

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE LA COMMISSION LOCALE D'INFORMATION NUCLÉAIRE DU BLAYAIS



Braud et Saint Louis,

le 20 mars 2024

Ordre du jour

- Validation du compte rendu de l'AG du 18 octobre 2023
- Bilan d'activité 2023, prévisionnel d'activité et budget prévisionnel 2024
- Bilan d'activité 2023 du CNPE
- Enseignements des contrôles de l'ASN sur le CNPE du Blayais en 2023
- Point d'information sur les quatrièmes visites décennales (VD4), activités réalisées et à venir
- Questions diverses

Bilan d'activité 2023

- 6 réunions du bureau
- Tenue des réunions règlementaires
 - ✓ Organisation des 2 assemblées générales le 29 mars et le 18 octobre, à Braud et Saint Louis et en visioconférence.

Les sujets marquants y ont été présentés:

- Les décisions de l'ASN renouvelant les prescriptions réglementant les prélèvements d'eau et les rejets d'effluents de la centrale nucléaire du Blayais et l'avis de la CLIN,
- Une information sur la quatrième visite décennale (VD4) du réacteur 2 et les échéances à venir,
- L'étude sur l'incidence du prélèvement de la centrale sur les migrateurs de l'estuaire,

A noter la présence de 17 panneaux de l'exposition de l'IRSN sur la radioactivité et le fonctionnement d'une centrale nucléaire



Bilan d'activité 2023

- ✓ Organisation d'une réunion publique le 13 octobre à Blaye sur le thème des usages de l'eau par la centrale.
- EDF a présenté les sources, les utilisations et la surveillance,
- L'ASN a abordé l'évolution réglementaire et les contrôles,
- Le SMIDDEST a replacé la centrale dans son contexte estuarien avec ses problématiques.
 - Une cinquantaine de personnes ont participé en présentiel et en visioconférence.
 - Présence de l'exposition de l'IRSN



Bilan d'activité 2023

- Les commissions permanentes

- ✓ Suivi de l'activité et protection des populations

- Un avis concernant le renouvellement des autorisations de rejets et de prélèvements,
- Des observations sur l'actualisation du PPI,
- Un webinaire avec l'IRSN sur les accidents graves et le vieillissement de la cuve des réacteurs,



- Quatre rendez-vous en visioconférence avec EDF, pour le suivi des activités de la VD4 du réacteur 2,
- Deux journées de formation sur le Plan communal de sauvegarde (PCS) avec l'IRMA (Institut des risques majeurs),

Mise en place d'une assistance technique avec NEODYME pour accompagner la CLIN, notamment avec la réalisation d'un livret de sensibilisation sur la radioactivité et l'accompagnement sur les VD4.



Bilan d'activité 2023

- Les commissions permanentes

- ✓ Information et communication

- Elaboration d'une stratégie de communication en co-construction avec des membres de la CLIN et AGGELOS,

Objectif : Développer la notoriété, valoriser les actions et rendre l'information accessible,

- Mise en place d'un accompagnement rédactionnel, avec l'AGENCE d'ÉCRITURE
- Organisation de la réunion publique,



L'AGENCE
D'ÉCRITURE
Contenus rédactionnels créatifs

Bilan d'activité 2023

- Rapprochement avec la CLI de Golfech

Réception d'une délégation de 7 personnes à Bordeaux.

Objectifs : Apprendre à se connaître, échanger sur nos pratiques et nos questionnements, pour envisager de possibles collaborations.



- Deux visites de la centrale ont été organisées :
 - Le 5 janvier, sur le thème des quatrièmes visites décennales ;
 - Le 3 février, sur le thème des usages de l'eau ;
 - Une visite avait été demandée en septembre mais n'a pu être réalisée en raison du Plan Vigipirate Renforcé.
- Participation à deux visites d'inspection sur la prévention des pollutions et nuisances ainsi que sur la conduite accidentelle.

Bilan d'activité 2023

- Participation aux réunions de l'ANCCLI :
 - Les webinaires avec notamment les thèmes de « Grands chauds » et de « corrosion sous contrainte »,
 - La conférence des CLI, à Paris le 28 novembre,
 - Les réunions de l'assemblée générale, du conseil d'administration et du bureau
- OpenRadiation :

Poursuite du projet avec réalisation de mesures pour sensibiliser à la radioactivité ambiante.

Pour accompagner cette démarche, un travail est cours de finalisation pour proposer un document de sensibilisation.

Prévisionnel d'activité 2023

- **Fonctionnement**
 - ✓ Organisation des réunions du bureau, de réunions de commissions permanentes, des deux assemblées générales...
- **Réunions d'information et formations**
 - ✓ Organisation d'une réunion publique, de réunions d'information pour les membres de la CLIN, projet de formation dans le cadre des PCS, projet de sensibilisation à la radioactivité ambiante avec le LP2I
- **Communication**
 - ✓ Mise en place de la stratégie de communication
 - ✓ Réalisation de lettres d'information (INFO CLIN), de documents thématiques, d'affiches et de flyers
 - ✓ Réorganisation de la page internet de la CLIN

Budget prévisionnel 2023

• Frais de fonctionnement général :	8 000 €
• Organisation des réunions :	4 000 €
• Information des membres :	4 000 €
• Projets de sensibilisation et d'accompagnement :	3 000 €
• Projets de Communication :	30 500 €
• Assistance technique :	30 000 €
• Adhésion et déplacements pour l'ANCCLI :	4 500 €
• Ressources humaines :	52 900 €

TOTAL : 136 900 €

L'avance de l'ensemble des dépenses est assurée par le département de la Gironde.

Questions diverses

- Projet de fusion ASN / IRSN
- Corrosion sous contrainte à Blayais ?
- Prochaine campagne iode ?
- Le risque inondation et l'accès à la centrale, par les RD, la voie EDF.



CENTRALE NUCLÉAIRE DU BLAYAIS



ASSEMBLEE GENERALE DE LA CLIN

Mercredi 20 mars 2024

Produire de manière sûre une électricité bas carbone à un coût compétitif en région Nouvelle-Aquitaine



4 unités de production de 900 MWe

Mises en service entre 1981 et 1983



Une production de 18,4 TWh en 2023

représentant l'équivalent des deux tiers de la consommation électrique de Nouvelle-Aquitaine



4 hectares de panneaux photovoltaïques

d'une puissance totale de 4 MWc



2500 salariés

EDF et partenaires industriels



200 véhicules électriques

pour une mobilité bas carbone





Un site moteur pour le territoire

La centrale du Blayais s'engage durablement avec les acteurs du territoire en matière de formation, d'emploi et d'insertion professionnelle.



600 embauches supplémentaires réalisées par nos partenaires industriels pendant toute la durée du Grand Carénage, plus de 350 déjà réalisées depuis 2020.



53 embauches en 2023 à la centrale avec une dynamique qui va se poursuivre au même rythme jusqu'en 2025



Plus de 95 alternants se forment actuellement à nos métiers, de niveau BAC+2 à BAC+5, tous domaines confondus, avec l'objectif de recruter 40% des alternants sortants



100 millions d'euros de marchés supplémentaires pour le Grand Carénage sont passés annuellement, dont une part locale d'environ 30 millions d'euros.



300 millions d'euros de contrats supplémentaire sur toute la durée du Grand Carénage.



Résultats clés 2023





RÉSULTATS 2023

PRODUCTION

18,4 TWh produit en toute sécurité et sûreté sur l'année 2023

SÛRETÉ

1 AAR

54 ESS

0 départ de feu majeur

41 inspections de l'Autorité de Sûreté Nucléaire dont 8 inopinées

8 exercices organisés pour tester nos organisations et apporter des améliorations





RÉSULTATS 2023



SÉCURITÉ

Taux de fréquence d'accidents : **4,84**
(à fin décembre 2023)

RADIOPROTECTION

Dosimétrie collective : **3437,8 H.mSv**
(somme des doses reçues par les personnels exposés au sein d'une installation nucléaire)



RÉSULTATS 2023

3 Événements Significatifs Environnement

97,1% de performance globale déchets (valorisation des déchets conventionnels, conformités des coques...)

88% de performance globale rejets d'effluents

Le CNPE est certifié **ISO 14001** depuis 2003



Les grandes actions 2023





Au cœur des visites décennales

La visite décennale est achevée pour l'unité de production n°1. Elle est désormais équipée de ces nouveaux matériels et systèmes en faveur d'une centrale plus sûre, durable.



Plus de 20 000 activités réalisées

pour atteindre les meilleurs standards de sûreté, s'assurer de la conformité de tous nos équipements, améliorer encore notre niveau de robustesse et installer de nouveaux matériels.



De nouveaux dispositifs installés

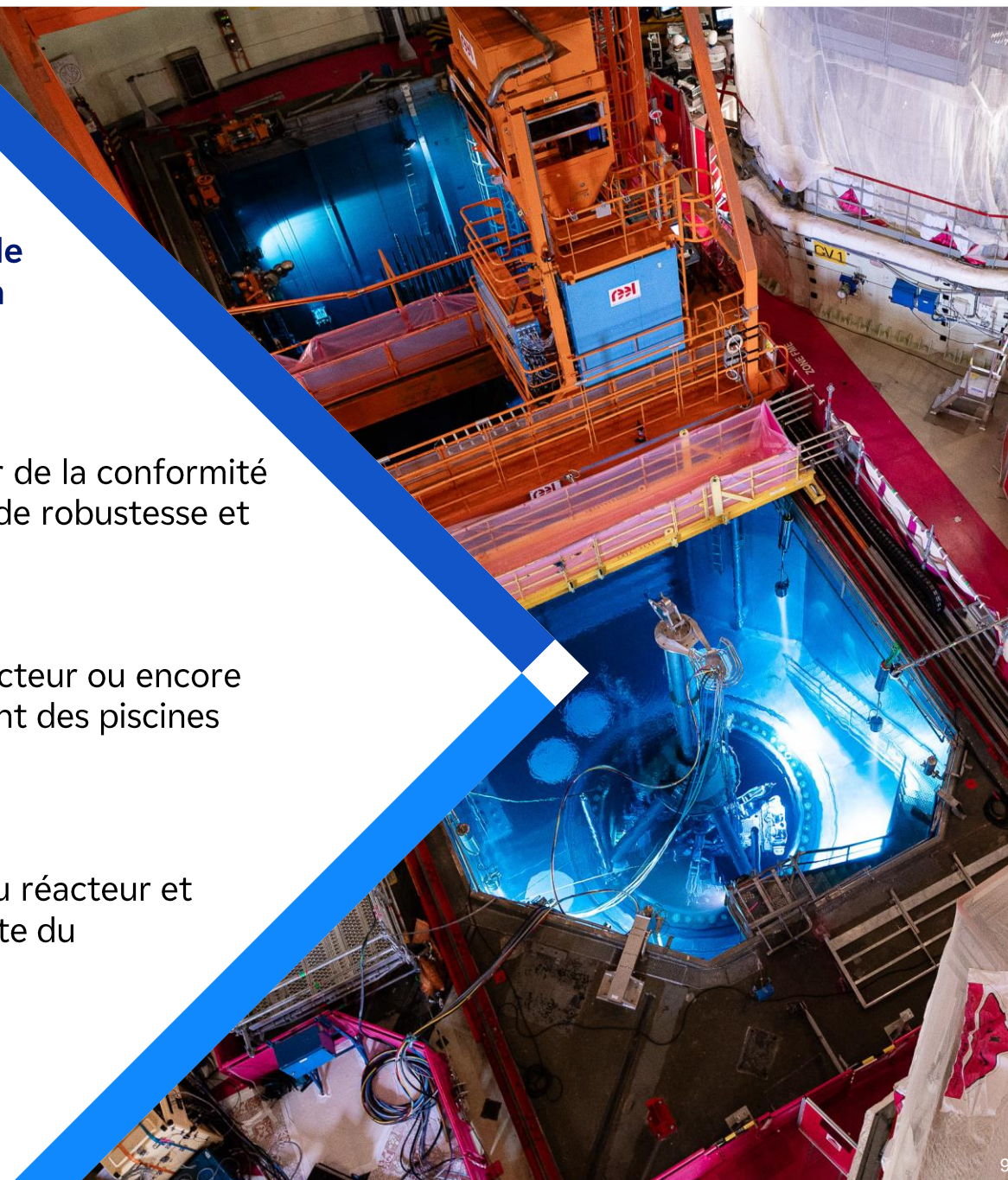
comme l'installation d'un bac étanche sous la cuve du réacteur ou encore l'installation d'un circuit supplémentaire de refroidissement des piscines combustible.



3 grands tests franchis avec succès

tous les dix ans, sont menés des inspections sur la cuve du réacteur et des tests de l'étanchéité du circuit primaire et de l'enceinte du bâtiment réacteur. Ils ont été réalisés avec succès.

Ces activités se finalisent sur la visite décennale de l'unité de production n°2.



2023, un programme industriel dense



Février 2023

Unité de production n°4

Visite Partielle/ 3500 intervenants



Juin 2024

Unité de production n°3

Arrêt simple rechargement / 1200 intervenants



Visite décennale / 3500 intervenants

Unité de production n°2

Juin 2023



Recouplage post-Visite décennale

Unité de production n°1

Juin 2023



L'ANNÉE 2024



> Programme 2024

3 arrêts pour maintenance vont venir rythmer cette année, avec de nombreux contrôles et opérations de maintenance au programme.



Février 2024

Arrêt Simple pour Rechargement

Unité de production n°4



Juin 2024

Visite décennale

Unité de production n°3



Unité de production n°1

Visite Partielle

Mars 2024





Préparer l'avenir



Poursuivre l'exploitation sûre et durable de nos 4 réacteurs
en mettant en œuvre le programme industriel de nos 4^e visites décennales
et en préparant dès à présent les 5^e visites décennales.



Préparer les enquêtes publiques
Après une concertation sur la phase générique du réexamen
périodique des réacteurs de 900 MW à laquelle le public a été
associé, l'ASN a rendu en février 2021, [un avis positif sur la poursuite
d'exploitation du parc 900 MW au-delà de 40 ans.](#)

S'ensuit la phase « spécifique » à chaque réacteur qui fait l'objet
d'une enquête publique sur les dispositions prévues par EDF pour
tenir compte des particularités de chaque installation, L'enquête est
centrée sur la question suivante :

**« Les améliorations de sureté apportées
sont-elles suffisantes ? »**





MERCI DE VOTRE
ATTENTION !



CLIN DU BLAYAIS

Enseignements des contrôles de l'ASN en 2023



Séverine LONVAUD

Cheffe du pôle REP de la division de Bordeaux

SOMMAIRE

- ❑ 2023 en quelques chiffres
- ❑ Enseignements des contrôles
- ❑ Perspectives 2024





2023 EN QUELQUES CHIFFRES



CONTRÔLES MENÉS EN 2023



42 Inspections, dont :

6 inspections inopinées

18 jours d'inspection du travail

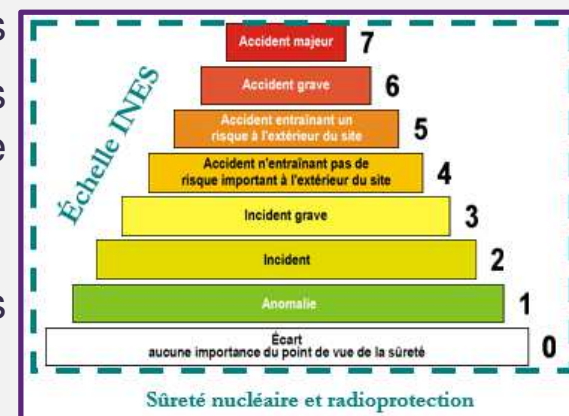
Événements significatifs :

54 événements significatifs pour la **sûreté** dont **8** classés au niveau 1 sur l'échelle INES

12 événements significatifs pour la **radioprotection**

3 événements significatifs pour l'**environnement**

3 événements significatifs pour le **transport**





INSTRUCTIONS 2023

Dossiers majeurs

Décision n° 2023-DC-0755 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 23 mai 2023 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvements et de consommation d'eau et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de la centrale nucléaire du Blayais (INB n° 86 et n° 110)

Décision n° 2023-DC-0756 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 23 mai 2023 fixant les limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de la centrale nucléaire du Blayais (INB n° 86 et n° 110)



ENSEIGNEMENTS DES CONTRÔLES

EVALUATION DES SITES



En 5 niveaux :

Situation performante sur la thématique (au-delà des exigences réglementaires)
Situation globalement satisfaisante, des écarts mineurs ou ponctuels sont toutefois constatés
Situation assez satisfaisante mais quelques écarts ou des manquements ont été relevés pouvant nécessiter une action réactive de l'exploitant
Situation dans laquelle des améliorations sont globalement attendues car des écarts significatifs ou répétés ont été observés
Situation préoccupante avec des écarts répétés et qui doivent faire l'objet d'une priorité d'action de l'exploitant

EXPLOITATION (CONDUITE)

Améliorations attendues

Points forts

- Réactivité et organisation solide pour faire face à des situations dégradées
- Bonne maîtrise du redémarrage du réacteur 1 après un arrêt long
- Attitudes interrogatives et constructives lors des essais de la conduite

Points faibles

- Défaut de préparation des activités
- Respect des procédures
- Maintien des compétences
- Réapparition de difficultés dans l'attitude interrogative, les échanges entre acteurs et la planification et la réalisation d'essais périodiques

MAINTENANCE ET SYSTÈMES

Assez satisfaisant

Points forts

- Organisation satisfaisante pour le suivi et la réalisation des modifications au cours des VD4 et bonne prise en compte du retour d'expérience de la VD du réacteur 1
- Traitement du volume important d'écarts sur les ancrages et supportages
- Bonne maîtrise des systèmes de contrôle commande

Points faibles

- Programme industriel surdimensionné
- Moins d'anticipation pour le déploiement des activités de maintenance en 2023
- Difficultés pour piéger des non-qualités de maintenance
- Organisation pour la maîtrise du vieillissement à améliorer
- Nombre élevé de constats pour certains systèmes inclus dans les fonctions réactivité et refroidissement

GESTION DU RISQUE INCENDIE

Améliorations attendues

Points forts

- Pilotage de la thématique incendie assez fort au travers de l'existence d'un pôle dédié à la maîtrise du risque incendie chargé de missions bien identifiées

Points faibles

- Plan d'action non complètement déployé
- Plusieurs départs de feu en 2023
- Sectorisation incendie perfectible
- Défauts de maîtrise du colisage et de la charge calorifique
- Gestion des stocks de produits chimiques perfectible

RADIOPROTECTION

Assez satisfaisant

Points forts

- Organisation mise en œuvre pour la maîtrise de la radioprotection sur les chantiers globalement satisfaisante
- Respect des objectifs radiologiques globaux observé sur les 2 visites décennales des réacteurs 1 et 2

Points faibles

- Manque de clarté des conditions d'intervention en zone lors des chantiers
- Nombreux écarts dans l'atelier chaud
- Maîtrise des fondamentaux : port du dosimètre, prise en compte des alarmes, respect des balisages

ENVIRONNEMENT

Assez satisfaisant

Points forts

- Compétence des opérateurs, propreté des laboratoires
- Gestion satisfaisante des déchets nucléaires
- Bon état du bâtiment des auxiliaires de conditionnement
- Fonctionnement désormais correct de la station de traitement

Points faibles

- Confinement liquide restant à finaliser
- Etat des rétentions avec notamment l'événement survenu dans l'installation de déminéralisation
- Accoutumance aux écarts sur la station de déminéralisation : fonctionnement dégradé pendant plusieurs années

TRAITEMENT DES ÉVÈNEMENTS SIGNIFICATIFS

Satisfaisant

Points forts

- Communication préalable à la déclaration écrite d'évènements
- Analyses dans les comptes-rendus d'évènements de qualité, avec les facteurs humains et organisationnels généralement approfondis
- Actions généralement jugées pertinentes
- Suivi des actions correctives rigoureux

Points faibles

- Délais de déclaration parfois longs
- Délais prévisionnels de mise en œuvre des actions correctives parfois longs
- Trois évènements ont été déclarés à la suite de remarques de l'ASN ce qui est inhabituel



PERSPECTIVES 2024





PERSPECTIVES 2024

- **Fin de la 4^{ème} visite décennale du réacteur 2**
- **Suivi de la campagne d'arrêts**
- **Instruction du rapport de conclusion du réexamen des réacteurs 1 et 2**
- **Programme d'inspections, dont « inspections renforcées environnement » sur les trois centrales Blayais, Civaux et Golfech.**



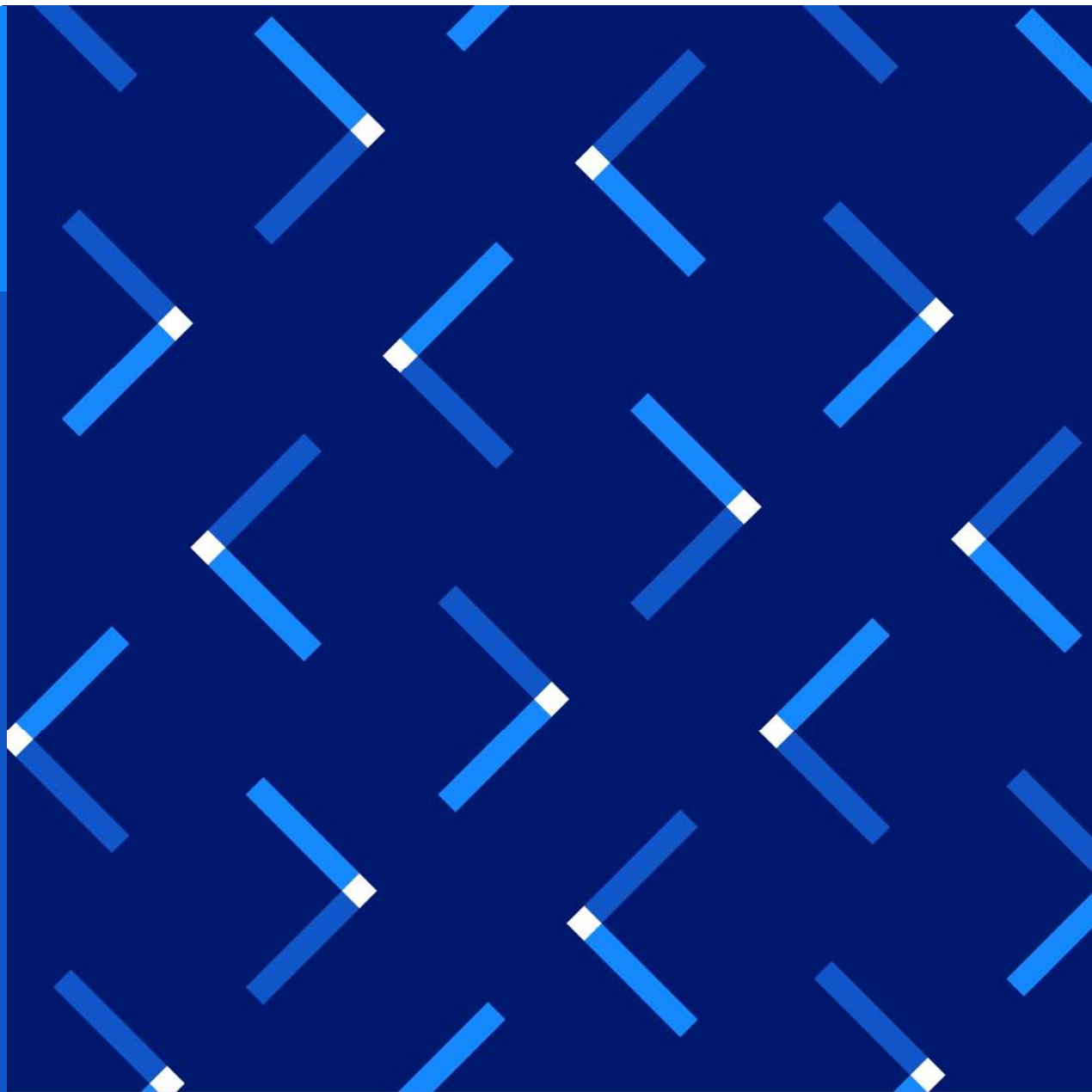



VD4 tranche 3

Présentation de l'arrêt

20 mars 2024

Thomas Cousseran,
sous-directeur arrêt de
tranche





**Les visites
décennales,** Un arrêt
pour maintenance
d'ampleur réalisé tous les
10 ans. Les quatrièmes
visites décennales
s'inscrivent dans le
programme Grand
Carénage, visant à amener
nos 4 réacteurs au même
niveau de sûreté que les
réacteurs de dernière
génération



La VD4 tranche 3 en quelques chiffres



191

Jours d'activités planifiés



20 000

heures d'activités de robinetterie planifiées



3200

Salariés mobilisés



80

dossiers de modification de l'installation mis en œuvre



Mise à l'arrêt de l'unité de production n°3 le 8 juin 2024



- Atteindre les meilleurs standards de sûreté
- S'assurer de la conformité de tous nos équipements
- Améliorer encore notre niveau de robustesse aux agressions et aléas climatiques
- Installer de nouveaux matériels plus performants

Produire une électricité sûre, performante et durable pour encore au moins 10 ans

Les principaux travaux réalisés

La réalisation des trois grands essais réglementaires menés à l'occasion de chaque visite décennale :

- ✓ contrôles télévisuels et ultrason de la cuve du réacteur à l'aide d'une machine spécifique : la Machine d'Inspection en Service (MIS)
- ✓ La réalisation de l'épreuve hydraulique du circuit primaire, qui consiste à monter le circuit à une pression supérieure à celle qu'il connaît en exploitation normale pour en tester la conformité et l'étanchéité.
- ✓ La réalisation de l'épreuve enceinte, qui consiste à monter la pression à l'intérieur de l'enceinte du bâtiment réacteur à 4 bars afin de tester la conformité et l'étanchéité de la structure en béton.

La réalisation de nombreuses activités de maintenance pour finaliser l'installation des nouveaux systèmes de sûreté au titre du Programme Grand Carénage :

- ✓ Installation d'un stabilisateur de corium sous la cuve du réacteur
- ✓ Raccordement du système supplémentaire d'apport en eau de refroidissement de la piscine combustible (PTRBis)
- ✓ Raccordement du système supplémentaire de refroidissement du bâtiment réacteur (EAS-U)
- ✓ ...

La réalisation de travaux complémentaires sur plusieurs matériels et circuit de l'unité de production :

- ✓ Remplacement d'une portion de tuyauterie du circuit primaire de l'installation (RCCP)
- ✓ Contrôles non destructifs sur les systèmes primaires (dont affaire CSC)
- ✓ Requalifications périodiques d'équipements auxiliaires au circuit primaires
- ✓ Remplacement du silencieux d'un moteur diesel
- ✓ Activités de maintenance sur les sources électriques externes et internes, sur les tuyauteries de la source froide, sur le groupe turbo-alternateur et sur le condenseur.
- ✓ Remplacement d'un tambour filtrant de la station de pompage en eau de refroidissement en provenance de l'estuaire

Les principales étapes de cette visite décennale





**Merci pour votre
attention**