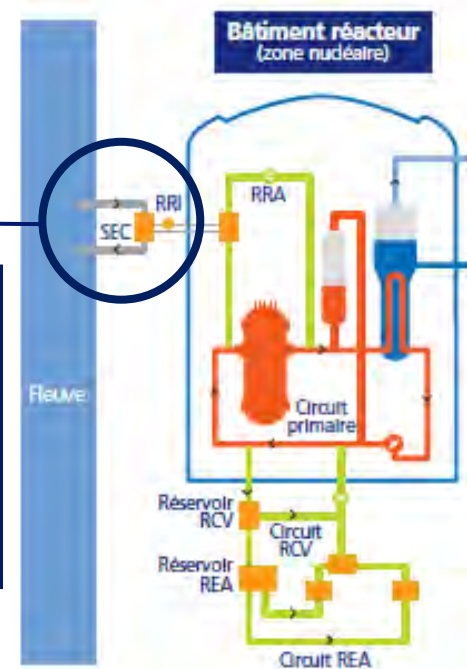
La machine MIS (Machine d'Inspection en Service) est un robot d'inspection qui se déplace à l'intérieur de la cuve pour en vérifier l'état avec une précision millimétrique.



### Séquence 2 :

- Remplacement des échangeurs **RRI / SEC**
- Mise à niveau du contrôle-commande (intégration des nouvelles exigences réglementaires + cybersécurité)
- Épreuve de l'enceinte à >3,5 bars relatifs (résistance en conditions accidentelles)

Echangeurs de chaleur qui participent au refroidissement de différents équipements (en fonctionnement ou à l'arrêt). Ces échangeurs sont alimentés par le circuit d'eau brute de mer secourue (SEC).





## 4. Ce qu'on fait en RCD : deux séquences & grandes épreuves

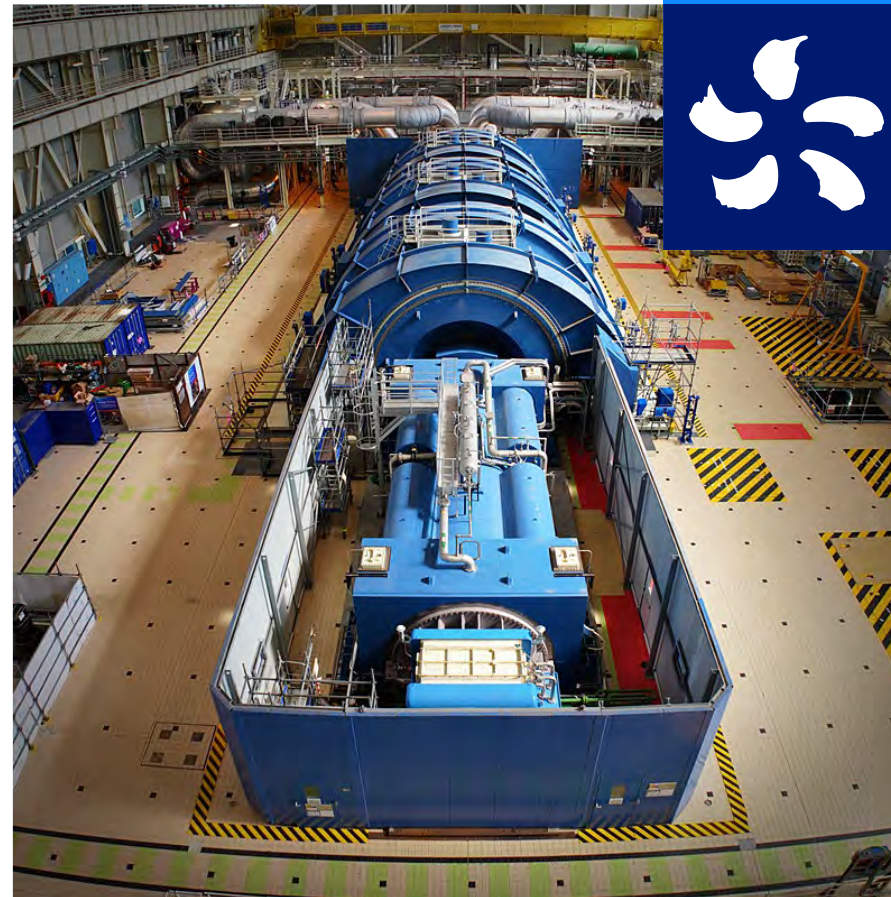
Côté secondaire :

- Visite alternateur et corps basse pression
- Contrôles réglementaires des générateurs de vapeur

Activités réglementaires importantes autour  
des équipements sous pression

### Volume des travaux :

~20 000 activités, dont 24 000 heures pour la robinetterie  
(comparaison : visite décennale de Bugey = 25 000 h)





## 5. Sortie de RCD

Rechargement complet du cœur (~241 assemblages)

Redémarrage progressif

Essais et réglages avant couplage au réseau

Autorisations réglementaires pour certaines phases (passage au-delà des 110 °C, divergence)



## Flamanville 2

Point sur l'arrêt pour  
maintenance de l'unité 2

Fla 2

# Arrêt pour maintenance programmée avec changement de générateurs de vapeur



**Déconnexion  
du réseau :  
01/11/2025**



**Durée  
229 jours**



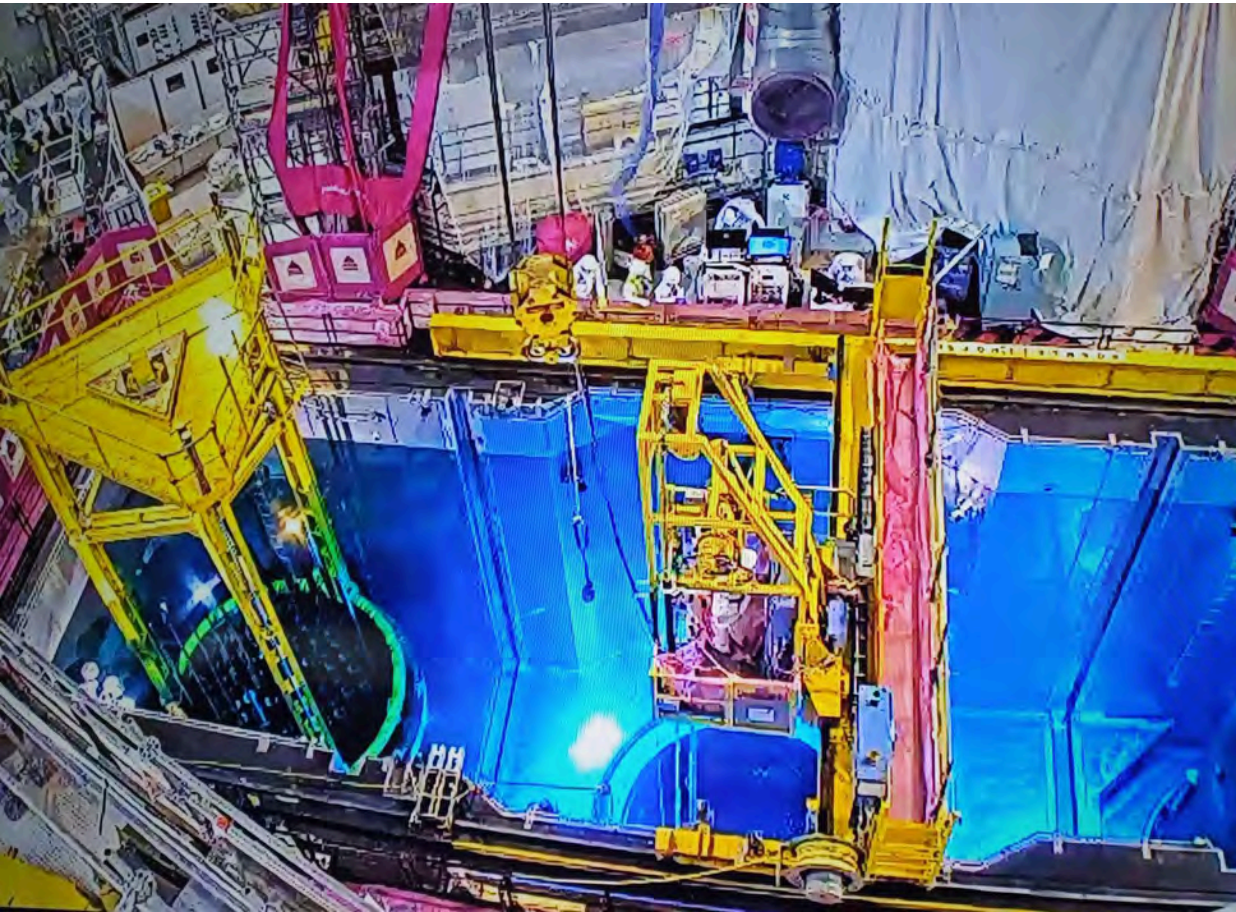
**11 500  
tâches**



**Reconnexion :  
18/06/2026**



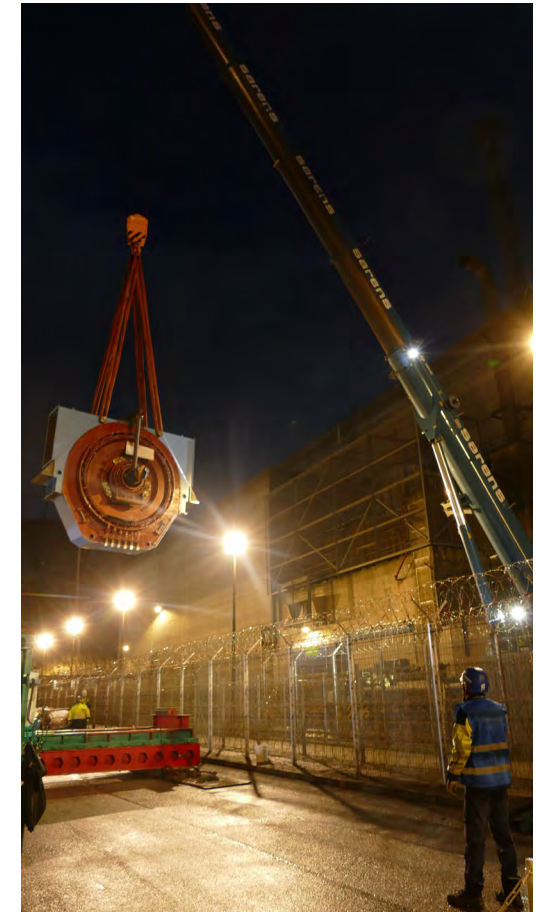
# Arrêt pour maintenance programmée



Travaux en piscine



Travaux sur la source froide




Remplacement de l'alternateur d'un diesel



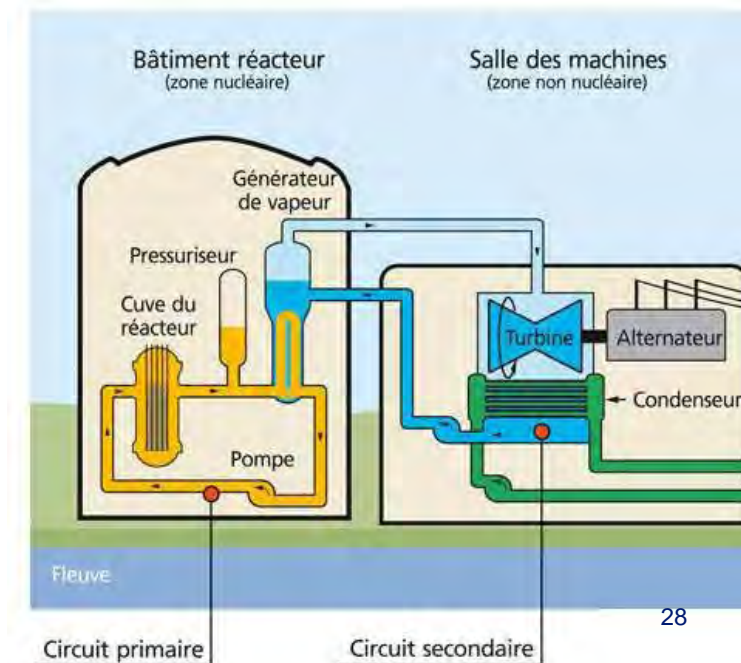
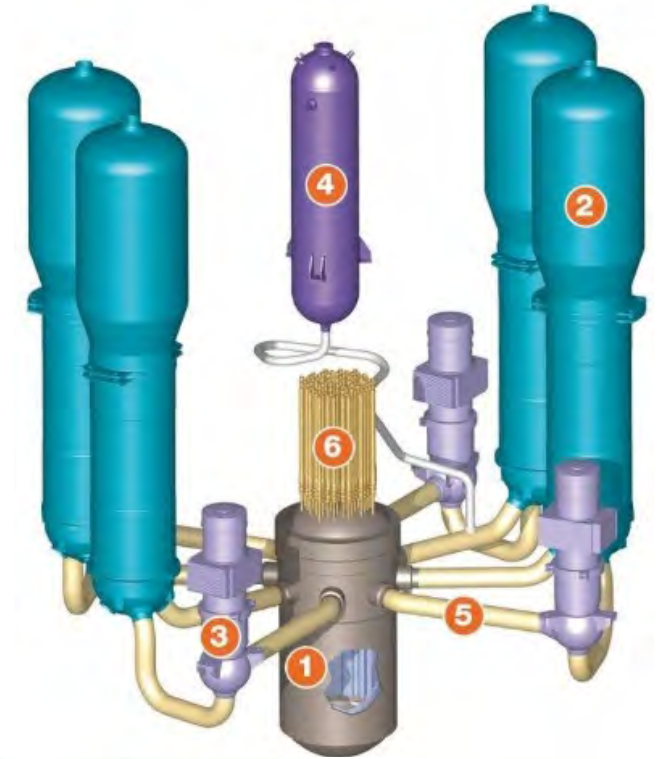
# Remplacement des générateurs de vapeur du réacteur 2

 23m long x 6m de diamètre

 **520 tonnes** (Airbus A380 plein)

 Près de 5400 tubes,  
pour une surface d'échange de 7 400 m<sup>2</sup>

 Une logistique adaptée pour accueillir **800 personnes.**



# Remplacement des générateurs de vapeur du réacteur 2



## Travaux réalisés et en cours

- **Dépose du calorifuge** autour des 4 générateurs de vapeur.
- Mise en place de la **protection biologique** du circuit primaire.
- **Bridage des tuyauteries du circuit primaire** sur les générateurs de vapeur.
- **Découpes** sur le circuit primaires et le circuit secondaire principal : en cours.



Découpe tuyauteries secondaires sur le circuit d'évacuation de la vapeur du générateur de vapeur n°3.



# Remplacement des générateurs de vapeur du réacteur 2



## Travaux réalisés et en cours

- **Recouvrement de la piscine** du bâtiment réacteur pour agrandir la zone de travail (« platelage »).
- **Vidange du circuit primaire** au niveau le plus bas pour commencer les travaux de chaudronnerie et robinetterie.
- **Equipped du pont polaire** avec le matériel de levage des générateurs de vapeur : en cours





# Remplacement des générateurs de vapeur du réacteur 2



Travaux à venir

→ **2 janvier 2026** : début de manutention du 1<sup>er</sup> Générateur de vapeur d'origine



Vidéo RGV 2022

***Merci***