

# Commission Locale d'Information du CNPE Bugey et IONISOS

Réunion publique du 6 novembre 2024

**AIN**<sup>01</sup>  
Le Département

**Ici, c'est  
l'Ain !**

# ORDRE DU JOUR :

1. Accueil et préambule (Mr Jean Yves FLOCHON, Président de la C.L.I.)
2. La Commission Particulière du débat public (CPDP) : débat public sur le projet des EPR2 dans l'Ain (contexte, législation, calendrier)
3. L'avancement du programme industriel (depuis la dernière CLI du 06/02/24) avec un focus sur la visite décennale de l'unité n°3
4. Les actualités marquantes de l'année 2024
5. La création de la Garde Opérationnelle Postée à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2025 dans le cadre du projet EDF de renforcement de l'organisation de la lutte incendie de ses infrastructures
6. Bilan du contrôle de la 4<sup>ème</sup> VD
7. Actualités de IONISOS : amélioration du site et projet future de l'irradiateur, dangerosité du cobalt, inspections et évènements qui se sont passés sur le site
8. Appréciation de l'ASN



PROJET DE NOUVEAUX  
RÉACTEURS NUCLÉAIRES  
DANS LE BUGEY

---

Débat public :

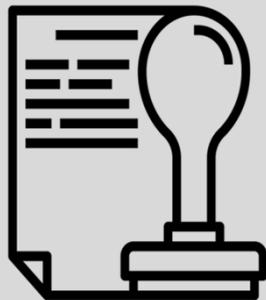
Projet de nouveaux  
réacteur nucléaires  
dans le Bugey

06.11..2024

# La Commission Nationale du Débat Public

## AUTORITÉ

*Habilitée à  
prendre des  
décisions en son  
nom propre*



## ADMINISTRATIVE

*Institution  
publique*



## INDÉPENDANTE

*Ne dépend ni des  
responsables des  
projets, ni du  
pouvoir politique*



# Les interventions de la CNDP

PARTICIPATION AMONT

PARTICIPATION AVANT



# Les 6 principes de la CNDP



## INDÉPENDANCE

Vis-à-vis de toutes les parties prenantes



## NEUTRALITÉ

Par rapport au projet



## TRANSPARENCE

Sur son travail, et dans son exigence vis-à-vis du responsable de projet



## ARGUMENTATION

Approche qualitative des contributions, et non quantitatives



## ÉGALITÉ DE TRAITEMENT

Toutes les contributions ont le même poids, peu importe leur auteur



## INCLUSION

Aller à la rencontre de tous les publics

# Une équipe dédiée pour ce débat :

---

**David Chevallier, Président du débat, Délégué Régional de la CNDP**

## **Accompagné de**

- François Besnus
- Carmen Boulay Santiago
- Nicolas Le Méhauté
- Véronique Morel
- Lucie Van der Meulen
- Jean Michel Thornary

**Assisté d'un secrétariat général de 4 membres.**

# Le contexte du débat :

---

- **Le discours de Belfort,**
- **Le 3<sup>ème</sup> débat concernant des EPR2, (Penly 2023, Gravelines en cours)**
- **Le lancement de la concertation PPE.**
  
- **L'abandon du projet Rhôneenergia**
- **Le premier projet d'EPR 2 en bord de fleuve**

# Les grandes dates du débat

## Projet de nouveaux réacteurs nucléaires dans le Bugey 5 juin 2024

La CNDP accepte le débat et va nommer la Commission particulière du débat public

### 09/24 à 01/25

Préparation du débat et de ses modalités.

Etude de contexte, identification des enjeux : Rencontre d'une soixantaine d'acteurs

Relecture du Document du Maître d'Ouvrage (DMO) et demandes de précisions.

### 02/12/24

Réunion acteurs - retour sur l'étude de contexte, présentation des enjeux du débat et modalités

### Début 01/25

Validation par la plénière CNDP du DMO et des modalités du débat

### 24/01/25 au 15/05/25

Débat sur le territoire concerné par le projet.

### 15/07/25

Restitution des conclusions du débat par la CNDP

Réponse de la MO 3 mois plus tard.

# Un rayon de 100 km autour du site

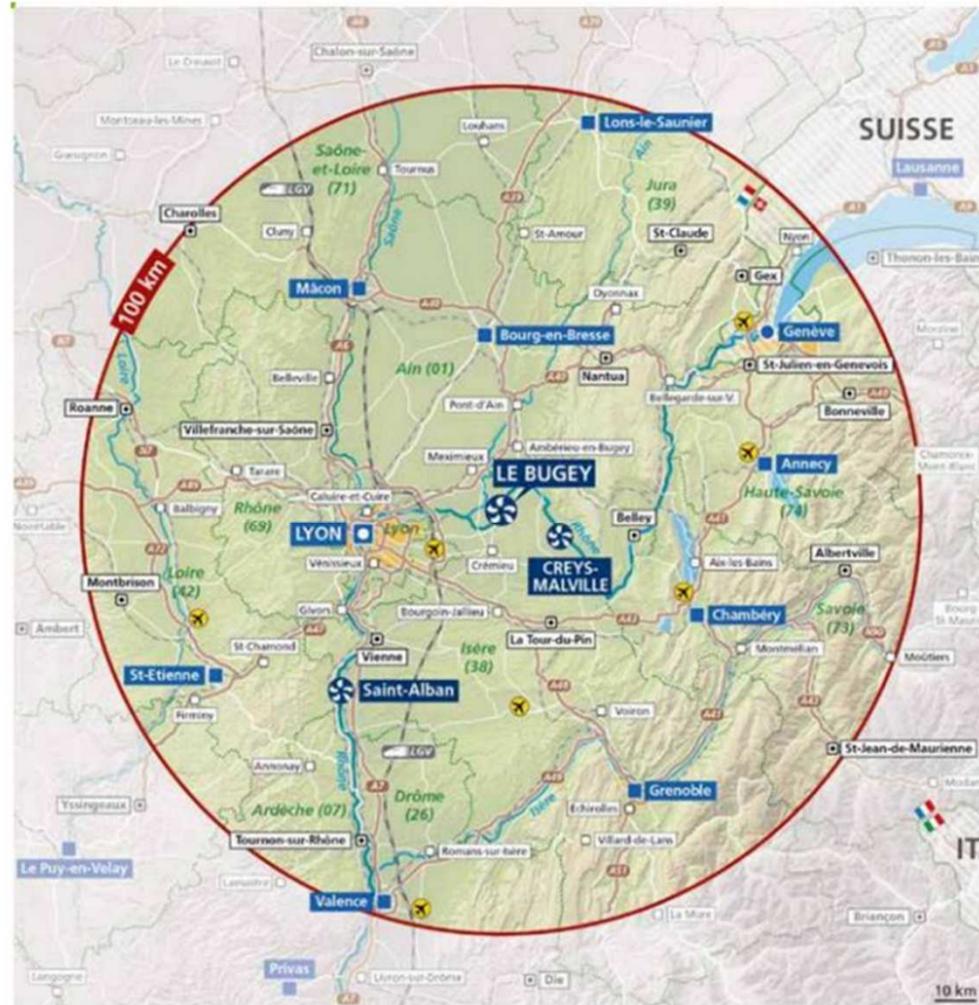


Figure 1 - Localisation du CNPE de Bugey dans un rayon de 100 km.



# Des modalités diversifiées afin de toucher un large public *(en cours de préparation)*

Réunions publiques,  
Forum des acteurs,  
Ateliers thématiques,  
Visites de site,  
Débats mobiles,  
Permanences,  
Expositions,

Des modalités spécifiques auprès des jeunes et d'un public plus éloigné du débat, Mini public...

Présence du débat public en Suisse?

Un site internet interactif (IA, Système de Questions Réponses...)

Les cahiers d'acteurs,

Le Comité de la donnée

....



# Centrale nucléaire EDF du Bugey

## Avancement du programme industriel

Commission locale d'information

**6 novembre 2024**

# Sommaire

**1.**

La centrale du  
Bugey

**2.**

Le programme  
industriel 2024

**3.**

La visite décennale  
de l'unité n°3

**4.**

Les arrêts sur les  
unités n°4 et 5

1

# La centrale nucléaire EDF du Bugey

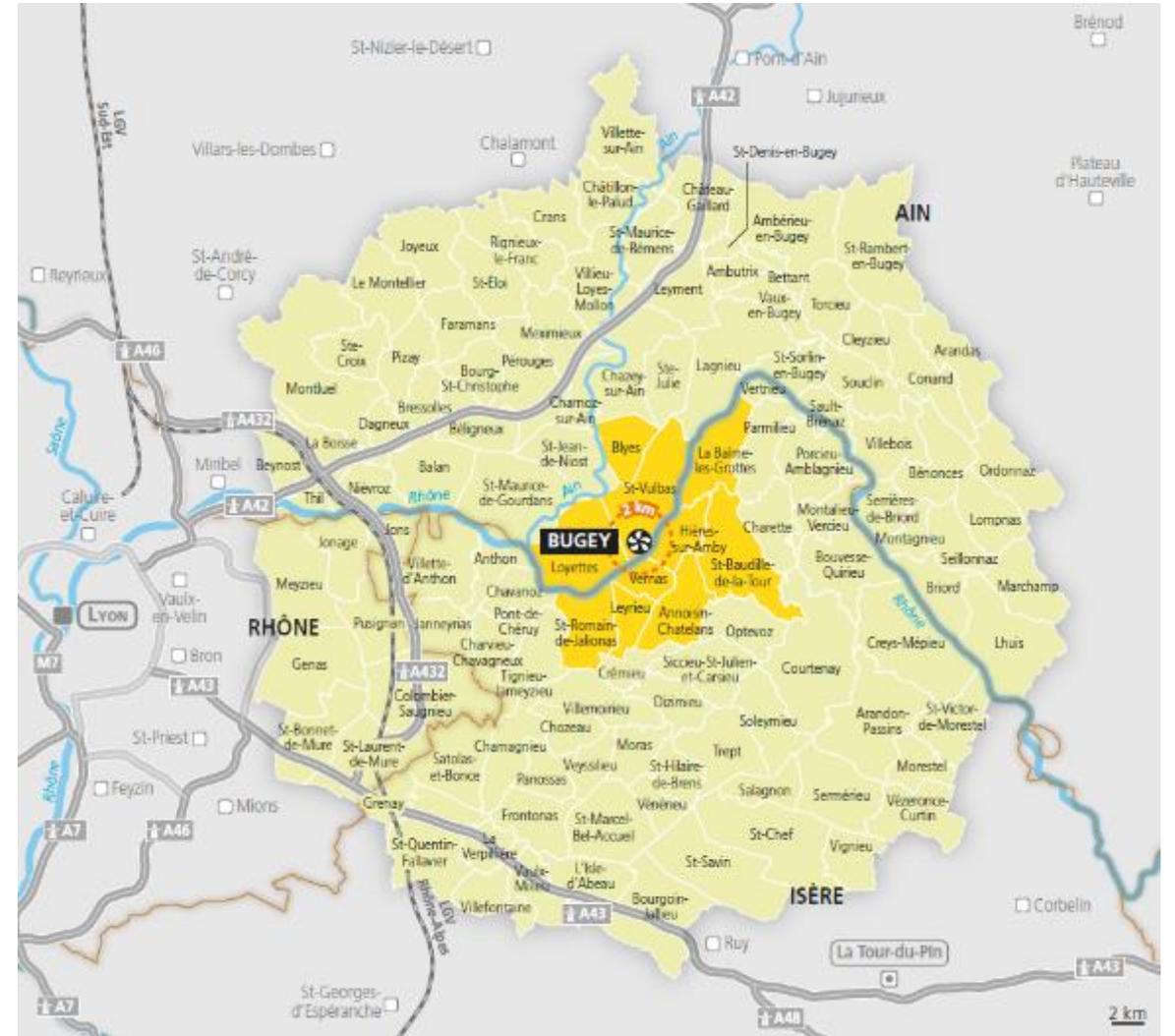
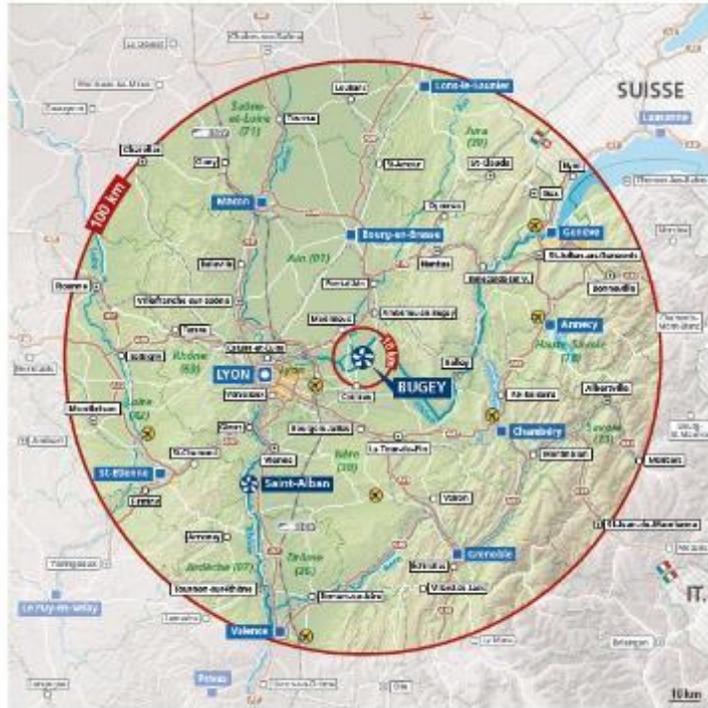
Présentation

# LA CENTRALE DU BUGEY : UN SITE AU CARREFOUR DE 3 DÉPARTEMENTS

**Un site situé à 40 km de Lyon et 70 km de Genève, au cœur d'une région productrice d'électricité nucléaire bas carbone**

## Périmètre du Plan Particulier d'Intervention

- 121 communes sur 3 départements (Ain, Isère, Rhône)
- + de 350 000 habitants



# LA CENTRALE NUCLÉAIRE EDF DU BUGEY



**4** Unités de **production de 900 MWe** mises en service entre **1978** et **1979**

**1** réacteur en **1** installation de **déconstruction** **Conditionnement et d'Entreposage de Déchets Activés**



**Surface totale :**  
**100** hectares  
dans le département de l'Ain



**40%**

De la **consommation de la région** Auvergne Rhône-Alpes

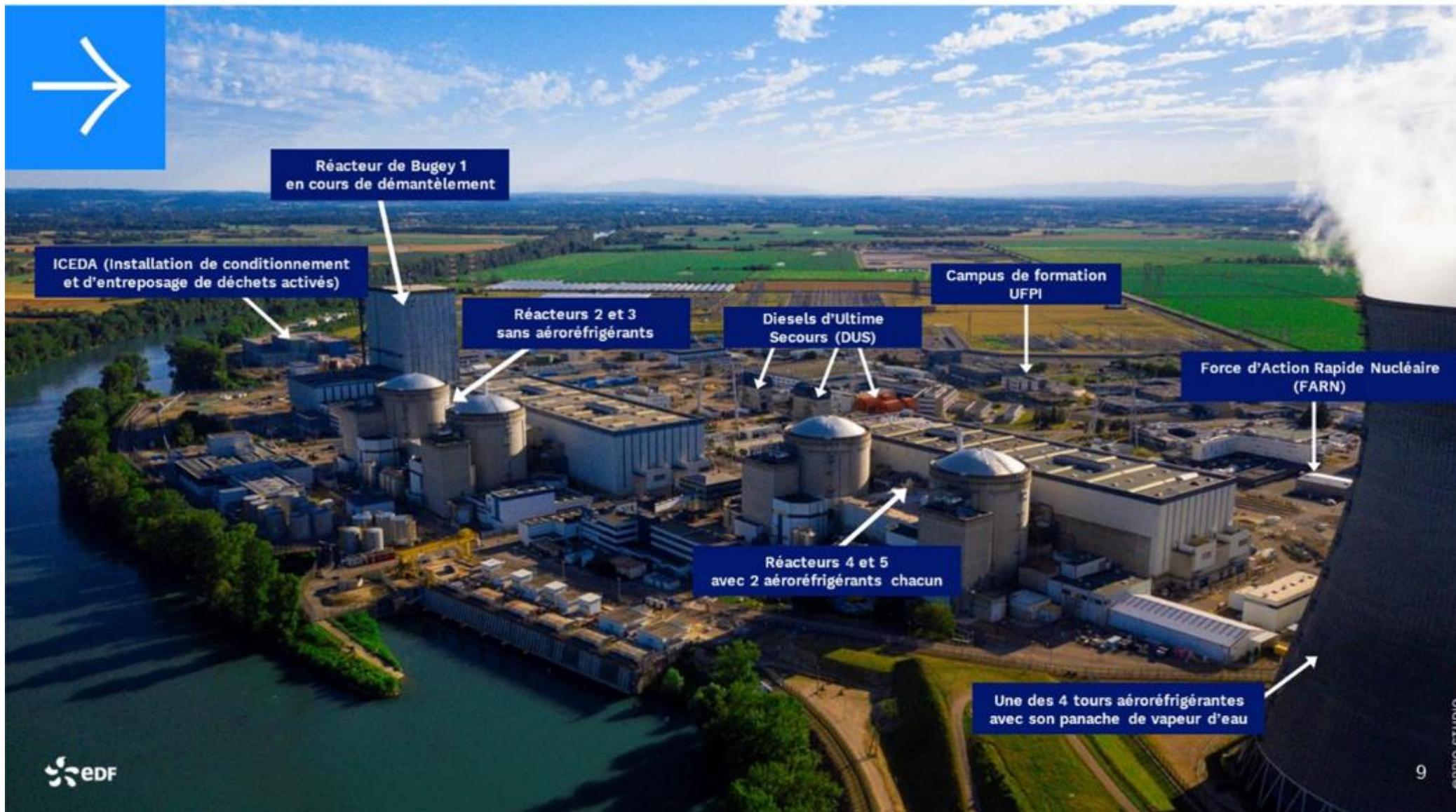
**7%**

De la **production nucléaire française**



**Electricité bas carbone :**  
**20** TWh **bas carbone** produits  
en moyenne par an

# LA CENTRALE DU BUGEY : VUE D'ENSEMBLE



2

# Le programme industriel 2024

Les typologies d'arrêt

Les arrêts programmés en 2024

# 3 GRANDS TYPES D'ARRÊT

01

L'arrêt pour simple rechargement



Renouvellement d'1/3 du combustible, contrôles et opérations de maintenance

Durée estimée : ≈ 30 jours

02

La visite partielle



Renouvellement d'1/3 du combustible et important programme de maintenance

Durée estimée : ≈ 60 jours

03

La visite décennale



Renouvellement d'1/3 du combustible, important programme de maintenance, modifications permettant d'améliorer le niveau de sûreté et 3 grands examens réglementaires requis tous les 10 ans

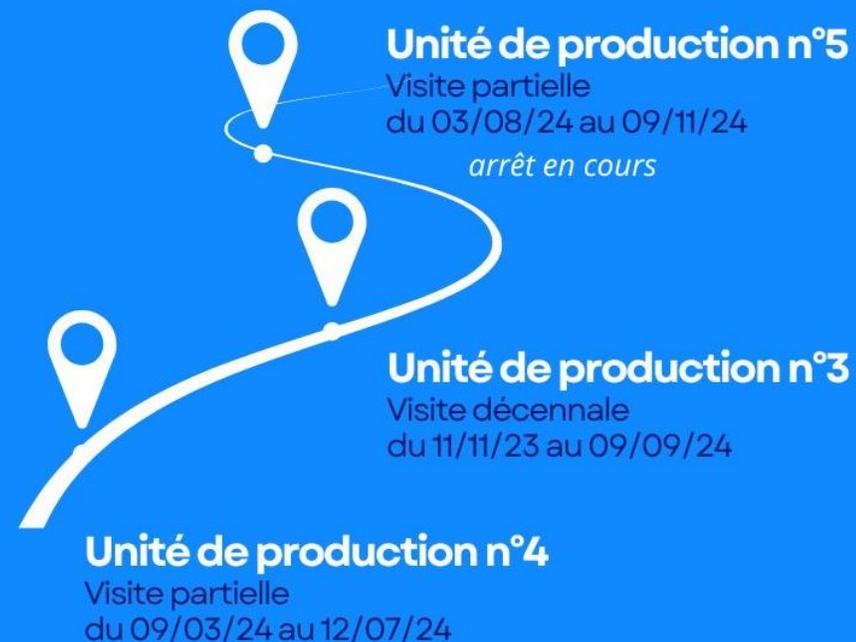
Durée estimée : ≈ 150 jours



# 2024

Une année très dense en termes d'activités avec 3 arrêts programmés pour maintenance et renouvellement de combustible

## Campagne de maintenance 2024



# 3

## La visite décennale de l'unité de production n°3

Éléments et chiffres clefs

Les 3 examens réglementaires

Les améliorations de sûreté

Des chantiers de très grande ampleur

# VISITE DÉCENNALE DE L'UNITÉ N°3

## Un arrêt de grande ampleur avec :

- de nombreuses **opérations de maintenance**
- des **inspections** sur l'ensemble des installations
- des **remplacements** de matériels
- des **contrôles approfondis et réglementaires** de matériels
- des **modifications des installations** pour améliorer le niveau de sûreté

Ces activités ont été menés sous le contrôle de l'Autorité de sûreté nucléaire.

**L'unité a été arrêtée le 11 novembre 2023 et reconnectée au réseau électrique national le 9 septembre 2024**



## Chiffres clefs :

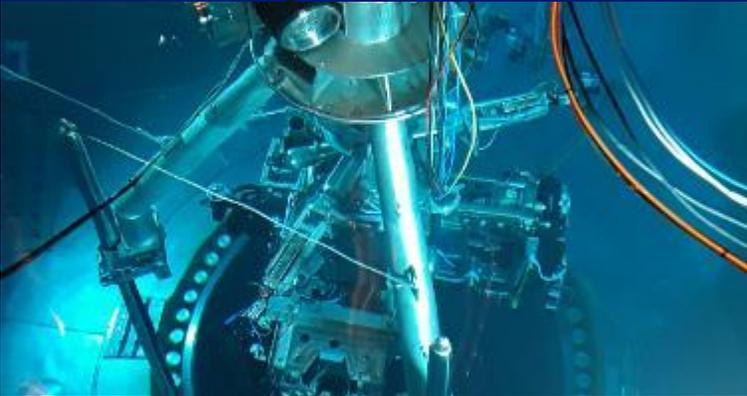
- 22 000 activités de maintenance
- 70 dossiers d'amélioration de sûreté
- 26 000 heures de travaux de robinetterie
- 24 000 heures d'exams non destructifs
- Jusqu'à 4 000 intervenants

# VISITE DÉCENNALE DE L'UNITÉ N°3

## LES 3 EXAMENS RÉGLEMENTAIRES

# 01

## Le contrôle de la cuve du réacteur



Le contrôle de la cuve du réacteur, à l'aide d'un matériel appelé « la machine d'inspection en service », permet de scruter chaque centimètre carré de la cuve du réacteur

# 02

## L'épreuve hydraulique du circuit primaire



L'épreuve hydraulique du circuit **primaire** consiste à augmenter la pression dans le circuit jusqu'à 207 bars pour s'assurer de son étanchéité

# 03

## L'épreuve enceinte du bâtiment réacteur



L'épreuve enceinte du bâtiment réacteur consiste à augmenter la pression à 4 bars dans le bâtiment pour contrôler sa résistance et son étanchéité en conditions accidentelles.

## VISITE DÉCENNALE DE L'UNITÉ N°3

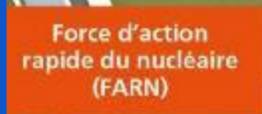
# Principales améliorations de sûreté

- 3<sup>e</sup> voie électrique noyau dur
- 3<sup>e</sup> voie de refroidissement de la piscine combustible
- 3<sup>e</sup> voie de refroidissement du bâtiment réacteur
- Modification corium

Une centrale sûre,  
robuste et durable



Récupérateur de corium



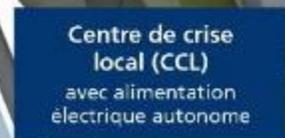
Force d'action  
rapide du nucléaire  
(FARN)



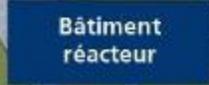
Rehaussement des digues et talus de protection contre les inondations extrêmes



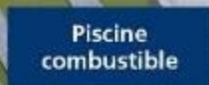
Système supplémentaire et diversifié de refroidissement (PTR-bis)



Centre de crise local (CCL)  
avec alimentation électrique autonome



Bâtiment réacteur



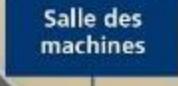
Piscine combustible



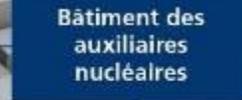
Amélioration ventilation des locaux électriques



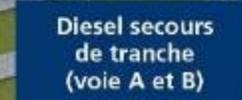
Dispositif ultime d'aspersion de l'enceinte (EAS-u)



Salle des machines



Bâtiment des auxiliaires nucléaires



Diesel secours de tranche (voie A et B)



Diesel Ultime Secours (DUS)



Réservoir d'alimentation de secours des générateurs de vapeur



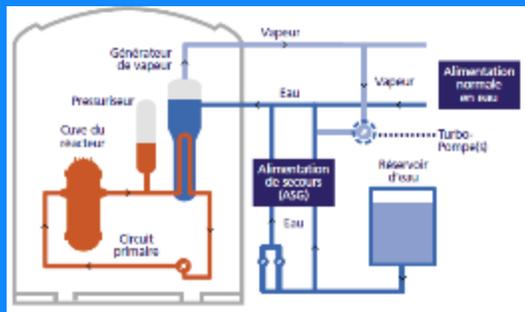
Protection incendie des pompes de refroidissement



Source d'eau ultime (en provenance de nappes souterraines, bassins ou réservoirs de stockage)

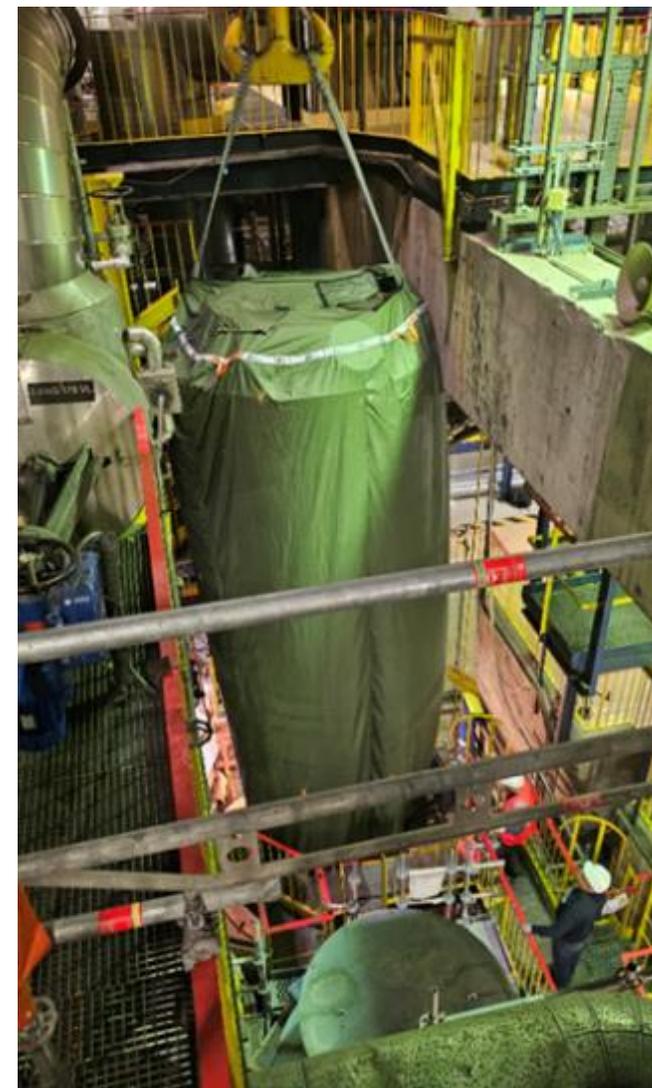
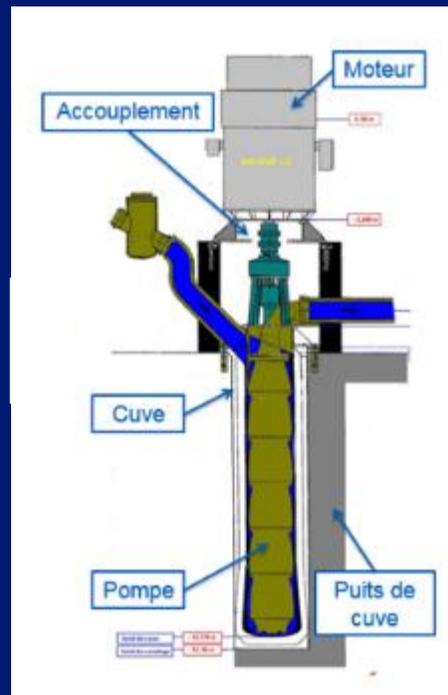
## VISITE DÉCENNALE DE L'UNITÉ N°3

Des chantiers de  
grande ampleur



## Remplacement de la cuve d'une pompe sur le circuit secondaire

- **Remplacement de la cuve d'une pompe** sur le circuit d'alimentation en eau des générateurs de vapeur
- **Un chantier d'envergure** du fait de sa localisation (environnement exiguë) et du poids du matériel (pompe de 18t avec un moteur de 16t et une cuve de 5t)
- **10 semaines de travaux**



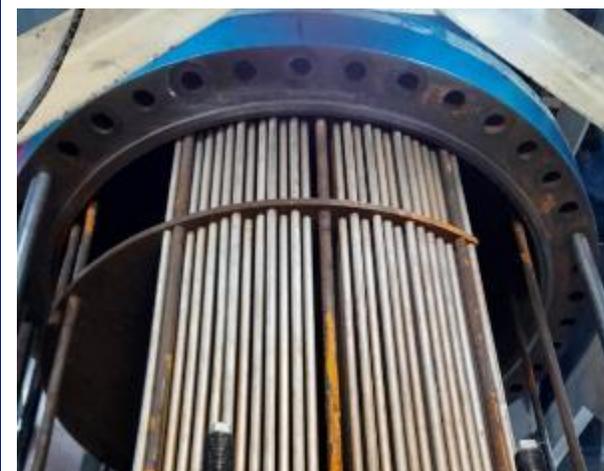
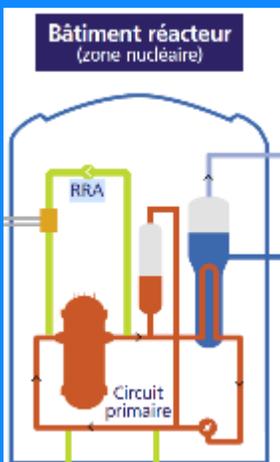
## VISITE DÉCENNALE DE L'UNITÉ N°3

Des chantiers de  
grande ampleur

## Épreuves hydrauliques

De nombreuses activités réalisées dont des **inspections** sur des matériels, des **examens** non destructifs et la **mise en eau** des équipements pour la réalisation de ces épreuves hydrauliques.

- L'épreuve hydraulique du circuit de réfrigération à l'arrêt du réacteur : 6 épreuves hydrauliques pour éprouver l'ensemble du circuit. 2 mois et demi de travaux
- Les épreuves hydrauliques sur les échangeurs haute et basse pression du circuit secondaire : 2 mois de travaux



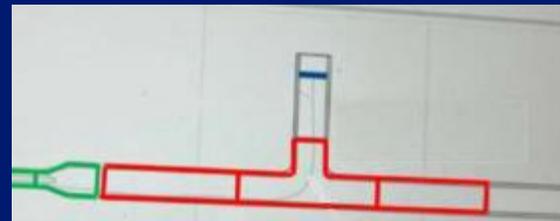
## VISITE DÉCENNALE DE L'UNITÉ N°3

Des chantiers de  
grande ampleur



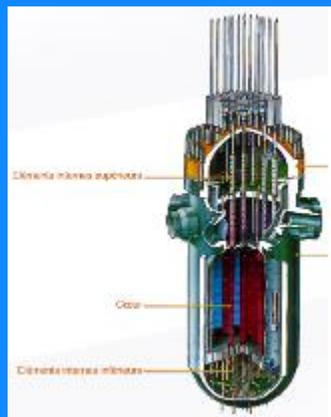
## Travaux sur 2 soudures du circuit primaire principal

- **Opération de remplacement de deux soudures** « à emboîtement » présentes sur des tuyauteries du circuit primaire par des soudures « bout-à-bout », pour prendre en compte une demande de l'ASN
- **Préparation des dossiers réglementaires** et transmission à l'ASN avant la réalisation des travaux
- 1 mois de travaux



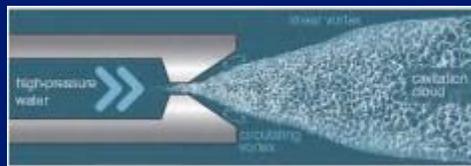
## VISITE DÉCENNALE DE L'UNITÉ N°3

Des chantiers de  
grande ampleur



## Les pénétrations du fond de la cuve du réacteur

- **Chantier sur les pénétrations du fond de la cuve du réacteur** servant à faire passer les « doigts de gant » du circuit d'instrumentation interne du cœur qui permet de mesurer le flux neutronique des assemblages combustible.
- **Travaux de détentionnement de la matière** pour éliminer toutes contraintes résiduelles qui pourraient subvenir avec le temps
- **Solution innovante** spécialement adaptée aux spécificités de la cuve
- **14 pénétrations du fond de cuve** concernées
- **16 jours de travaux** en 3\*8





Cet arrêt marque  
**la fin des 4<sup>e</sup> visites  
décennales des  
4 réacteurs** et la fin  
des travaux de la  
**phase A** au titre du  
réexamen de sûreté

Les unités de production n°2, 4 et 5  
ont déjà passé avec succès leur  
4<sup>e</sup> visite décennale.

4

# Les arrêts sur les unités n°4 et 5

Éléments et chiffres clefs

# L'UNITÉ DE PRODUCTION N°4

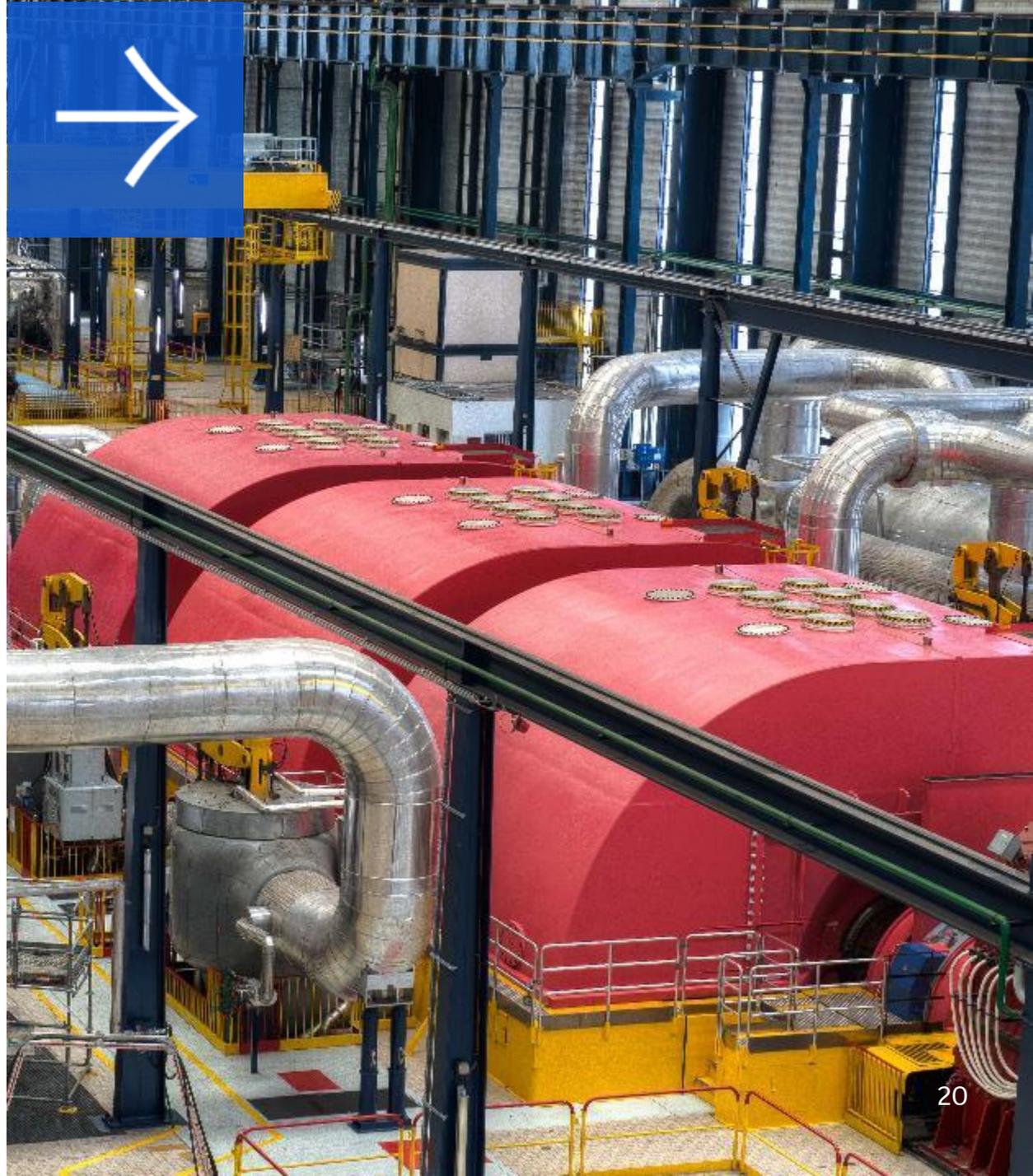
## Réalisation d'une visite partielle

- renouvellement d'un tiers du **combustible**
- opérations de **contrôle**
- travaux de **maintenance**

## Chiffres clefs

- **15 000** activités de maintenance
- **46** dossiers d'amélioration de sûreté
- **21 700** heures de travaux de robinetterie
- **13 300** heures d'examens non destructifs

L'unité a été arrêtée le 9 mars 2024 et a été reconnectée au réseau électrique national le 12 juillet 2024



# L'UNITÉ DE PRODUCTION N°5

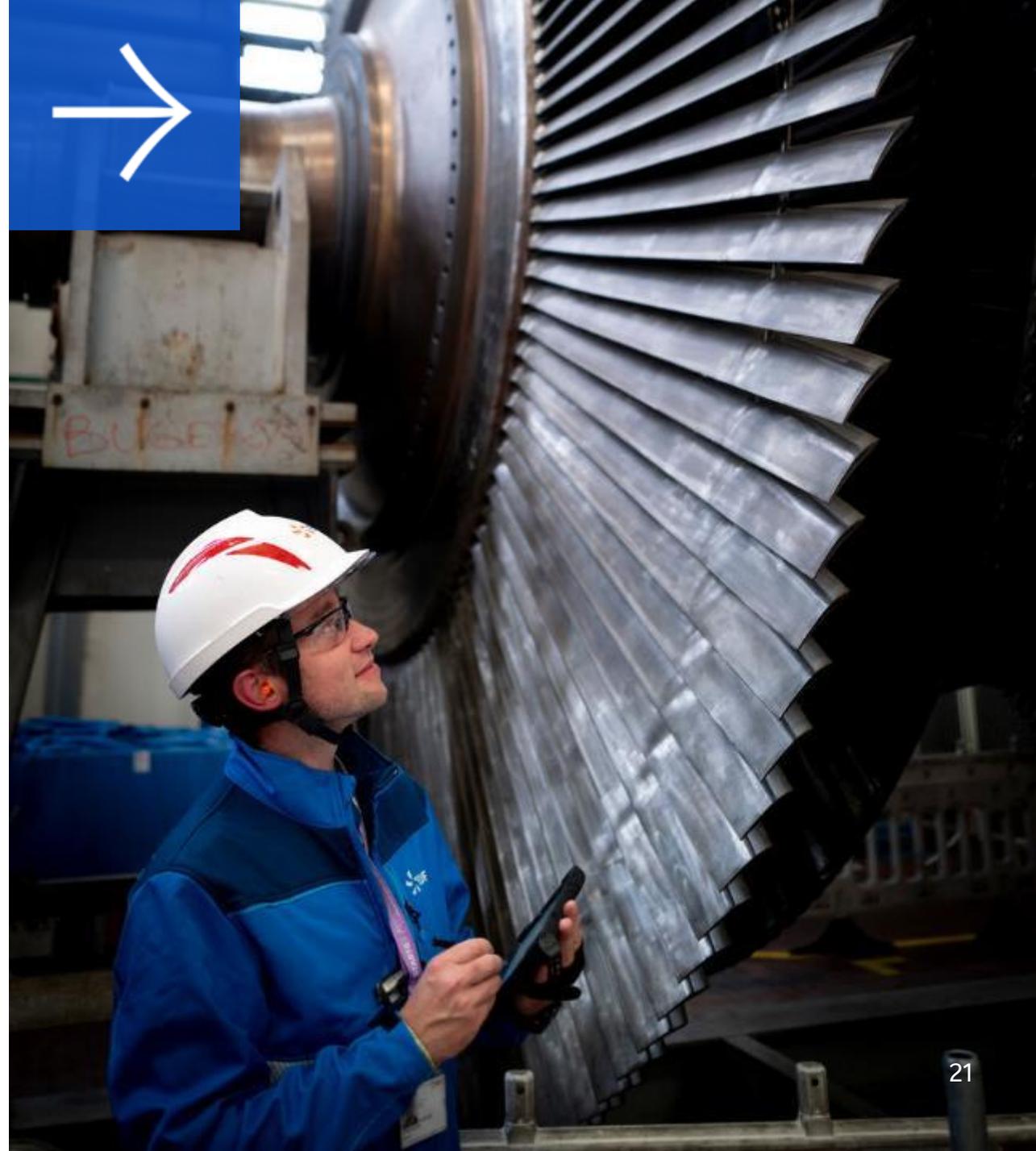
## Réalisation d'une visite partielle

- renouvellement d'un tiers du **combustible**
- opérations de **contrôle**
- travaux de **maintenance**

## Chiffres clefs

- **15 000** activités de maintenance
- **42** dossiers d'amélioration de sûreté
- **20 200** heures de travaux de robinetterie
- **10 500** heures d'examens non destructifs

L'unité a été arrêtée le 3 août 2024 et se déroule actuellement



Les unités de production n°2, 3 et 4 sont connectés au réseau électrique national et produisent de l'électricité.

Les équipes sont mobilisées pour produire en toute sûreté l'électricité dont les Français ont besoin cet hiver





Merci





# Centrale nucléaire EDF du Bugey

## Les actualités 2024 hors programme industriel

Commission locale d'information

**6 novembre 2024**

# La sûreté nucléaire : notre priorité absolue



**28 février** : exercice national de sûreté nucléaire



**10 juillet** : visite de Bernard Doroszczuk, Président de l'ASN



**3 septembre** : Signature de la convention tripartite avec la Préfecture de l'Ain et le SDIS01



JE M'INFORME, J'AGIS, JE ME PROTÈGE

**13 au 18 octobre** : participation à la journée nationale de la résilience face aux risques



**Toute l'année** : la Force d'Action Rapide du Nucléaire s'entraîne pour intervenir sur n'importe quelle centrale nucléaire en France en moins de 24h



# Instance du Grand Carénage

Le 12 janvier 2024, l'instance de concertation et de coordination du Grand Carénage de la centrale s'est réunie pour réaliser un bilan des actions engagées, 7 ans après son lancement.

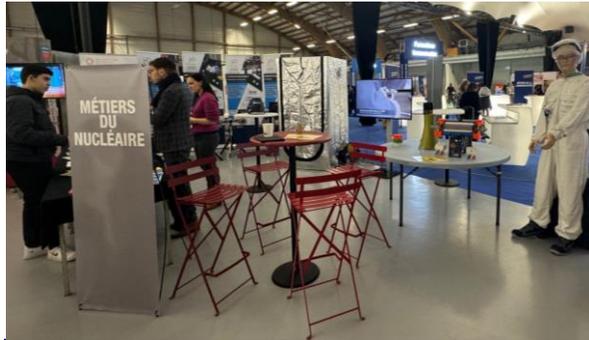
## Principaux chiffres du bilan

- **865 emplois pourvus en 2023 chez nos entreprises partenaires sur la région AURA**
- **9,1 millions d'euros de coût pédagogique** dédiés aux besoins de formation de la filière nucléaire depuis 6 ans.
- **2 538 demandeurs d'emploi formés** depuis 6 ans
- **Plus de 53% des achats locaux** réalisés en AURA pour près de **83 millions d'euros**.
- **Le CNPE a travaillé avec 391 entreprises du territoire en 2024**



Le 19 février,  
Roland Lescure,  
ancien ministre de  
l'Industrie, est venu  
à la rencontre des  
équipes de la  
centrale du Bugey

# Emploi / Formation : la centrale s'engage pour l'attractivité de l'industrie nucléaire sur le territoire



**18 janvier** : participation au salon Ain'Formations Orientation (AFOR) à Bourg-en-Bresse



**5 février** : participation à la Semaine des Métiers du Nucléaire



**12 mars** : signature d'un partenariat avec le Pôle Formation AFPMA et l'UIMM



**26 mars** : participation à la soirée des métiers du Parc Industriel de la Plaine de l'Ain



**Septembre** : accueil de 53 nouveaux alternants, portant à 99 le nombre de jeunes en formation à la centrale



**10 septembre** : participation au salon des Worldskills de Lyon



**13 septembre** : signature d'un partenariat avec le lycée Elie Cartan de la Tour-du-Pin



**9 octobre** : participation au forum de l'emploi Eco'Day de Péronnas

# La gestion de l'eau et la surveillance de l'environnement : au cœur de nos préoccupations



**365 jours par an** : une surveillance quotidienne sur l'eau, l'air, la faune et la flore pour garantir la maîtrise de l'impact de la centrale sur son environnement. 7 800 prélèvements et 29 400 analyses sont réalisés chaque année.



**4 & 5 juin** : la centrale invite en visite les membres de la CLI et la presse locale sur le thème de la gestion de l'eau



**2<sup>nd</sup> semestre** : expérimentation sur le banc MISTRAL par la R&D d'EDF d'un procédé innovant pour limiter l'évaporation des aéroréfrigérants



La centrale restitue  
**plus de 98%** de l'eau  
prélevée au milieu  
naturel

## La gestion de l'eau

### Le bilan de l'été 2024

La centrale apporte une **attention particulière à la gestion de l'eau**, une ressource essentielle à son fonctionnement.

Elle respecte un **arrêté de rejets spécifique**, accordé par l'ASN et homologué par le ministère de la transition écologique.

Elle réalise un **suivi permanent de la température et du débit du Rhône**.

Durant l'été 2024, la centrale est toujours restée dans les **limites applicables en conditions climatiques normales de son arrêté de rejets**.

Pour respecter ces limites, la centrale a été amenée à baisser deux fois la puissance de l'unité n°2 les 11 et 12 août et, de surcroît en raison d'une faible consommation d'électricité, à arrêter l'unité n°2 du 12 au 15 août.

**Les pertes de production pour raisons environnementales cet été ont été limitées à 0,3%** de la production annuelle.



# Partenariats : la centrale s'engage dans différents domaines



**Février** : le service Covoit'ici, dont la centrale est partenaire, devient gratuit pour les passagers



**14 au 23 juin** : 500 salariés EDF et partenaires participent à « Courir pour elles ». 12 500 € récoltés.



**23 mai** : conférences du Conservatoire d'Espaces Naturels Rhône-Alpes, dont la centrale est partenaire, aux salariés



**7 & 8 septembre** : la centrale est partenaire de la Ronde des Grangeons



**1<sup>er</sup> octobre** : la centrale présente son partenariat avec le CPIE Bugey-Genevois aux 200 acteurs présents aux 8<sup>e</sup> Rencontres sur le bassin Rhône-Méditerranée



**Octobre** : la centrale participe à Octobre Rose et sensibilise ses salariés au dépistage du cancer du sein.



Le 13 septembre, la FARN a été mobilisée pour aider les équipes EDF en charge des centrales hydrauliques dans la Vallée d'Aspe (Pyrénées-Atlantiques) à la suite de fortes précipitations.





Le 14 octobre,  
organisation des  
premières rencontres  
économiques de la  
centrale en partenariat  
avec la CCI de l'Ain :  
plus de 100 entreprises  
locales présentes !

## Poursuite du programme de travaux

- **Construction de la nouvelle Station d'Entreposage des Effluents**
  - ✓ **Travaux réalisés** : bâtiment et installation électromécanique terminés
  - **Travaux en cours** : essais de mise en service
  - 🕒 **Mise en service industrielle début 2025**



- **Démolition des ouvrages conventionnels (Salle des machines)**
  - ✓ **Travaux réalisés** : démolition des locaux électriques. Désamiantage et construction d'un mur de soutènement en salle des machines
  - **Travaux à venir** : retrait des bétons marqués lors de l'exploitation
  - 🕒 **Démolition complète à l'horizon de fin 2025**



- **Démantèlement d'équipements dans les locaux nucléaires**
  - **Travaux en cours** : démantèlement de réseaux de ventilation
  - 🕒 **Fin des travaux début 2026**



- **Avancement de la production de colis au 31/10/2024 : 39 colis fabriqués** et entreposés dont 34 issus de la centrale de Chooz A et 5 issus de la centrale de Fessenheim qui seront transférés au centre de stockage géologique profond CIGEO après sa mise en service.



- **Une année 2024 sans activité de conditionnement de déchets consacrée à :**

- ✓ L'intégration du **retour d'expérience** issu des 4 premières années d'exploitation
- ✓ La réalisation de **maintenances préventives lourdes** de l'installation
- ✓ La réalisation de **modifications** de l'installation pour améliorer et faciliter l'exploitation de l'installation

- **Une année 2025 dont le programme industriel intègre :**

- 🌀 Le conditionnement de déchets d'exploitation provenant des centrales de Fessenheim et Cruas
- 🌀 Le conditionnement de déchets d'exploitation provenant du démantèlement des internes de cuve de la centrale de Creys-Malville

➔ **Soit environ une trentaine de colis à produire**

## Evolution des autorisations d'ICEDA

- **Juin 2024** : Evolution de la **Décision ASN fixant les prescriptions techniques** d'ICEDA afin de prendre en compte les dernières données radiologiques des déchets autorisés à entrer à ICEDA : consultation du public tenue en avril dernier
  - Sans modification du paramètre principal caractérisant les déchets (radionucléides Bêta/Gamma dits « thermiques ») ;
  - Sans modification de la radioactivité maximale autorisée dans l'installation.
- **En cours** : modification de la **Décision ASN autorisant le conditionnement** des déchets à ICEDA afin de modifier certaines prescriptions techniques suite aux études et essais complémentaires réalisés depuis 2018 : consultation du public à venir.
- **En cours** : modification non substantielle du **Décret d'Autorisation de Création d'ICEDA** pour autoriser le conditionnement par ICEDA des déchets de démantèlement de Fessenheim (déchets de même nature que ceux déjà autorisés)

## Projet de création d'un atelier de maintenance des emballages de transport de déchets

- Installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE)
- Dossier de demande d'autorisation environnementale déposé auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire en août 2024
- Consultation du public à venir



# A destination du grand public : les visites et animations de la centrale nucléaire du Bugey



**Toute l'année** : la centrale propose des visites guidées et animations pédagogiques gratuites. 5 000 personnes visitent la centrale chaque année.

**Vous souhaitez vous aussi visiter la centrale nucléaire EDF du Bugey ?**

Vous pouvez vous rendre sur le site [edf.fr/visiteredf](https://edf.fr/visiteredf) pour découvrir les dates de visite et les animations proposées



**Mai** : participation à la Fête de la Nature



**Septembre** : participation aux Journées Européennes du Patrimoine



**Octobre** : participation à la Fête de la Science



**Novembre** : participation à la Semaine de l'Industrie



Merci





# Centrale nucléaire EDF du Bugey

## **La création de la Garde Opérationnelle Postée**

dans le cadre du projet EDF de  
renforcement de l'organisation de  
la lutte incendie de ses infrastructures

Commission locale d'information

**6 novembre 2024**

# Sommaire

1.

La maîtrise du  
risque incendie

2.

La convention  
tripartite entre la  
Préfecture de  
l'Ain, le SDIS01 et  
la centrale

3.

La Garde  
Opérationnelle  
Postée

1

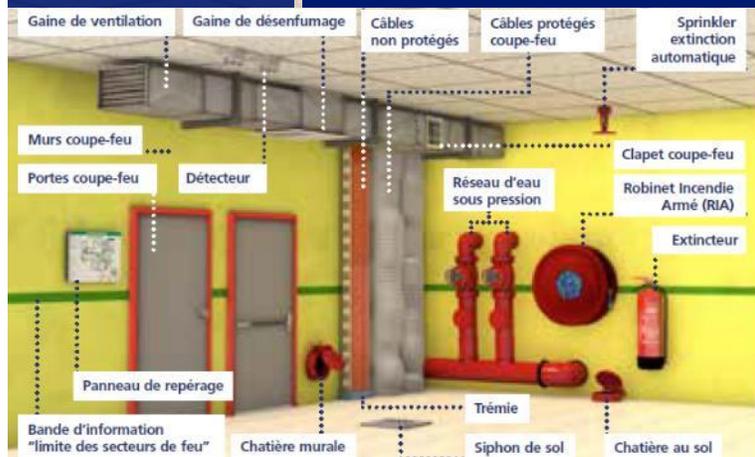
# La maîtrise du risque incendie

en lien avec les services départementaux d'incendie et de secours

# L'organisation d'EDF dans le domaine de l'incendie

## 01

### La prévention



La **prévention** a pour objectif d'éviter la naissance d'un incendie et de limiter sa propagation. Le risque incendie est pris en compte dès la conception.

## 02

### La formation



La **formation** apporte une culture du risque incendie à l'ensemble des salariés et partenaires intervenant sur le CNPE.

## 03

### L'intervention



L'**intervention** repose sur une organisation adaptée permettant d'accomplir les actions nécessaires pour la lutte contre l'incendie, dans l'attente de la mise en œuvre des moyens des secours externes.



51

C'est le nombre d'exercices incendie réalisés en 2023

# Gestion de crise

**Une organisation** mise en place dans la maîtrise du risque incendie **qui s'intègre dans l'organisation de crise.**

**570**

équipers PUI  
d'astreinte  
sur le site

**85**

équipers PUI  
d'astreinte chaque  
semaine

**153 000**

heures de formation  
dispensées en 2023  
dont 19 900 sur  
simulateur



# 2

La convention tripartite entre la  
Préfecture de l'Ain, le SDIS01  
et la centrale du Bugey

# Les modalités de la convention

Cette convention tripartite entre la Préfecture de l'Ain, la centrale nucléaire EDF du Bugey et le Service départemental d'incendie et de secours de l'Ain :

- vise à **préparer et préciser les modalités d'intervention des sapeurs-pompiers** en cas d'incendie, d'accident ou de situation pouvant avoir un impact sur l'environnement se produisant dans l'enceinte de la centrale
- fixe les conditions dans lesquelles la centrale et le SDIS de l'Ain s'apportent un **soutien technique mutuel pour le perfectionnement de l'ensemble des acteurs** pouvant intervenir en situation de crise
- met à disposition via le SDIS de l'Ain **l'expertise et les compétences d'un officier de sapeurs-pompiers professionnel** depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2008.





## Un dispositif d'intervention robuste

- **14 sapeurs-pompiers volontaires** du SDIS de l'Ain, salariés EDF à la centrale nucléaire du Bugey, constituent aujourd'hui le Poste Avancé d'Intervention (créé en 2015).
- Cette organisation apporte un **complément de connaissances techniques et d'organisation de la centrale** aux salariés qui le composent et permet ainsi de hausser le niveau de réponse opérationnelle pour des missions de lutte contre l'incendie et de secours aux personnes sur le site exclusivement.



La convention tripartite a été renouvelée le 3 septembre 2024 pour une durée de 3 ans.

Elle renforce son dispositif d'intervention avec la création de la Garde Opérationnelle Postée

3

# La Garde Opérationnelle Postée

# Les nouvelles dispositions de la convention

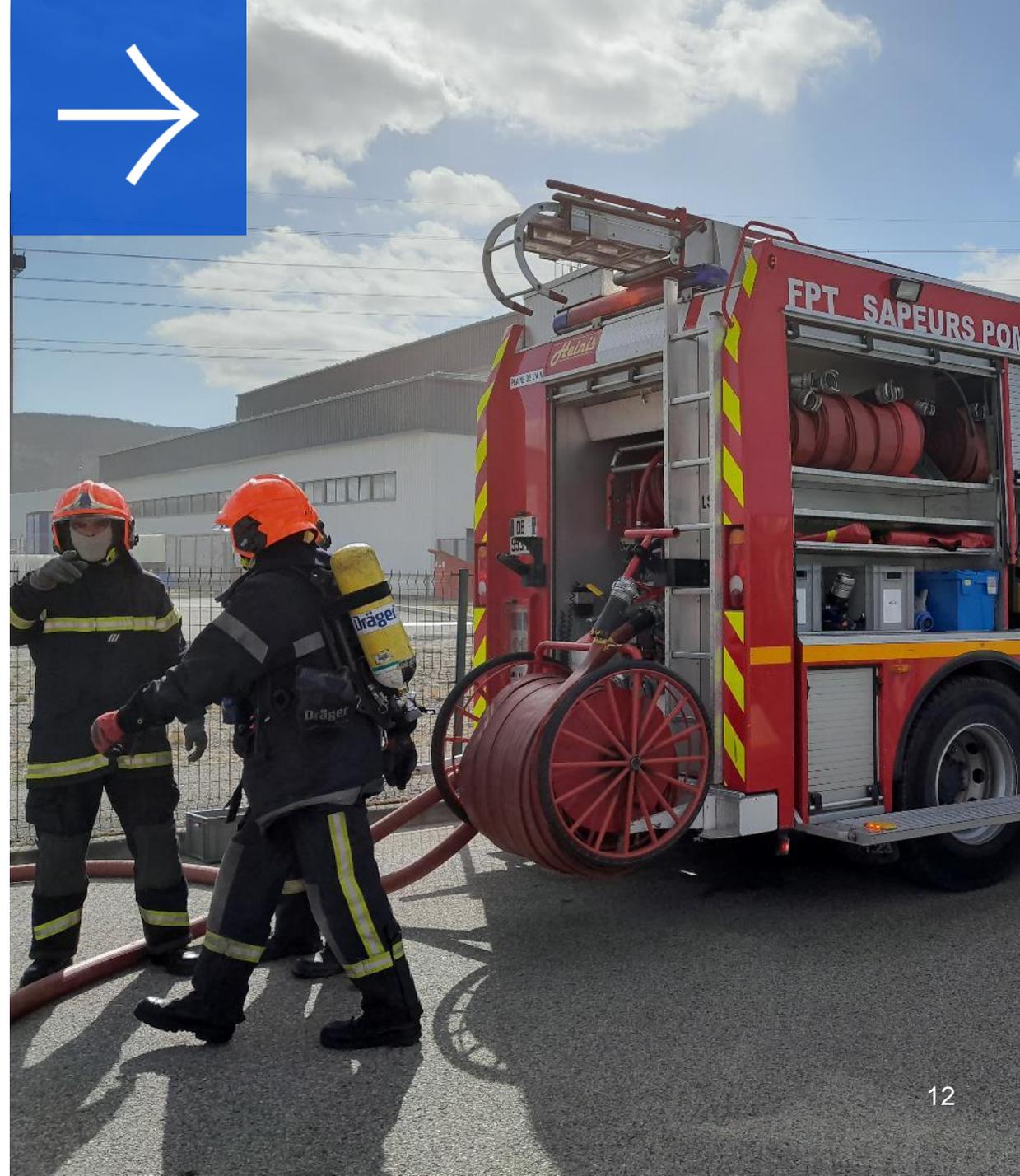
Depuis 2023, EDF déploie un **projet de renforcement de l'organisation de la lutte incendie** de ses infrastructures.

L'une des mesures phares de ce projet est de **diminuer le temps d'arrivée du 1<sup>er</sup> engin de lutte contre l'incendie réalisé par des moyens extérieurs** à la centrale.

➡ mise en place d'une **Garde Opérationnelle Postée** à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2025 :

- composée de sapeurs-pompiers professionnels
- dotée d'un véhicule
- au sein même du site nucléaire.

Elle aura pour vocation **d'intervenir plus rapidement en cas de départ de feu en soutien aux équipes interne EDF** formés à la lutte contre l'incendie.



# Prise de fonction de la Garde Opérationnelle Postée (GOP) le 1<sup>er</sup> juillet 2025

## FONCTIONNEMENT

- Gardes 5 jours sur 7 (hors week-end et jour férié)
- Plage horaire de 7h à 19h
- Mobilisation par le Centre de Traitement de l'Alerte/Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de secours
- Intervention possible pour du prompt secours ou incendie (périmètre de 5 km hors centrale)

## MISSIONS

- Intervention sans délai sur appel en cas d'incendie et d'accident (environnement et secours à blessé)
- Participation aux exercices/entraînements de la centrale
- Présence et reconnaissances régulières sur le terrain



## MOYENS HUMAINS

- 6 sapeurs-pompiers professionnels et chef de la GOP par jour
- 20 sapeurs-pompiers professionnels par an dont 75% en GOP et 25% de garde en centre d'incendie et de secours.

## MOYENS MATÉRIELS

- Un espace de vie sur le site
- Un hangar pour l'engin
- Un engin (CCR) et un VL (VID) dédiés à la centrale
- Matériel de formation incendie et secourisme
- Accès à la salle de sport et aire de manœuvre



Merci



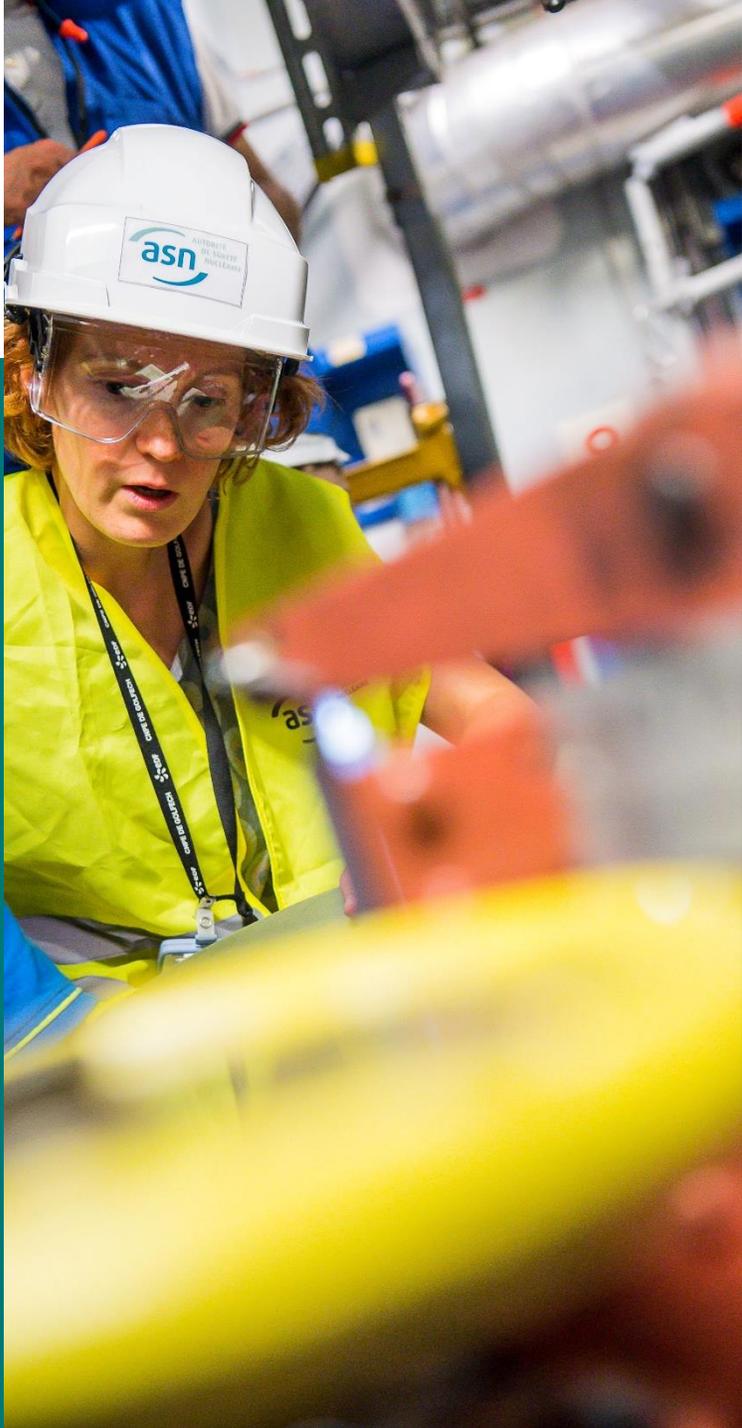
# POURSUITE DE FONCTIONNEMENT DES RÉACTEURS DE 900 MWe

---

Bilan du contrôle de la 4<sup>ème</sup> visite décennale du réacteur 3 de la centrale du Bugey

Nour KHATER, chef de la division de Lyon

Corentin JALOUX, inspecteur de la sûreté nucléaire et chargé du suivi de la centrale du Bugey



# 1

## CONTENU DU PLAN DE CONTROLE

---

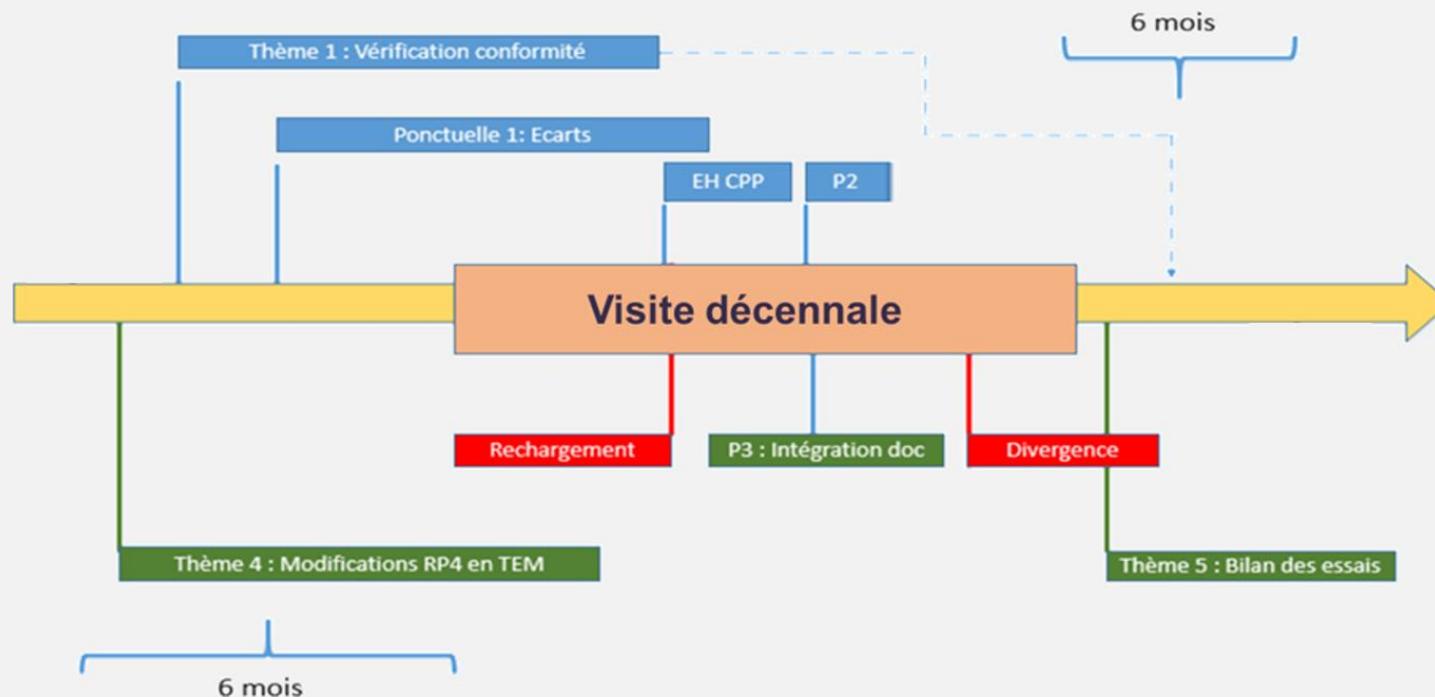
## CONTENU DU PLAN DE CONTRÔLE

- L'examen de la **vérification de conformité** des installations par EDF sous plusieurs aspects :
- conformité au référentiel applicable avant la 4<sup>ème</sup> visite décennale,
  - méthode et contrôles mis en œuvre par EDF pour vérifier la conformité,
  - traitement des écarts identifiés lors de la vérification de la conformité,
  - maîtrise du vieillissement dont le maintien de la qualification des matériels,
  - conformité réglementaire des équipements sous pression nucléaire (ESPN) et épreuve hydraulique.
- L'examen de l'intégration des modifications réalisées au titre de la **réévaluation de sûreté** sous plusieurs aspects :
- programme des modifications à engager au titre de la réévaluation de sûreté,
  - intégration des modifications matérielles concernées (lorsque le réacteur est en fonctionnement ou à l'arrêt),
  - intégration du nouveau référentiel documentaire,
  - maîtrise des modifications apportées aux consignes de conduite incidentelle et accidentelle.

# UN PLAN DE CONTRÔLE RENFORCÉ

Le plan de contrôle de la 4<sup>ème</sup> visite décennale du réacteur de Bugey 3 a été renforcé (environ 5 jours d'inspections supplémentaires) :

- 4 inspections sur la **conformité**
- 3 inspections sur la **réévaluation de sûreté**



Et 1 inspection de chantier, réalisée pendant plusieurs jours au cours de l'arrêt



# 2

## BILAN DU CONTRÔLE DE LA 4<sup>E</sup> VISITE DÉCENNALE DU RÉACTEUR 3 DU BUGEY

---

# ACTIONS DE CONTRÔLE DE L'ASN (1/2)

## INSPECTIONS

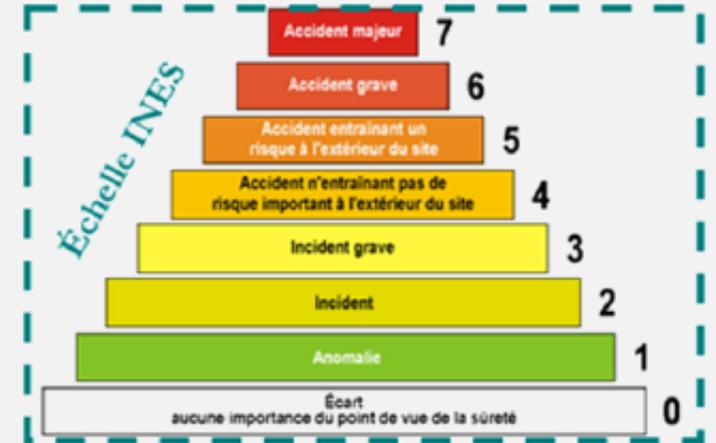
- **3 jours d'inspections inopinées** portant sur la résorption des écarts et la réalisation des opérations de maintenance ;
- **6 inspections thématiques** en lien avec l'arrêt et le quatrième réexamen périodique du réacteur portant sur l'intégration des modifications et la résorption des écarts ;
- **Epreuve hydraulique du circuit primaire principal** :  
contrôle d'absence de fuite sur le circuit primaire principal pendant l'épreuve hydraulique



# ACTIONS DE CONTRÔLE DE L'ASN (2/2)

## SUIVI ET ANALYSE DES ÉVÉNEMENTS SIGNIFICATIFS

- **20 événements significatifs relatifs à la sûreté**, classés au niveau 0 sur l'échelle INES
- **4 événements relatifs à la radioprotection**, classés au niveau 0 sur l'échelle INES.



## CONTRÔLES À DISTANCE

- Vérification par sondage du traitement des écarts de conformité ;
- Contrôle de l'intégration de certaines modifications ;
- Vérification par sondage de la réalisation des activités de maintenance, de contrôle et d'essai périodique sur les éléments importants pour la sûreté

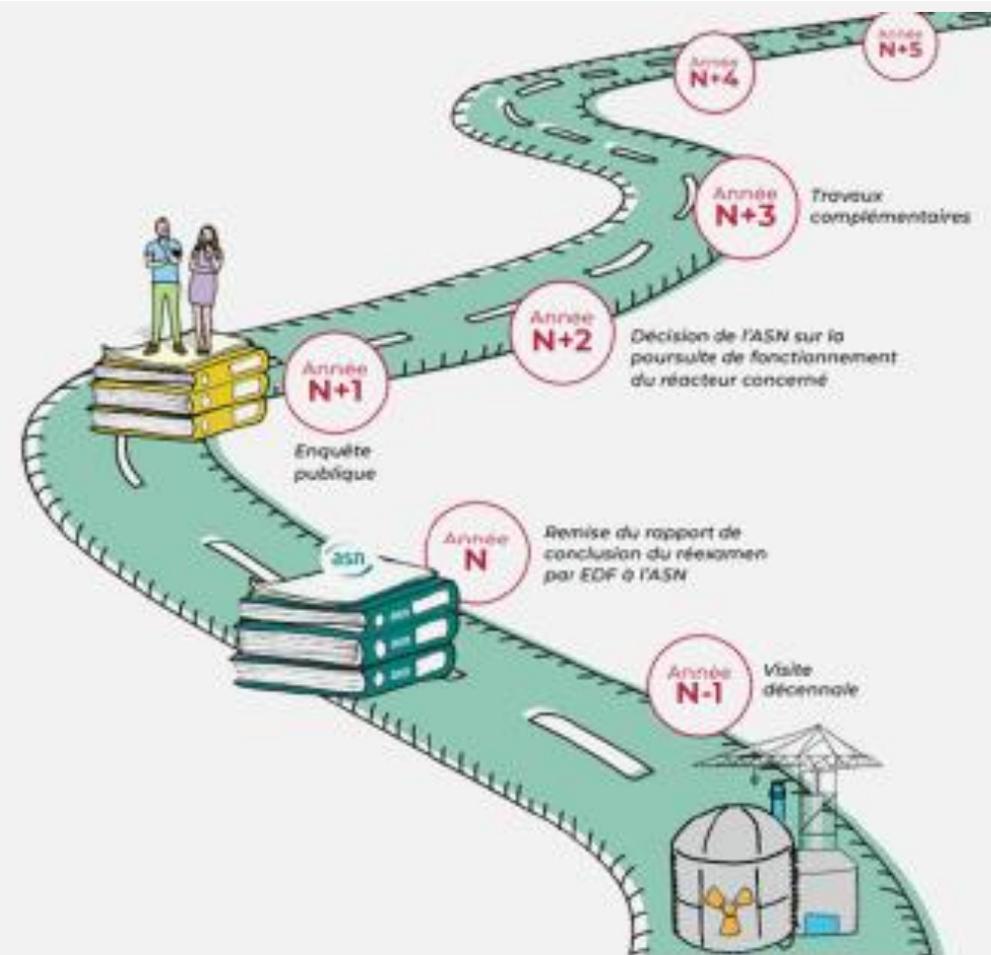
# BILAN DE L'ASN

- Les opérations de contrôle et de maintenance ont été réalisées dans des **conditions de sûreté satisfaisantes** ;
- Mais, l'**état de propreté des installations** n'était pas à l'attendu et plusieurs **événements significatifs** ont été déclarés par l'exploitant suite à des questions de l'ASN ;
- L'épreuve hydraulique du circuit primaire principal, l'épreuve de l'enceinte du bâtiment réacteur ainsi que les activités de contrôle de la cuve du réacteur ont conduit à des **résultats satisfaisants**.

L'ASN a donné le 5 septembre 2024, en application de la décision n° 2014-DC-0444 du 15 juillet 2014, son accord au redémarrage du réacteur 3 de la centrale nucléaire de Bugey.

# SUITES DU 4<sup>E</sup> RÉEXAMEN PÉRIODIQUE DU RÉACTEUR 3 DU BUGEY

- Le 24 avril 2024, EDF a adressé au ministre chargé de la sûreté nucléaire et à l'ASN le **rapport comportant les conclusions du réexamen périodique** de ce réacteur (RCR), qui comprend notamment les éléments spécifiques à ce réacteur.
- Une **enquête publique** sera organisée en 2025 par la préfecture sur ce rapport.
- L'ASN l'analysera et prendra **position sur les modalités de la poursuite de l'exploitation** du réacteur.





# LES INSPECTIONS SUR LA CONFORMITÉ

 Spécifique VD4

Thème de l'inspection	Avant la VD	Pendant la VD	Après la VD	Nombre de jours
 Vérification de la conformité <i>(avant ou après la VD)</i>	X		X	2
 Conformité au référentiel applicable avant la visite décennale <i>(obligatoire pour la première VD du site)</i>	X			1
 Etat des lieux des écarts et de la planification de leur traitement avant la visite décennale	X			1
Epreuve hydraulique décennale du circuit primaire principal		Inspection préparatoire + Epreuve hydraulique		2
Traitement des écarts avant la divergence		Entre le rechargement et la divergence		1
Vérification des activités réalisées sur les appareils du CPP et CSP		Avant le passage à 110 °C		1
 Vieillesse et maintien de la qualification <i>(avant ou après la VD, obligatoire pour la première VD du site)</i>	X		X	1,5

# LES INSPECTIONS SUR LA RÉÉVALUATION DE SURETE

 Spécifique VD4

Thème de l'inspection	Avant VD	Pendant VD	Après VD	Nombre de jours
 Modifications réalisées avant la visite décennale	X			1 à 2
 Etat de l'intégration des modifications matérielles et du nouveau référentiel documentaire		Entre le rechargement et la divergence		1 jour
Inspection bilan des essais			X	1 jour
 Conformité au référentiel RGE6 : mise en situation de conduite incidentelle / Accidentelle <i>(avant ou après la VD, obligatoire pour la première VD du site)</i>			X	1 jour



# *Commission locale d'information*

*Ionisos Dagneux*

*le 06 novembre 2024*



# IONISOS

Fournisseur européen de services industriels de stérilisation et de réticulation

## NOS SERVICES :

### Stérilisation

- Éliminer ou réduire la charge biologique des micro-organismes pathogènes et autres (par exemple, salmonelles, listeria, ...) ; stérilisation à froid

### Réticulation

- Modifier les propriétés chimiques et les caractéristiques physiques des matériaux

### Nous utilisons 4 technologies différentes

- Gamma : traitement par irradiation - ionisation
- Electrons (EB) : traitement par irradiation - ionisation
- Oxyde d'éthylène (OE) : traitement chimique
- Rayons X : traitement par irradiation - ionisation (2025)



### LÉGENDE DES TECHNOLOGIES



3 GAMMA



1 FAISCEAU D'ÉLECTRONS



2 OXYDE D'ÉTHYLÈNE



1 RAYONS X 2025

# IONISOS

## Stérilisation / Décontamination

---

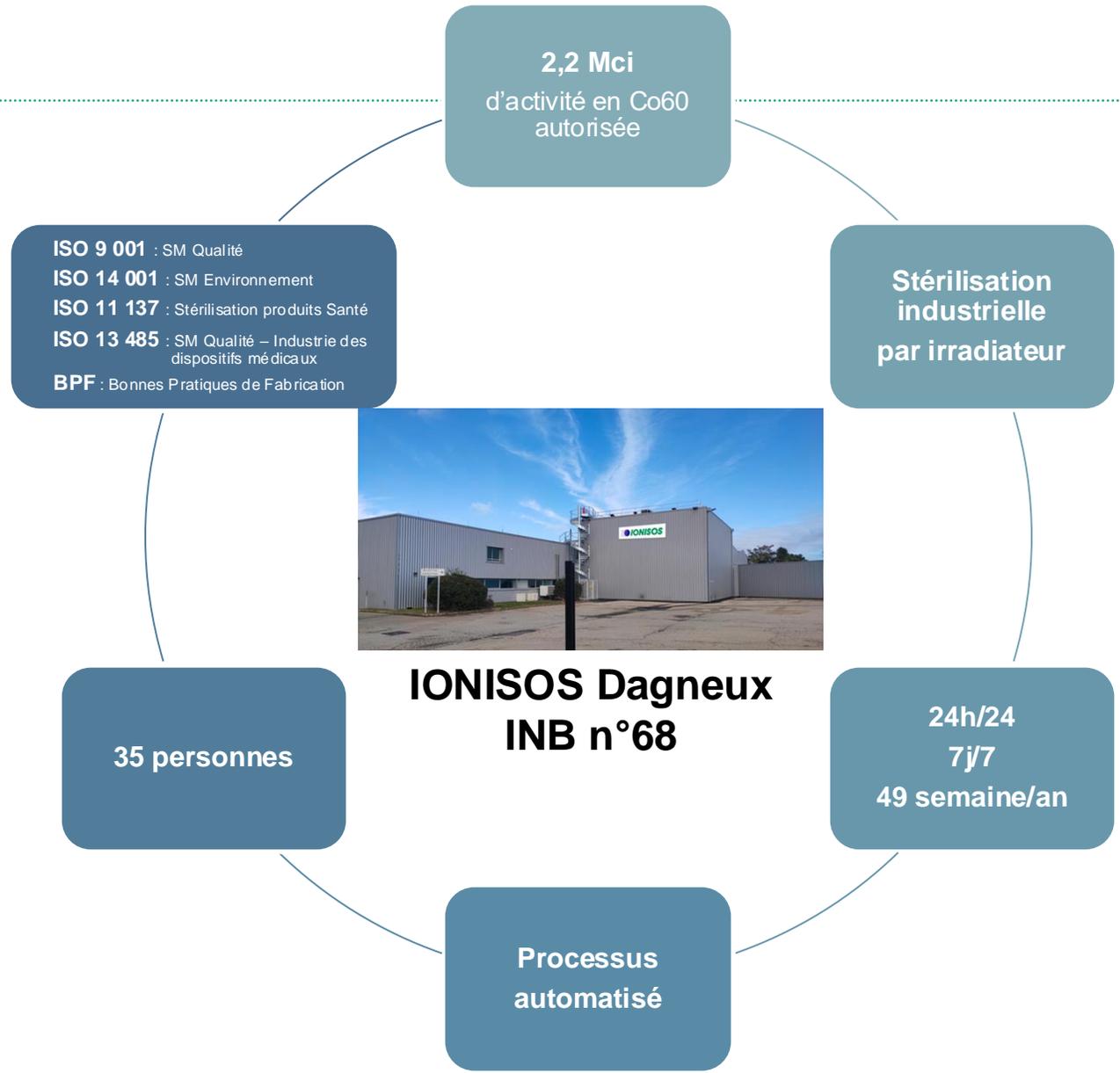
### SEGMENTS CLÉS

- Dispositifs médicaux
- Pharmacie / vétérinaire
- Ingrédients actifs
- Matériel d'emballage
- Consommables de laboratoire
- Cosmétiques

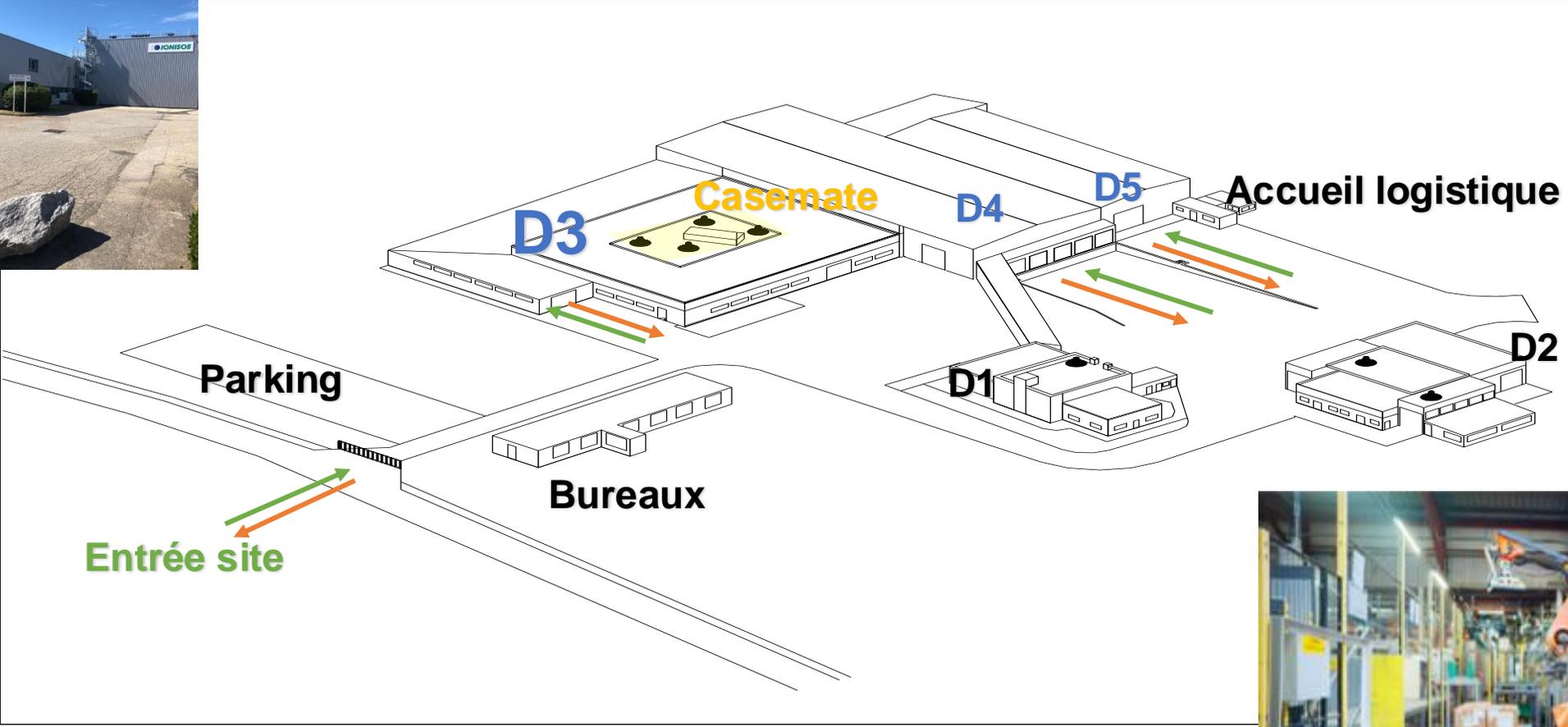


# Le site de Dagneux





# IONISOS Dagneux – INB n°68





# IONISOS – Le rapport de Transparence et Sécurité Nucléaire (TSN)



# Bilan des inspections ASN 2023

## Inspection du 13/06/2023 : Organisation et moyen de crise

- Vérification documentaire, visite terrain et mise en situation,
- **Demandes :**
  - → Mise à jour documentaire,
  - → S'assurer que chaque salarié participe à un exercice au moins une fois tous les 3 ans,
  - → Variation des scénarios,
  - → Mise en place d'une coordination avec le SDIS de l'Ain.

## Inspection du 27/11/2023 – Inspection générale

- Vérification documentaire, visite terrain et mise en situation,
- **Demandes :**
  - → Mise à jour des modes opératoires des contrôles périodiques
  - → Mise en conformité à la décision ASN n°2022-DC-0749 : gestion des déchets
  - → Suivi des expéditions des colis de déchets issus de l'assainissement des piscines D1 et D2

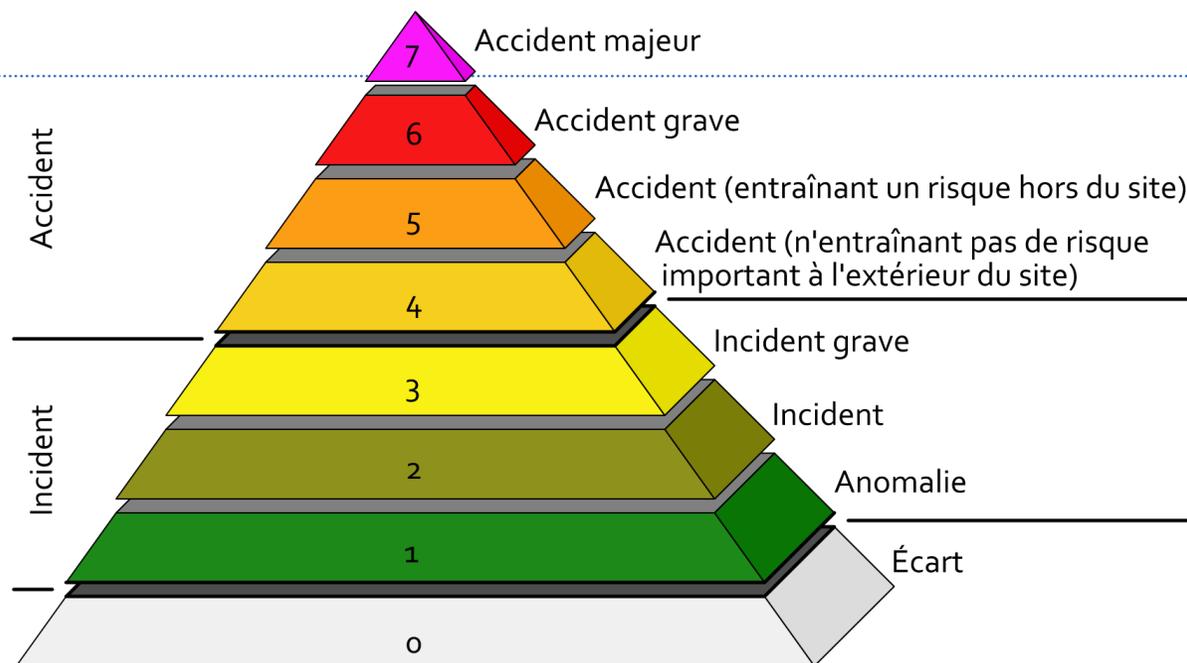


## Bilan des exercices d'urgence 2023

- 3 exercices d'évacuation → 1 avec la participation du SDIS 01
- 5 exercices PUI (conventionnels et radiologique)

## Nous avons communiqué un évènement à l'ASN de niveau 0

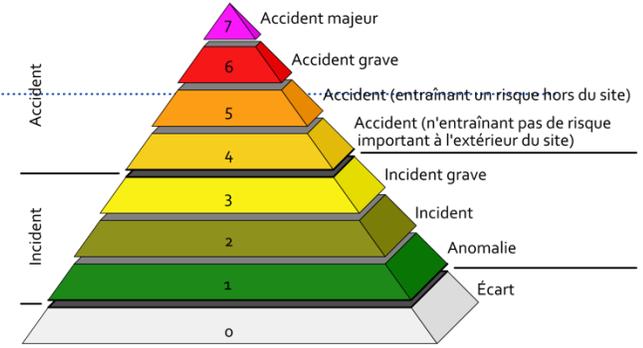
- La grille de gravité défini par l'ASN



- 2 événements significatifs pour la radioprotection (niveau 0) :
  - Absence de dosimètre opérationnel
  - Absence de dosimètre passif
- 0 évènement significatif à déclarer relatif à :
  - La sûreté nucléaire,
  - L'environnement,
  - Domaine des transports

## Nous avons communiqué deux évènements à l'ASN de niveau 0

- Absence de dosimètre opérationnel (11/2023)
  - Intervention en casemate par deux intervenants pour les opérations pré-rechargement,
  - Sources en position basse, obligatoire pour l'accès en casemate,
  - Manque de clarté sur le port du dosimètre opérationnel (Que le responsable d'accès ?),
  - Affichage non exhaustif sur le port des dosimètres (Ne précise que pour le responsable de cellule),
  - Interprétation des 2 intervenants de n'avoir besoin que du dosimètre passif (seul obligatoire réglementairement).
- Absence de dosimètre passif (12/2023)
  - Contrôle interne par le service sécurité nucléaire et visite de la zone d'entreposage de déchets TFA,
  - Port du dosimètre passif obligatoire réglementairement et dans nos procédures,
  - Enjambement par un intervenant dans la zone délimitée pour remettre en place une rubalise de délimitation de zonage tombée au sol sans port du dosimètre passif (intervention courte).



## Déchets nucléaires (TFA – très faible activité) produits

	<b>2023</b>	<b>2022</b>
Flacons, filtres, frottis ...	0,06t	0,04t
Résines piscines	0,14t	0,18t
Pièces métalliques	0,07t	0,04t

## Déchets conventionnels évacués

	<b>2023</b>	<b>2022</b>
Déchets banals :	29,3t	30,3t
Déchets dangereux :	0,15t	0,6t

*Aucun envoi de déchet TFA n'a été effectué en 2023*

**AUCUN REJET**  
d'effluents radioactifs (ni liquide ni gazeux),  
**AUCUNE TRACE**  
De radioactivité dans nos déchets TFA  
➔ Entreposés en fûts dans un local spécifique avant prise  
en charge par l'ANDRA,

## Contrôles périodiques de l'eau

---

Analyses par un laboratoire accrédité et indépendant : ALGADE

### Piscines Inox et Béton

- 4 fois par an

### Nappe phréatique

- 2 Piézomètres
  - 2 fois par an



**AUCUNE**  
**Présence de radioactivité**  
**détectée**



**Your industrial sterilization and crosslinking partner.  
Providing a tailored solution to your needs, now and in the future.**

# BILAN DU CONTRÔLE 2024 MENÉ PAR L'ASN SUR

---

# L'IRRADIATEUR IONISOS À DAGNEUX

---

**Nour KHATER**

*Chef de la division de Lyon*

# PRÉSENTATION DE L'INSTALLATION

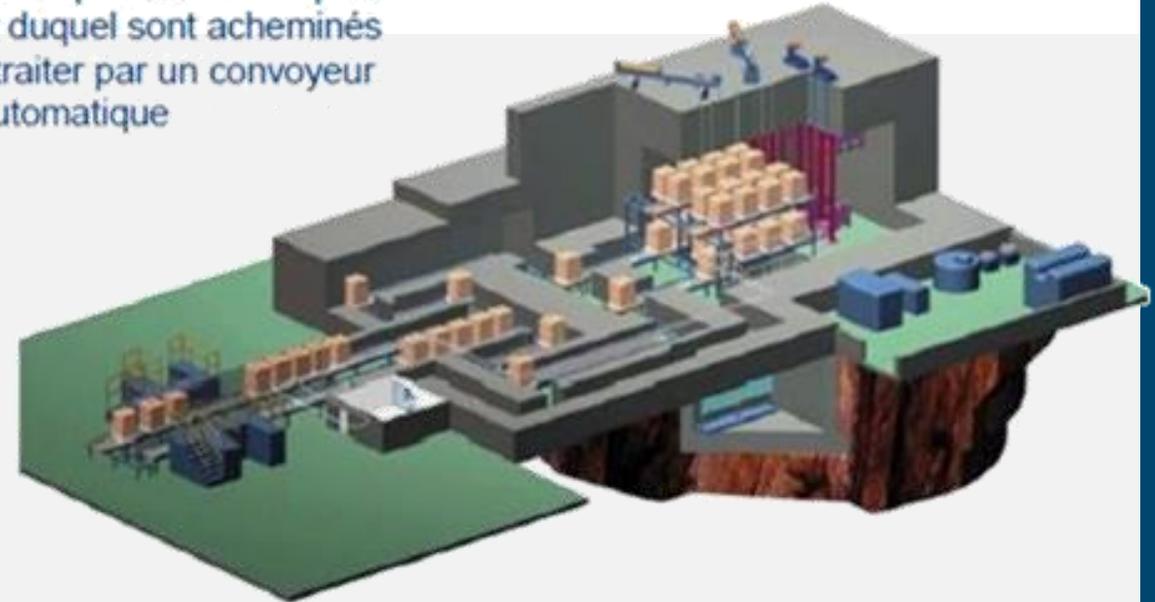
## ➤ Caractéristiques

- Irradiateur industriel (stérilisation à froid grâce à des sources de  $^{60}\text{Co}$ ).
- Essentiellement pour des dispositifs médicaux, et des produits et matières premières à usage pharmaceutique.
- Fonctionnement 24h/24, 7j/7

## ➤ Identification des risques

- Enjeu principal est la radioprotection des travailleurs,
- Pas de Plan Particulier d'Intervention,
- Niveau de sûreté satisfaisant en 2023, mais une vigilance sur le maintien des compétences dans un contexte de fort turn-over des responsables et de suivi des engagements.

Les sources sont disposées sur un porte sources autour duquel sont acheminés les produits à traiter par un convoyeur automatique



# BILAN DU CONTRÔLE 2024

## ➤ **Faits marquants :**

- **Renouvellement et renforcement en cours de la cellule sûreté** : recrutement de deux nouveaux responsables de la sûreté et intégration dans la cellule sûreté d'une responsable de la veille réglementaire,
- Inspection générale le 1<sup>er</sup> octobre 2024 ayant permis de constater les améliorations liées au renforcement de l'équipe sûreté et d'identifier les actions prioritaires,
- 4 événements significatifs déclarés en 2024 classés au niveau 0 sur l'échelle INES,
- Instruction en cours du dossier de modification substantielle pour la **construction d'un nouvel irradiateur**.

## ➤ **Attentes de l'ASN :**

- **Mettre à jour le référentiel d'exploitation et combler les retards d'application de la réglementation INB,**
- Concernant la reprise des boues de l'ancienne piscine, finaliser la **caractérisation des zones assainies et déposer un dossier d'assainissement**.



# Commission Locale d'Information du CNPE Bugey et IONISOS

## CLI Publique

### Merci de votre attention

**AIN**<sup>01</sup>  
Le Département

**Ici, c'est  
l'Ain !**