



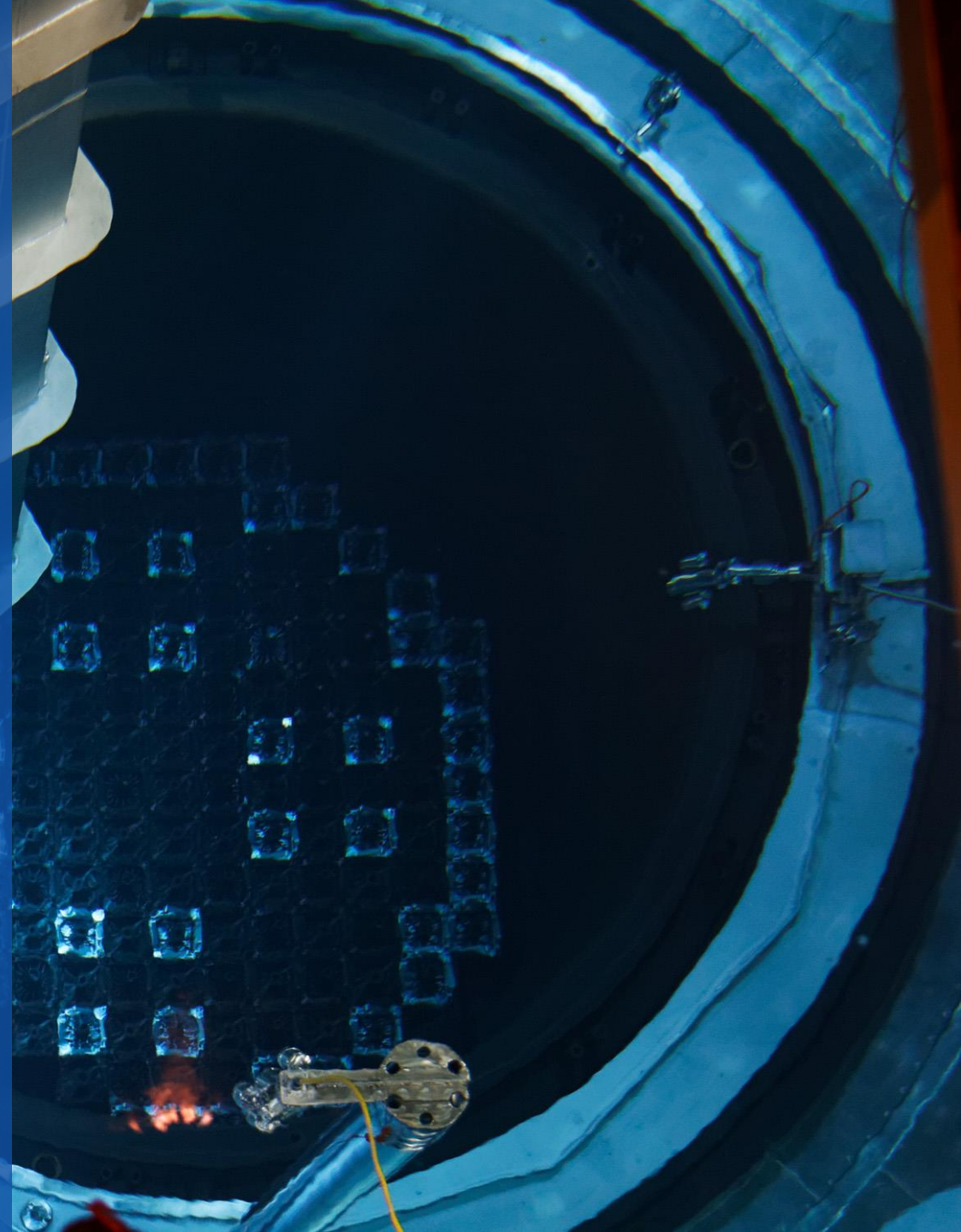
Commission locale d'information
20 décembre 2024

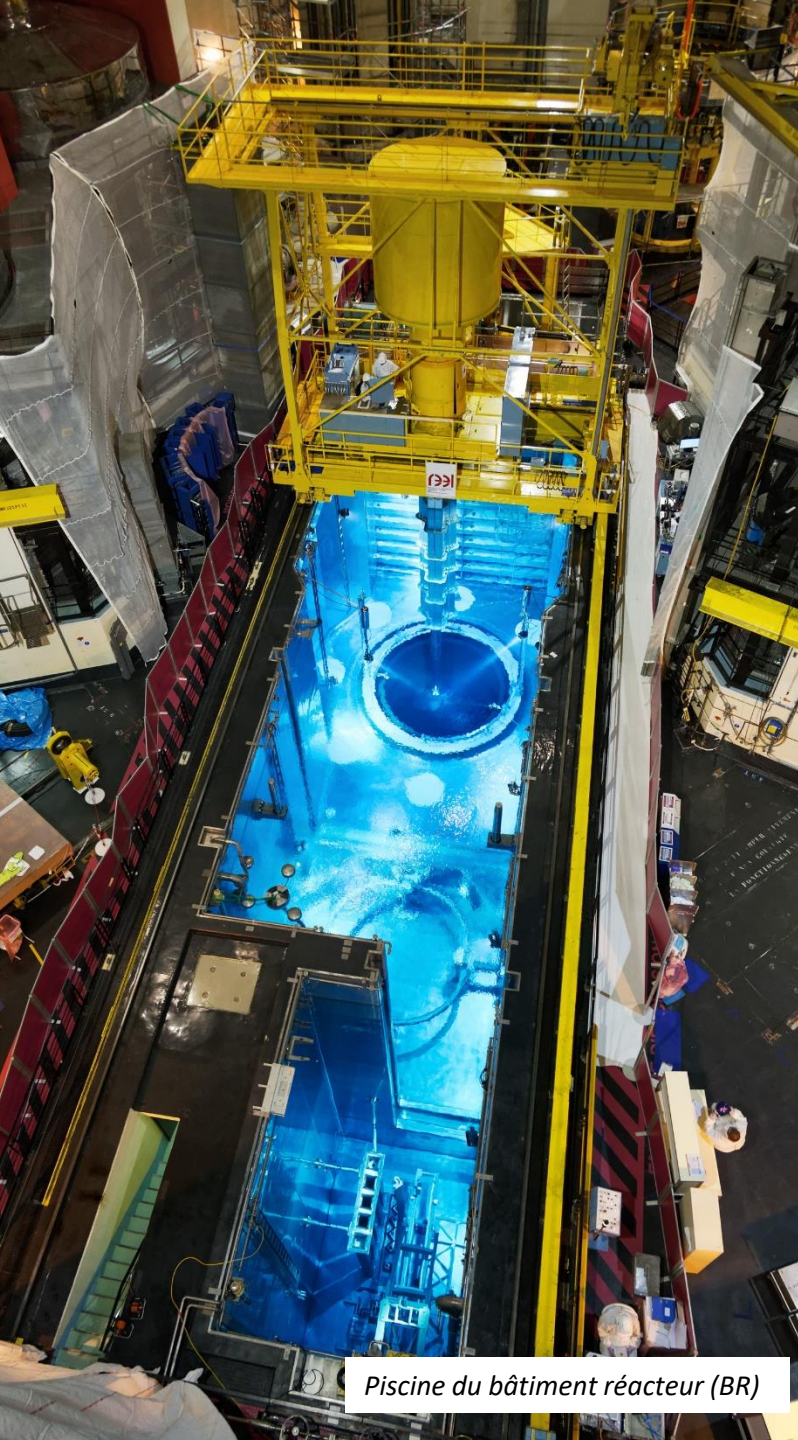
Point d'actu EDF Flamanville 1&2 Planning d'arrêts 2024-2025



**Arrêt programmé 1P25 du
6/12/2024 au 17 avril 2025**

**Retour sur les principales
étapes d'un arrêt de tranche**





Piscine du bâtiment réacteur (BR)

Les 3 « arrêts de tranche »



Le moment pour une unité de production de réaliser de **nombreuses opérations d'entretien et de contrôles, et du rechargement combustible**. Les arrêts se calent tous les 12 à 18 mois en fonction des paliers.

L'arrêt pour simple rechargement (ASR)

- **Durée** : \approx 35 jours
- **Objectif** : rechargement d'1/3 du combustible.

La visite partielle (VP)

- **Fréquence** : en alternance avec l'ASR
- **Durée** : \approx 60 jours, la durée dépend du nombre d'opérations programmées.
- **Objectifs** : rechargement d'un tiers du combustible + opérations de contrôle et maintenance.

La visite décennale (VD)

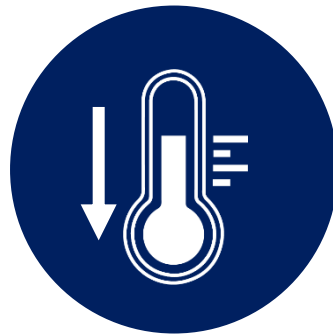
- **Fréquence** : tous les 10 ans
- **Durée** : plusieurs mois.
- **Objectifs** : rechargement d'un tiers du combustible + contrôles plus approfondis et réglementaires des principaux composants (cuve, circuit primaire, enceinte du bâtiment réacteur).
- Lors de la visite décennale est également réalisé un *réexamen périodique de sûreté*, soit un bilan réglementaire approfondi permettant d'analyser le respect des nouvelles normes depuis la dernière visite décennale, ainsi que la prise en compte du retour d'expérience du parc nucléaire . A **l'issue de cette visite, l'ASN décide si le réacteur peut prolonger son fonctionnement pour une durée de 10 ans.**

Les principales phases d'un arrêt de tranche

»»» Mêmes phases, quel que soit le type d'arrêt.



1. Déconnecter l'unité de production du réseau électrique : « **le découplage** »



2. La **mise à l'arrêt du réacteur** consiste à refroidir l'eau du circuit primaire et dépressuriser de 155 bars jusqu'à la pression atmosphérique. La production de vapeur s'arrête, entraînant l'arrêt de la turbine et de l'alternateur.



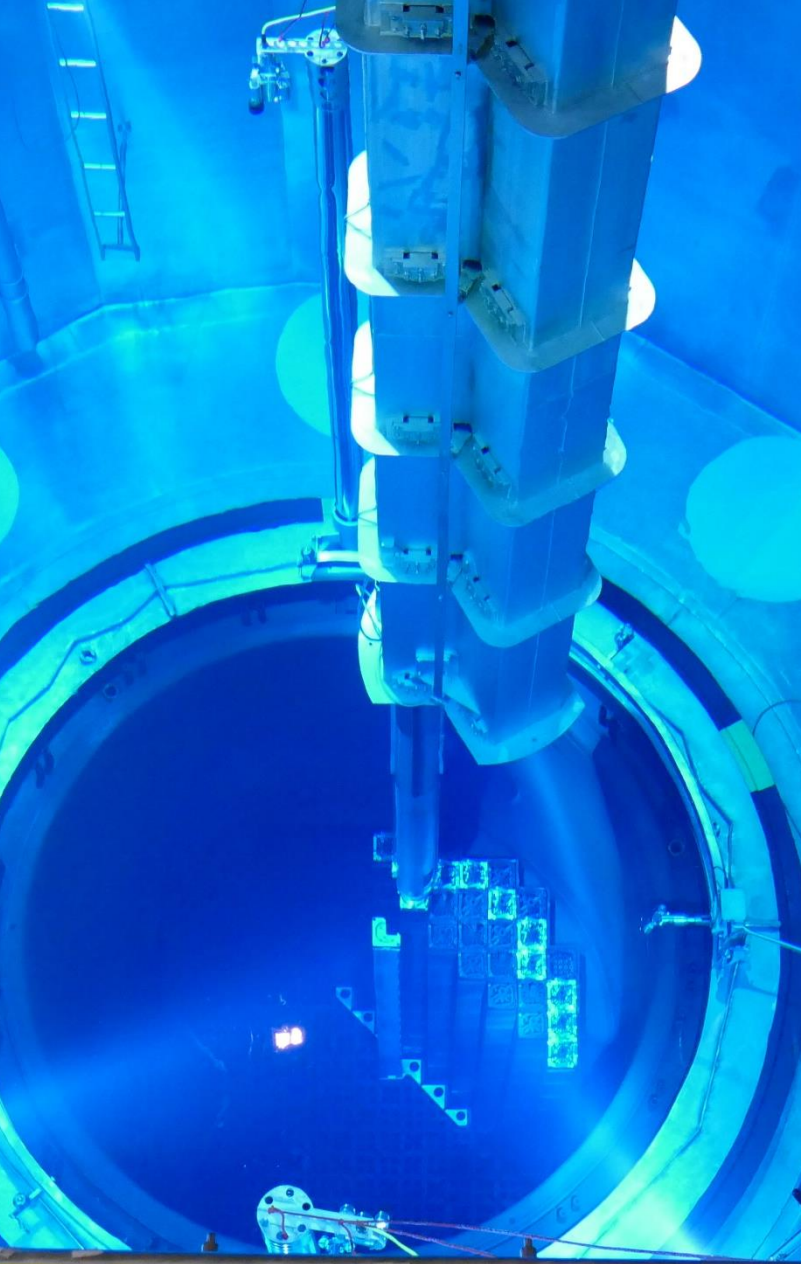
Tampon d'accès matériel (TAM)



3. **Mise en service du pont polaire** situé sous le dôme du bâtiment réacteur et utilisé pour les manutentions lourdes (jusqu'à 250 tonnes).



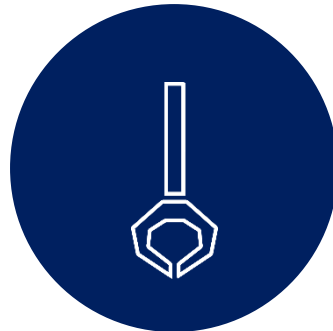
4. **Ouverture du bâtiment réacteur** via le tampon d'accès matériel (TAM). Cette pièce métallique (40 tonnes, 8 mètres) assure l'étanchéité du bâtiment réacteur.



Cuve du réacteur pendant un déchargement



5. **Ouverture de la cuve** située dans le bâtiment réacteur (BR). Le couvercle est enlevé et la cuve est immergée sous l'eau.

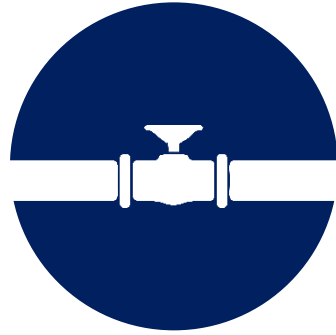


6. **Déchargement du combustible** de la cuve du bâtiment réacteur vers la piscine d'entreposage du bâtiment combustible (BK).

→ La cuve d'un réacteur 1300MW contient **193 assemblages combustible**.



Opération de maintenance



7. Une fois le réacteur complètement déchargé de son combustible, le circuit primaire est vidangé : l'unité passe alors en « **génératrice inférieure** » (GI).

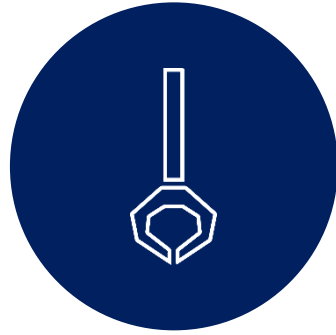


8. **Réalisation des activités de maintenance et de contrôle** dans la partie nucléaire ou non nucléaire des installations.

La durée de l'arrêt varie selon le nombre d'activités planifiées.

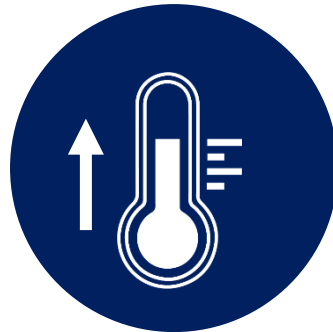


Manutention du combustible en 3*8



9. **Rechargement du combustible** : le combustible est transféré de la piscine du bâtiment combustible vers le bâtiment réacteur.

1/3 du combustible est renouvelé à chaque arrêt.



10. **Fermeture du circuit primaire et mise sous vide**. La cuve est refermée, le circuit primaire est rempli avant la montée en température.



L'exploitant en salle de commande

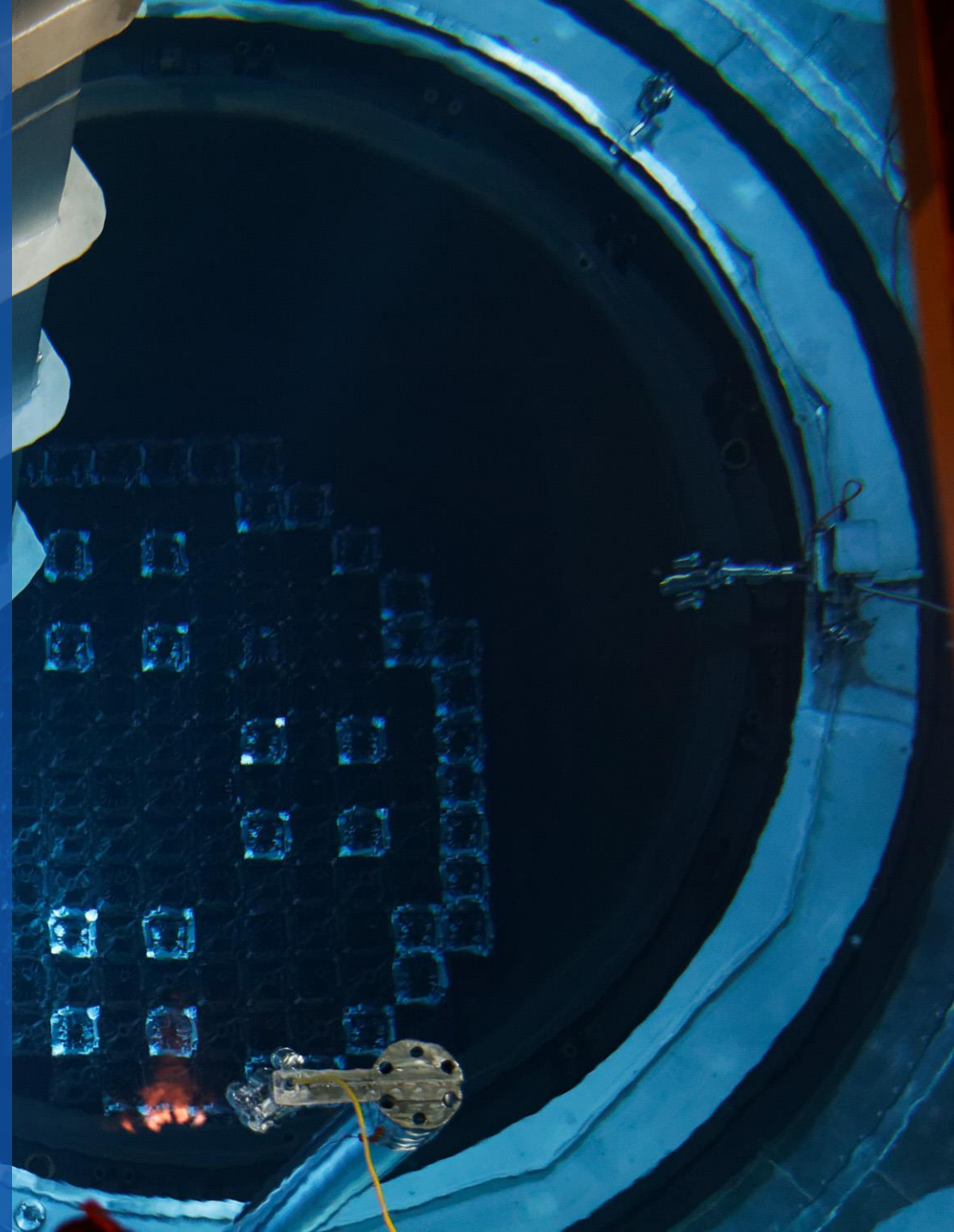


11. Après avoir effectué les nombreux essais de fonctionnement, sous le contrôle et les délivrances d'accords de **de l'autorité de sûreté nucléaire (ASN)**, le réacteur peut être redémarré.



1P25 = 25ème Visite Partielle sur l'unité 1

Tout un programme !





L'exploitant en salle de commande

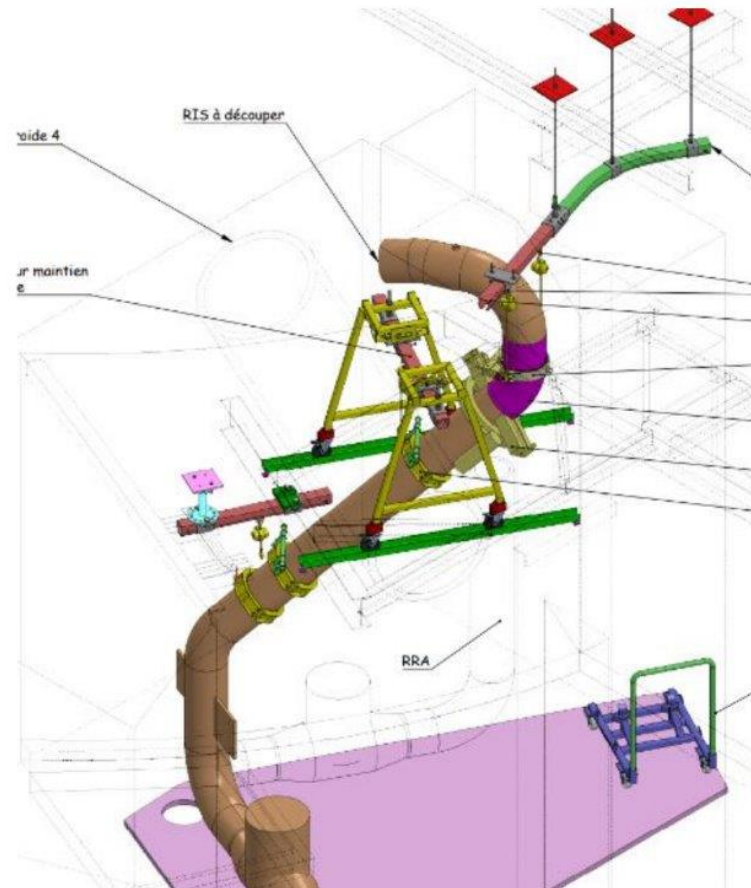
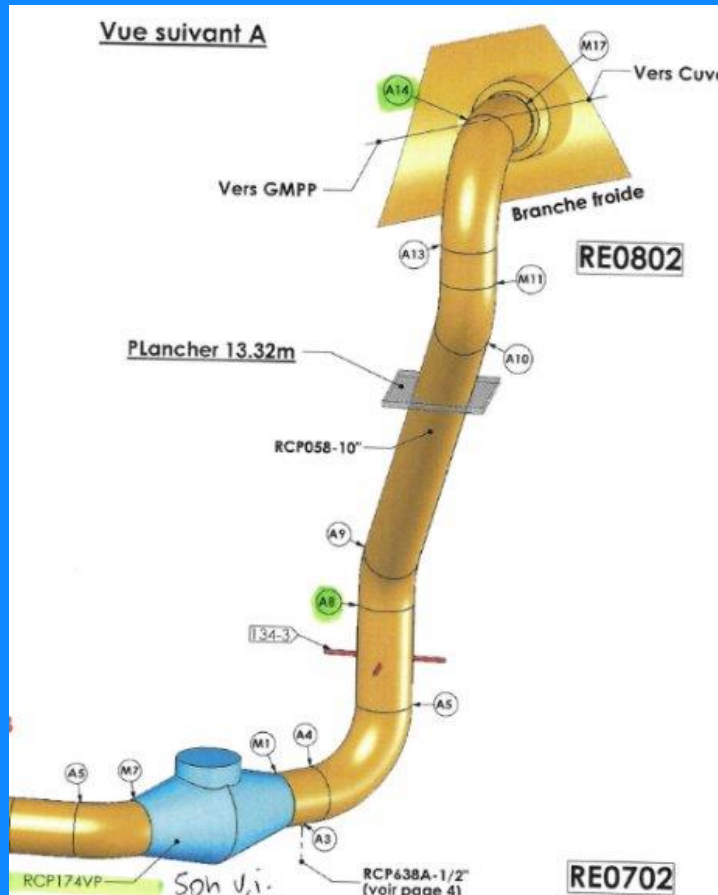
»» L'arrêt de l'unité n°1 en chiffres

• du 6 décembre 2024 au 17 avril 2025

- **Près de 4 mois d'arrêt**
- **13 000** tâches à réaliser
- **16 980** heures de robinetterie (18 280 avec épreuves hydrauliques)
- **51** dossiers de modification (*dont : la fiabilisation des GMPP, les contrôles des nouveaux générateurs de vapeur, la modification du batardeau de la piscine ainsi que la visite des corps BP et HP*).
- **1700 salariés** mobilisés, EDF et partenaires industriels

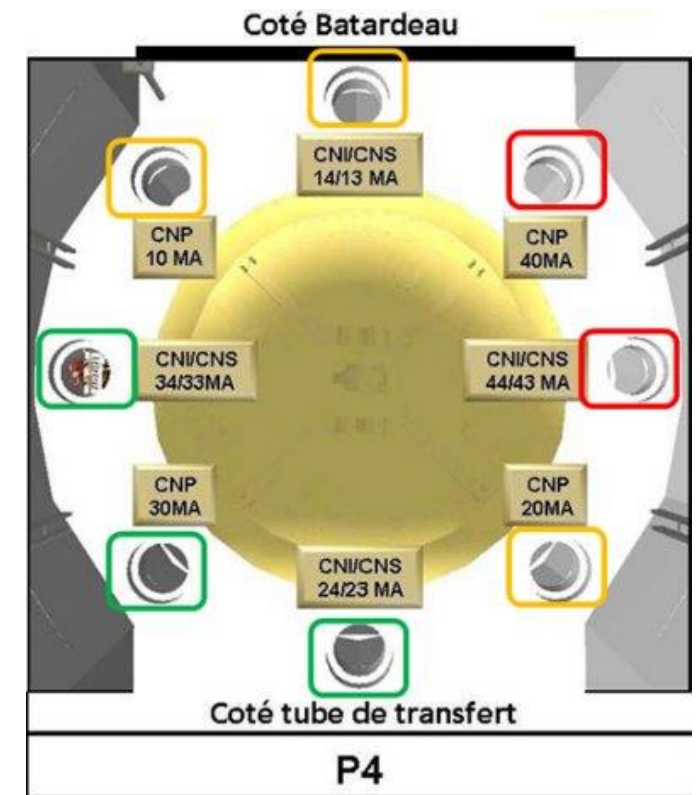
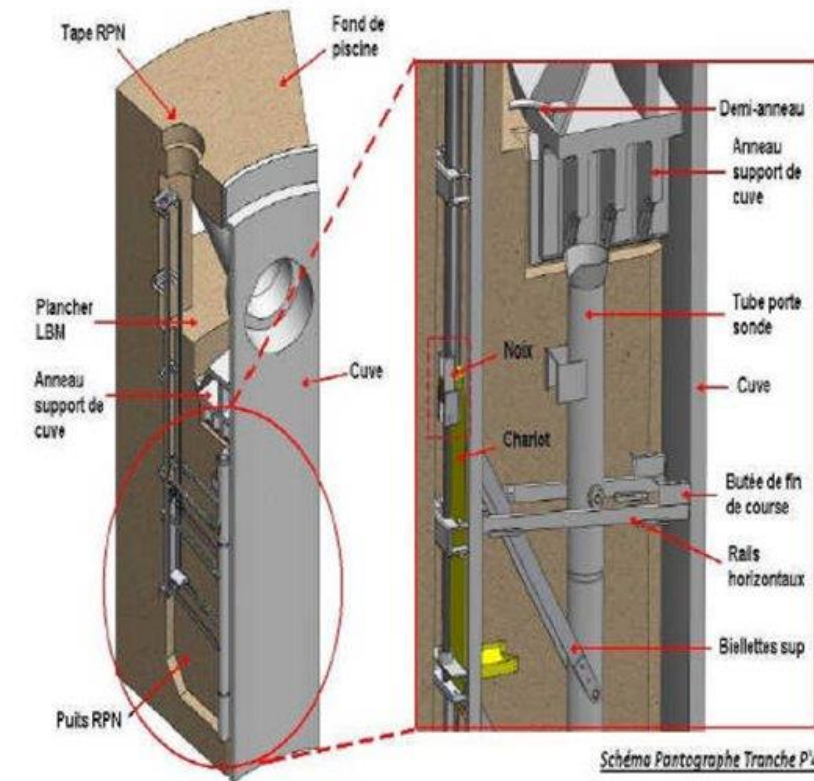
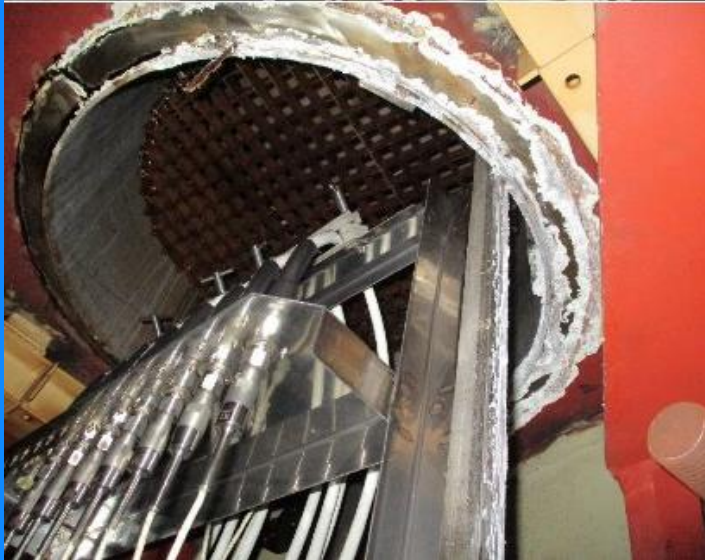
1P25

Suivi CSC : coupure sur le circuit de sauvegarde RIS (injection de sécurité)



1P25

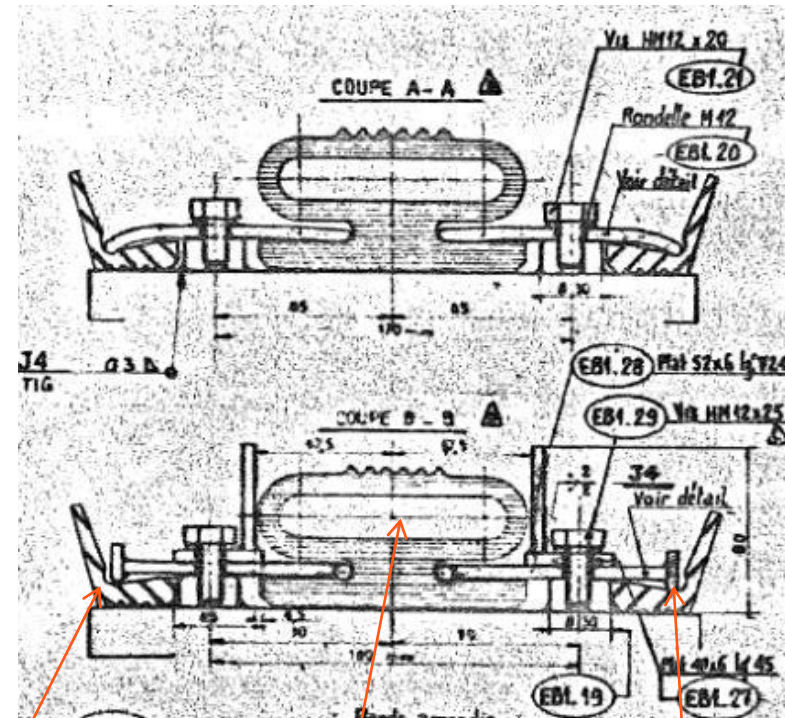
Travaux fond de piscine / chambres RPN





1P25

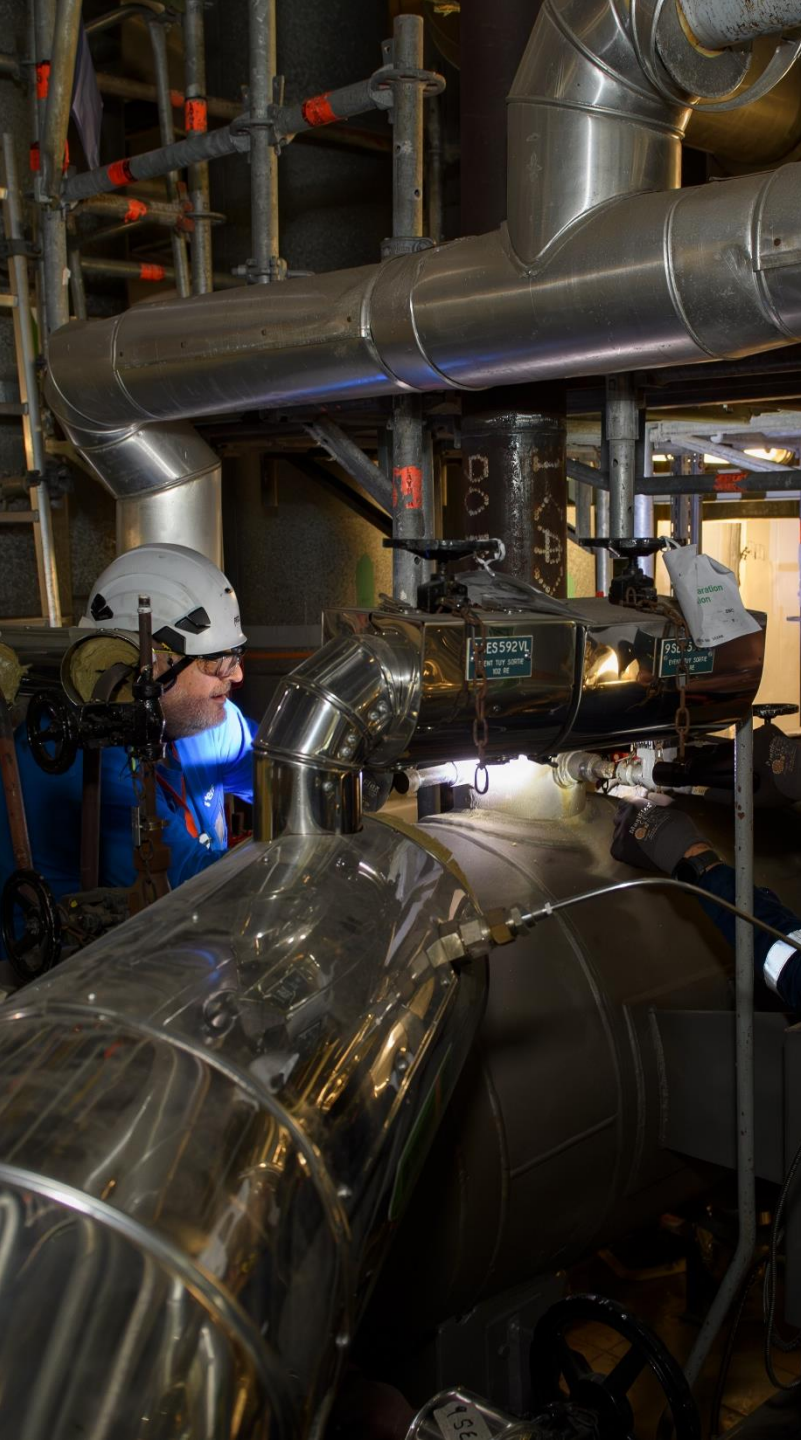
Remplacement de joints de batardeaux du BR



Joint statique

Joint dynamique

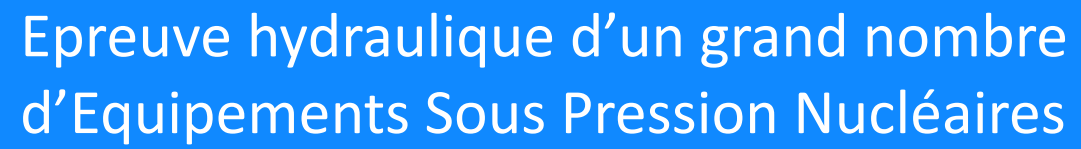
Joint statique



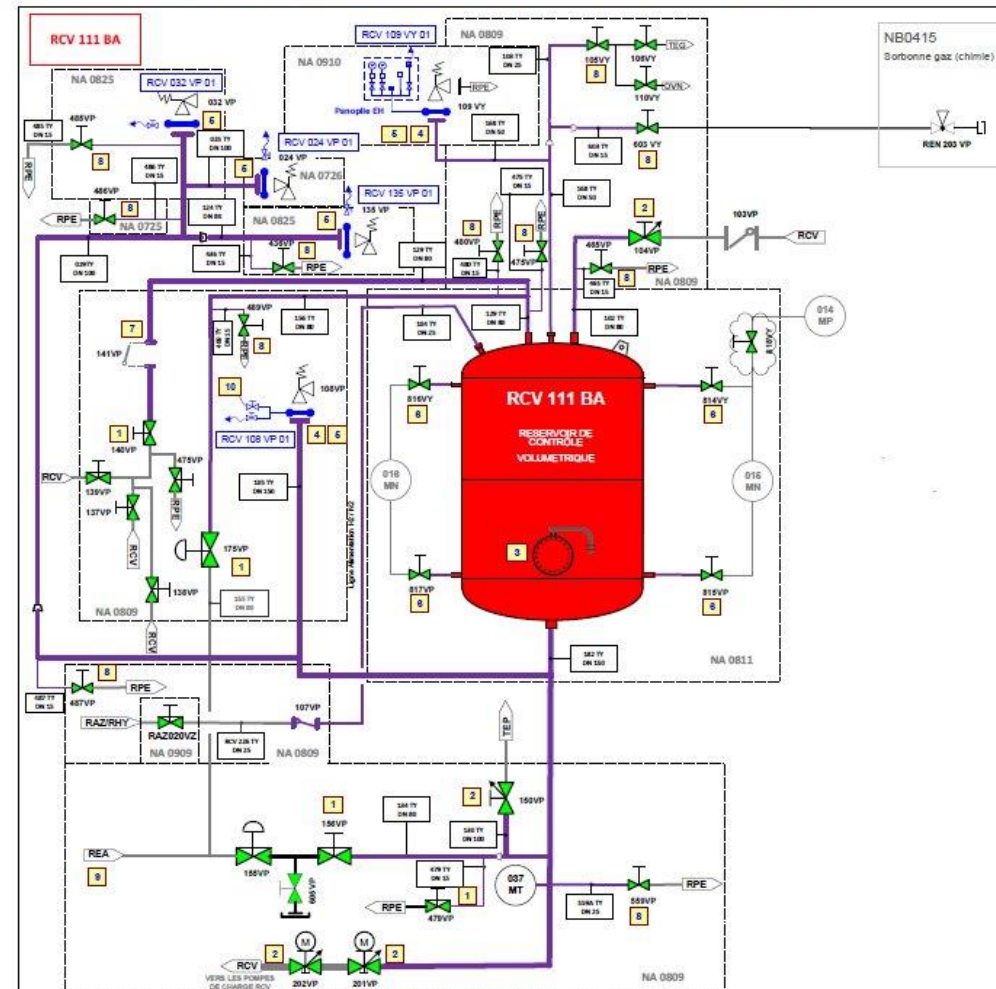
»» 1P25

Robinetterie

- **28** visites de robinets en phase « Génératrice inférieure »



SCHEMA DE PRINCIPE DES EPREUVES HYDRAULIQUES DU RECIPIENT RCV 111 BA – PALIER P 4



»» 1P25

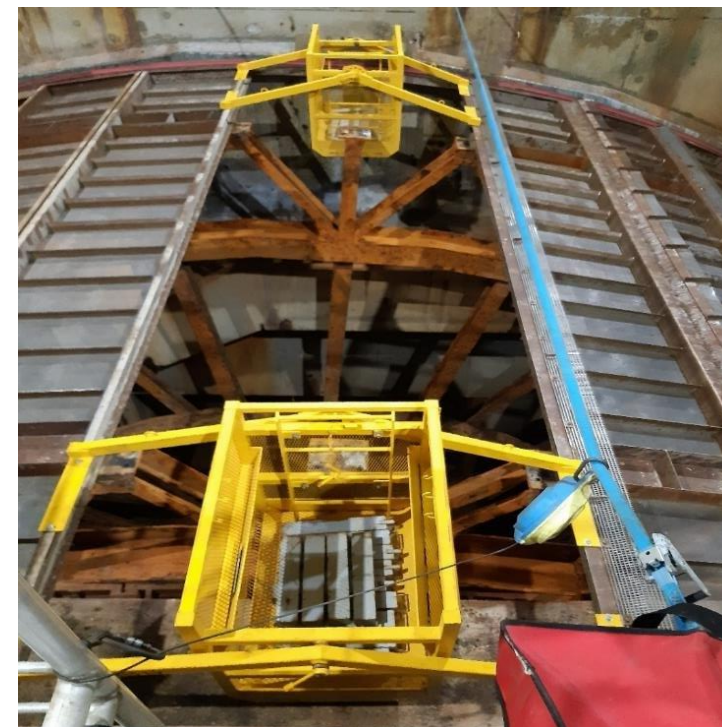
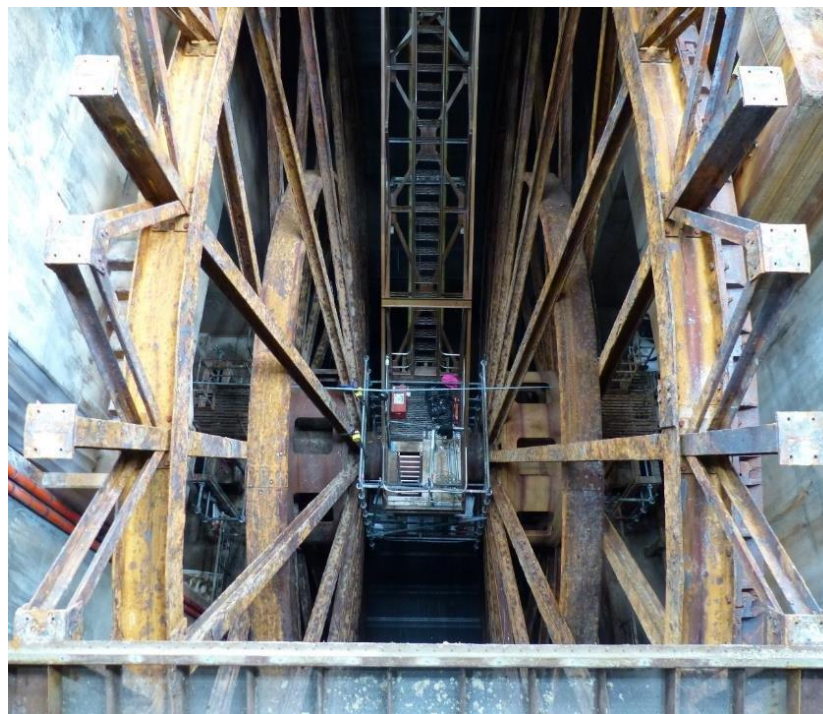
Visite complète du corps Haute pression

Poids rotor = **80,5** tonnes



»» 1P25

Visite complète tambour filtrant





**Arrêt de l'unité 2 pour
ASR et le remplacement
des 4 générateurs**

Unité 2

- L'unité 2 a fini sa visite partielle **le 14 septembre 2024**
- Elle a connu une baisse de puissance à 40% du **8 au 18 novembre 2024** suite à un changement de vanne sur une turbo-pompe alimentaire.
- Elle produit 1300 MW sur le réseau électrique français.
- Elle va être arrêtée du **6 septembre 2025 au 8 avril 2026** pour un arrêt rechargement combustible + changement de ses 4 générateurs de vapeur.

Arrêt unité 2 avec changement des 4 générateurs de vapeur

- Arrivée des 4 nouveaux générateurs de vapeur sur le site le 25 mai et 5 juin 2024.
- Démarrage des montage tunnels et portiques en février 2025
- Arrivée du Groupement Momentané d'Entreprises Solidaires fin mars 2025, composé de **Framatome, Orys, Kaefer et Eiffel**. Mammoet sera aussi présent pour le brouettage et la manutention des GV usés et neufs.
- Préparation des GV de mi-avril à fin juillet





MERCI