

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



**Braud et Saint Louis,**

**le 14 septembre 2022**

**Commission Locale  
d'Information Nucléaire**



# Ordre du jour

- Validation du compte rendu de l'AG du 30 mars 2022
- Bilan d'activité 2021 de la CLIN
- Bilan d'activité 2021 du CNPE
- Bilan 2021 de l'ASN sur la sûreté, la radioprotection et l'impact sur l'environnement du CNPE
- Point d'information sur les activités du quatrième réexamen périodique de sûreté du réacteur 1
- Point d'information sur la décision de l'ASN de fixer temporairement de nouvelles limites de rejets
- Questions diverses

## Bilan d'activité 2021 de la CLIN

- Une année marquée par les restrictions liées au COVID et le changement de présidence,

*En début d'année, les restrictions de déplacement ou le port du masque sont encore de mise, et rendent certaines actions plus compliquées (rencontres, études...)*

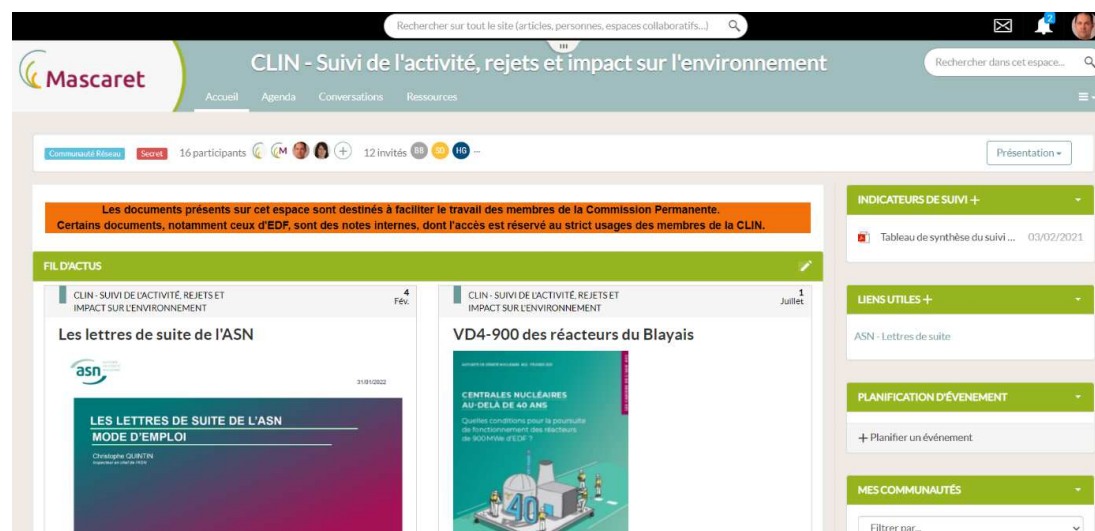
*Suite aux élections départementales de juin, Florian DUMAS est nommé Président de la CLIN par le Président du CD33, et succède en octobre, à Alain RENARD.*



- La tenue des réunions règlementaires,  
*Deux assemblées générales (25 mars et 15 novembre) et une réunion publique (15 décembre).*

# Bilan d'activité 2021 de la CLIN

- Mise en place de 3 Commissions permanentes,
  - Suivi de l'activité (*Patrick MAUPIN*)
  - Protection des populations (*Jean-Michel RIGAL et Hervé GAYRARD*)
  - Information et communication (*Florion GUILLAUD*)



## Bilan d'activité 2021 de la CLIN

- Des informations pour les membres...

*Par l'intermédiaire de l'ANCCLI, des webinaires ont été proposés sur des sujets variés comme « Les systèmes d'alerte », « Retour d'expérience de Fukushima-Daïchi », « La lecture d'une lettre de suite ».*

- ... et des formations pour les communes PPI

*3 sessions (Saint Savin, Braud et Saint Louis et Soussans) d'une formation animée par l'IRMA (Institut des risques majeurs) sur le « maintien opérationnel et la prise en compte du risque nucléaire dans le Plan communal de sauvegarde ».*

*27 communes participantes (19 en Gironde et 8 en Charente-Maritime).*



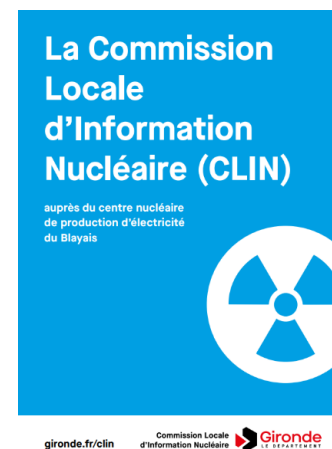
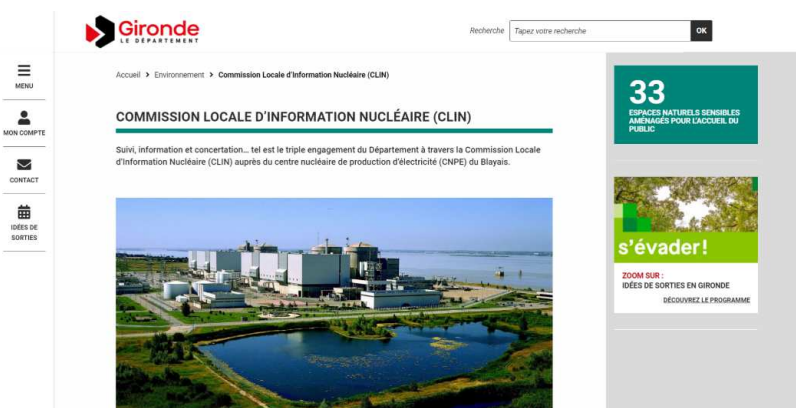
# Bilan d'activité 2021 de la CLIN

- Les outils de communication

*Actualisation de [gironde.fr/clin](http://gironde.fr/clin)*

*Réalisation d'un numéro d'Info CLIN, diffusion dématérialisée à plus de 1 800 abonnés, et impression de 200 exemplaires.*

*Réalisation d'une brochure de présentation.*



Commission Locale  
d'Information Nucléaire



## Bilan d'activité 2021 de la CLIN

- OpenRadiation

*Réalisation de 80 mesures sur le territoire du PPI.*

*Objectif : Sensibiliser sur la radioactivité naturelle.*

*Des mesures qui vont de 0,012 à 0,086  $\mu\text{S}/\text{h}$ .*



# Bilan d'activité 2021 de la CLIN

- Etude de recherche de radioactivité autour de la centrale




*Etude réalisée par PRISNA au second semestre 2022, en deux campagnes de prélèvement.*

*Les prélèvements concernent essentiellement les eaux de surface.*

*Les résultats ne révèlent aucune anomalie.*

*Recommandation : Prévoir une étude concernant des prélèvements dans la nappe phréatique.*

*Le rapport est disponible sur [gironde.fr/clin](http://gironde.fr/clin)*

 	Rapport sur les résultats N° 01CB07-21
ANCCLI Monsieur Xavier PAULMAZ Association Nationale des Comités et Commissions Locales d'Information 3 allée des Mèriers 59229 TETEGHEM	Gradignan, le 24 Février 2022
<a href="#">Rapport d'essai 01CB07-21</a>	
<a href="#">Etude de la radioactivité dans l'environnement autour du C.N.P.E. du Blavais</a>	
CENBG Unité technique PRISNA-Prestations Chemin du Solaireum 33175 GRADIGNAN Tél : 05 57 12 07 99 / Fax : 05 56 75 26 62 / Courriel : leminh@cenbg.in2p3.fr	
<small>PRISNA-Prestations est une composante du réseau Requeval du CNRS/IN2P3</small>	
 ACCREDITATION N° 1 6099 PORTÉE DISPONIBLE SUR WWW.COFRAC.FR	
<small>Rapport sur les résultats N°01CB07-21 Date d'application : 01/07/2021</small>	<small>Page 1 sur 54 Référence : INS-C3/01 21.15</small>



# Bilan d'activité 2021 de la CLIN

- Etude sur l'accès aux comprimés d'iode

*Etude réalisée au cours de l'année 2021*

*Objectif : Mieux appréhender la perception de l'information au sein du PPI, l'organisation de la distribution d'iode et l'information et la distribution d'iode.*

*L'étude qui s'est concentrée sur les acteurs aux niveaux national et local met en évidence les biais d'organisation et de compréhension tout en proposant des pistes d'amélioration.*

*Le rapport est disponible sur [gironde.fr/clin](http://gironde.fr/clin)*



Accès aux comprimés d'iode  
dans le nouveau périmètre  
du Plan Particulier d'Intervention (PPI)  
du Centre nucléaire de production d'électricité  
(CNPE) du Blayais

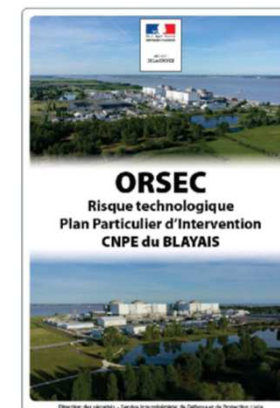
Marc-Eric GRUÉNAIS, socio-anthropologue, professeur à l'université de Bordeaux  
Françoise LAFAYE, anthropologue, chargée de recherche à l'École Nationale des Travaux  
Publics de l'État, université de Lyon – UMR Environnement, Ville, Société



Janvier 2022

## Bilan d'activité 2021 de la CLIN

- Participation à un exercice de crise nucléaire, les 20 et 21 octobre 2021
- Participation à des visites d'inspection de l'ASN  
*Sur les thèmes de la maintenance, l'environnement ou les équipements sous pression.*
- Participation au séminaire des Présidents de CLI et à l'assemblée générale de l'ANCCLI



Mai 2019

## Questions diverses

- Convention annuelle de financement par l'ASN, 2022 -> 43 000 €
- Une information sur la situation de la radioprotection sur le CNPE
- Demande pour la mise en place d'un groupe de travail sur la révision du règlement intérieur
- Révision de l'arrêté de rejets et de prélèvements ?
- Actualisation du PPI ?
- Contrôle des PCS et mise en place des PICS ?

## Questions diverses

- Information sur les points captage et les quantités prélevés dans la nappe
- Plan Iode, Plan TMR
- 13 octobre, journée de la résilience aux risques technologiques et naturels
- Information IRSN sur la VD4
- A partir du 27 octobre, débat public sur les nouveaux réacteurs

# Bilan des contrôles 2021



# CONTRÔLES MENÉS EN 2021



## 33 Inspections, dont :

**5** inspections inopinées

**1** contrôle inopiné d'un organisme agréé

**13** jours d'inspection du travail

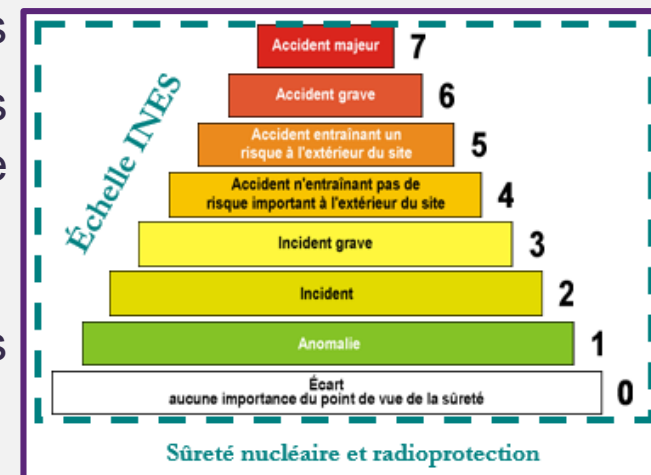
## Evénements significatifs :

**52** événements significatifs pour la **sûreté** dont **5** classés au niveau 1 sur l'échelle INES

**15** événements significatifs pour la **radioprotection**

**3** événements significatifs pour **l'environnement**

**4** événements significatifs pour **le transport**



## EXPLOITATION

Améliorations attendues

- + Organisation de la filière indépendante de sûreté
- + Plan d'action pertinent qui a porté des fruits au 1<sup>er</sup> semestre
- Performances hétérogènes au cours de l'année
- Qualité perfectible de la documentation opérationnelle
- Manque d'adhérence aux procédures, non respect de la minute d'arrêt
- Surveillance insuffisante lors de certaines activités
- Arrêts automatique de réacteurs dont certains auraient pu être évités par une application plus rigoureuse de procédures

## MAINTENANCE ET SYSTÈMES

Satisfaisant

- + Préparation des arrêts maîtrisée
- + Bonne capacité à détecter et traiter de manière adéquate les écarts
- + Bonne tenue des équipements de sauvegarde
  
- Nombre important d'indisponibilités en 2021 sur des tableaux électriques
- Manque d'anticipation pour résoudre un écart sur des relais électriques



## RADIOPROTECTION

Améliorations attendues

- + Proportion élevée de locaux propres en zone contrôlée (hors bâtiment réacteur)
- + Gestion satisfaisante du processus « zone rouge »
- + Plan d'actions ambitieux au niveau de la radioprotection
  
- Défauts de culture de radioprotection – méconnaissance de règles
- Défauts de balisage et de surveillance lors de tirs radiologiques
- Absence parfois répétée de port de dosimètres
- Contrôles réglementaires en voirie réalisés partiellement

## ENVIRONNEMENT

Situation assez  
satisfaisante

- + Information proactive de l'ASN en cas d'événements intéressants pour l'environnement
- + Reprise en main de sujets de fonds
- + Diminution des rejets de SF6
- + Stratégie et moyens en place pour faire face à un déversement accidentel de liquides dangereux non radioactifs (sauf en cas de forte pluie)
- Pollutions historiques de nappe par du phosphate et hydrocarbures non résolues, actions de dépollution à poursuivre
- Rejets non conformes pour les taux matières en suspension ou de demande chimique en oxygène

## TRAITEMENT DES ÉVÉNEMENTS

Satisfaisant

- + Analyse approfondie de certains événements en lien avec le conseiller en facteurs organisationnels et humains
- + Mise en place d'une démarche active d'identification, de caractérisation et de traitement des écarts
- Exploitation perfectible de certains retours d'expérience
- Taux d'écoute de la filière indépendante en baisse en cas de désaccord
- Délais de déclaration d'événements



# CHIFFRES CLEFS

4

réacteurs nucléaires de 900MW, mis en fonctionnement entre 1981 et 1983.

2 500

salariés EDF et d'entreprises prestataires permanentes.

67

pourcents de la consommation d'électricité en Nouvelle-Aquitaine.



# UN SITE MOTEUR POUR LE TERRITOIRE

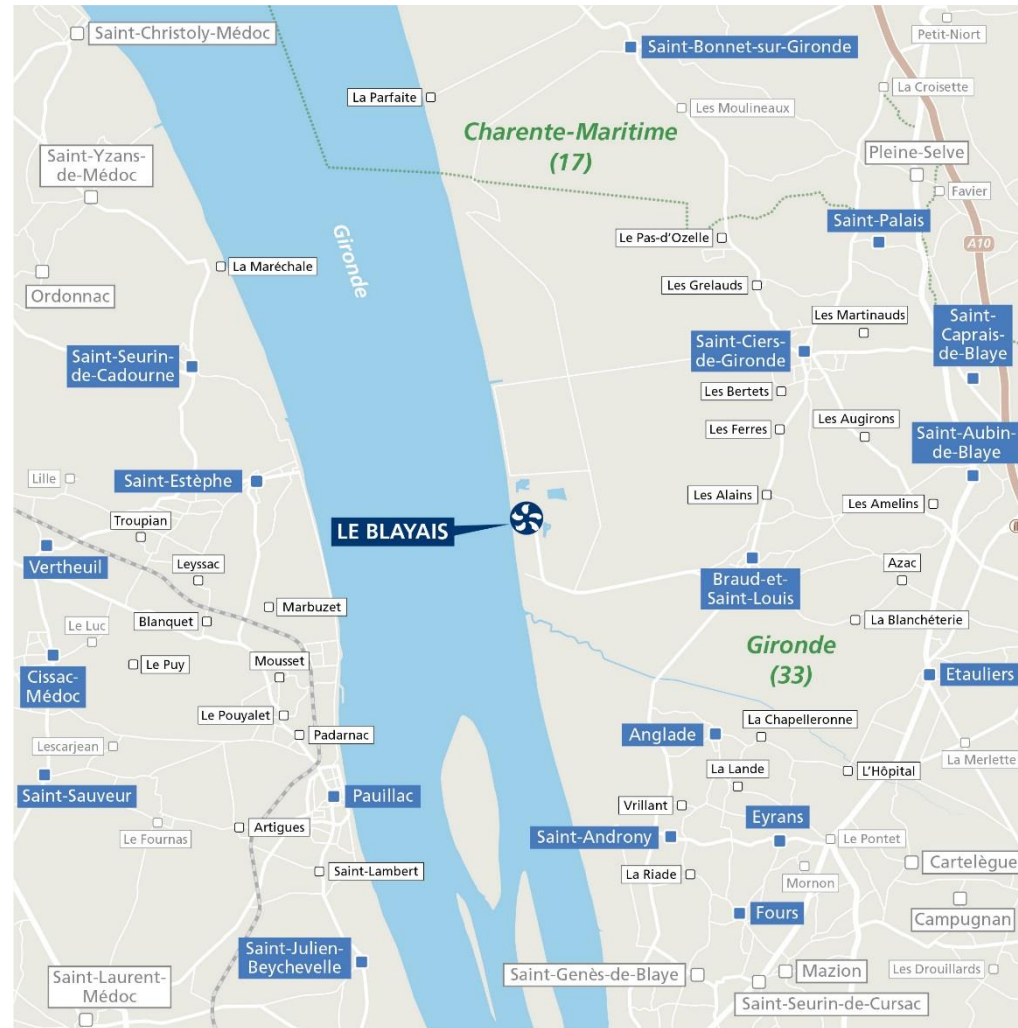
**1<sup>er</sup>** acteur économique  
de Haute Gironde  
(salariés, GIE, cluster, etc.)

**76**

millions d'euros de  
commandes passées en  
Gironde et Charente-Maritime.

**63**

millions d'euros de  
retombées fiscales  
(taxes et impôts).



**Des partenariats durables**  
dans la vie culturelle,  
associative et sportive du  
territoire.

**Une information continue**  
Lumières, Site Internet...

**Modèle du mix énergétique**  
4 ha de panneaux  
photovoltaïques  
+ de 100 véhicules électriques.



# RÉSULTATS CLEFS 2021



# RESULTATS SURETE 2021

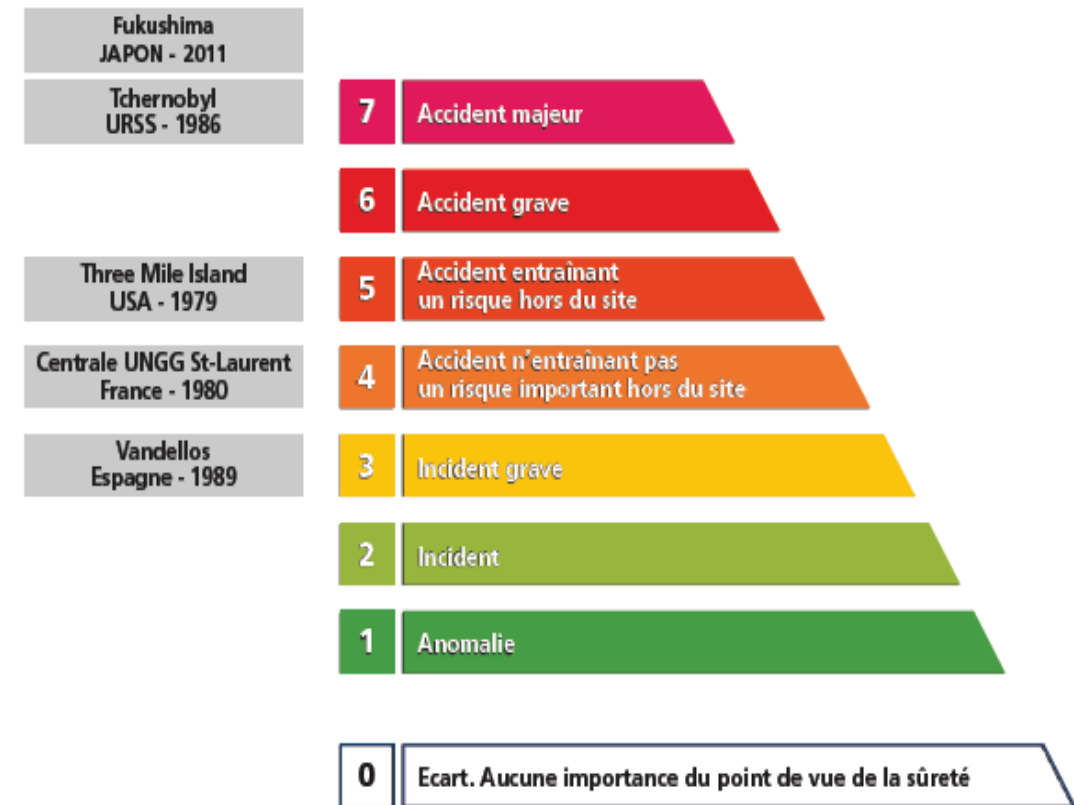


# UNE PRODUCTION SÛRE ET DURABLE

**Production : 24,55 TWh**

**Sûreté :**

- **4 AAR** déclarés  
(dont 2 pour cause externe: débris végétaux en Gironde)
- **54 ESS** dont 5 Niveau 1 sur l'échelle INES
  - **0** départ de Feu
  - **6** exercices PUI organisés pour tester les organisations et apporter des améliorations.
  - **32** inspections de l'ASN



# UNE SÛRETE AMELIORÉE CHAQUE JOUR

## Principales actions engagées en 2021 :

- **Travaux du Grand Carénage** : Création d'un système de refroidissement mobile diversifié, Rehausse protection d'inondation volumétrique...
- **Travaux post-Fukushima** : DUS ; digue coté marais, rénovation globale détection incendie...
- **Exploitation** :
  - Sanctuarisation des salles de commande, plan d'action sur la qualité de la surveillance
  - Renforcement de l'animation de la maîtrise de la réactivité

# SÉCURITÉ-RADIOPROTECTION AU CŒUR DES PRÉOCCUPATIONS

## Sécurité :

- Taux de fréquence d'accidents : **4,0**

## Radioprotection :

- Dose collective moyenne : **0,55 H.Sv/t**
  - ✓ Dosimétrie en baisse depuis plusieurs années : **un record**
  - ✓ **98%** des locaux radiologiquement propres permettant de déployer la **démarche Everest**

BAN 8 en EVEREST

TRANCHE 3

TRANCHE 4

J'ENTRE  
EN BLEU



# RESPECT DU MILIEU ENVIRONNEMENTAL

- **100 %** des autorisations réglementaires de rejets radiologiques respectées.
  - Plan d'action Tritium efficient
- **99 %** des déchets ont été valorisés ou recyclés
- **4** Evènements Significatifs Environnement
- **20 000€** investis pour préserver les 74 ha de la réserve ornithologique de la centrale.
- Le CNPE est certifié **ISO 14001** depuis 2003








# VD4

## Point d'actualité

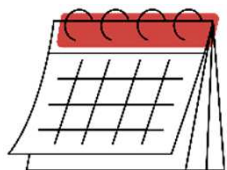
14 septembre 2022

Thomas Cousseran,  
sous-directeur arrêt de  
tranche



**Les visites  
décennales,** Un arrêt  
pour maintenance  
d'ampleur réalisé tous les  
10 ans, visant à amener nos  
4 réacteurs au même  
niveau de sûreté que les  
réacteurs de dernière  
génération

## La VD4 en quelques chiffres



# 185

Jours d'activités planifiés



# 20700

Activités de contrôles et de maintenance à réaliser



# 3500

Salariés mobilisés

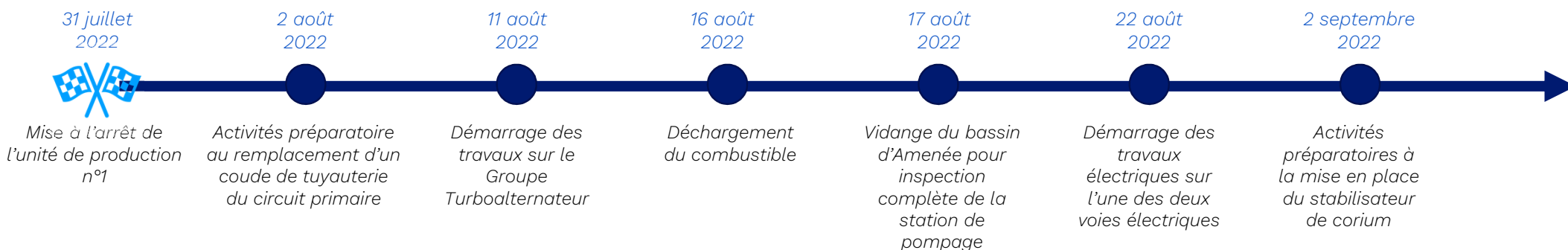


- Atteindre les meilleurs standards de sûreté
- S'assurer de la conformité de tous nos équipements
- Améliorer encore notre niveau de robustesse aux agressions et aléas climatiques
- Installer de nouveaux matériels plus performants

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



# Point d'étape



## Les modifications emblématiques



Livraison du nouvel échangeur thermique à la fin du mois d'août, travaux mécaniques en cours



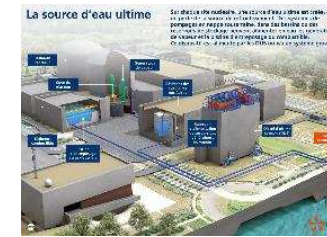
Les montages mécaniques sont achevés. Les raccords électriques et le test de fonctionnement du système doivent être réalisés lors de la VD



Les activités préparatoires sont en cours. La première coulée de béton sera réalisée à la fin du mois de septembre

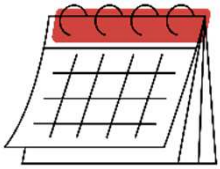


La digue de protection sera achevée à la fin du mois de septembre. Elle remplit d'ores et déjà ses fonctions de sûreté



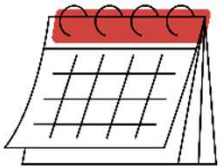
Les travaux se poursuivent sur la mise en place des puits de pompage en nappes profondes

Trois activités emblématiques des visites  
décennales en préparation



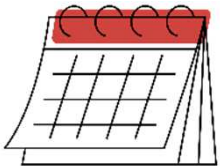
## ÉPREUVE HYDRAULIQUE DU CIRCUIT PRIMAIRE

Début novembre



## CONTRÔLES DE LA CUVE AVEC LA MACHINE D'INSPECTION EN SERVICE

Mi-novembre



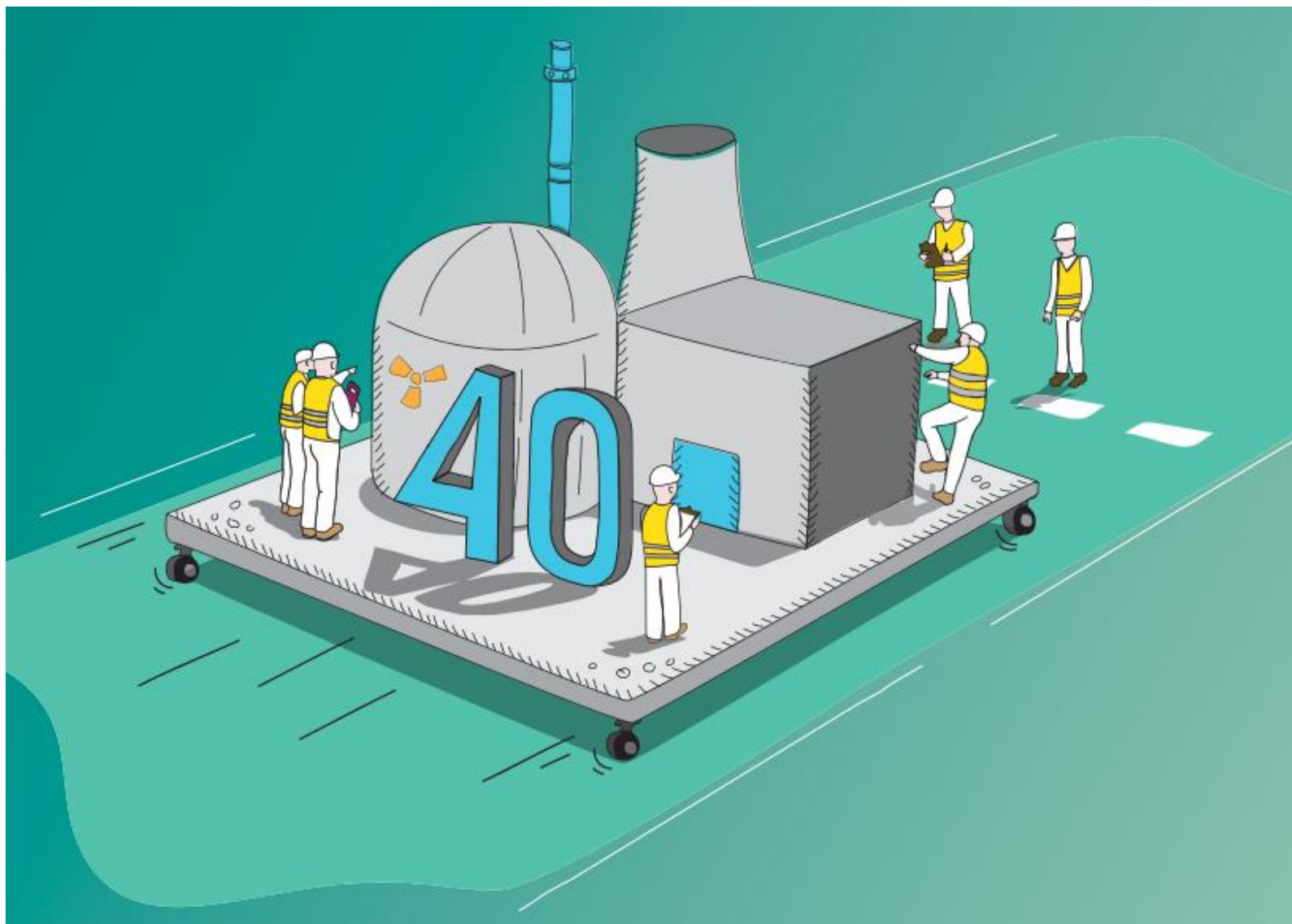
## ÉPREUVE ENCEINTE

Mi-décembre





Merci pour  
votre attention



# Contrôles de la visite décennale du réacteur 1

# CONTRÔLES DE L'ASN

Comme pour tout arrêt de réacteur pour maintenance et renouvellement du combustible, l'ASN réalise un contrôle à distance régulier, pilote des inspections, et instruit de demandes de modification et l'autorisation de divergence

## Contrôle à distance régulier :

Instruction de sujets techniques, analyse des plans d'action d'EDF

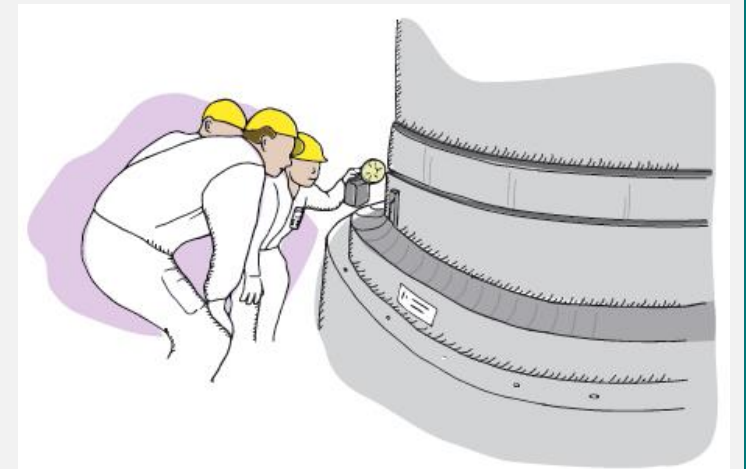
## Inspections (selon plan de contrôle) :

Inspections parfois inopinées, portant sur la préparation de l'arrêt, sur la tenue de chantiers, sur des modifications particulières ou sur des requalifications (épreuve hydraulique du circuit primaire)

## Instructions :

Autorisations de modifications temporaires, instruction du plan de rechargement, non objection au passage au dessus de 110°C du circuit primaire, **accord de l'ASN pour la divergence** du réacteur

**La quatrième visite décennale se distingue par l'ampleur des chantiers et des vérification approfondies qui seront menées par l'exploitant.**



# INSPECTIONS DE L'ASN MENÉES SUR LA VISITE DÉCENNALE

Les lettres de suite d'inspection sont publiées en ligne :

<https://www.asn.fr/tout-sur-l-asn/l-asn-en-region/nouvelle-aquitaine/centrale-nucleaire-du-blayais/Lettres-de-suite-d-inspection>

**INSSN-BDX-2021-0017 (07/12)** : Génie Civil – Préparation de la 4<sup>ème</sup> visite décennale

**INSSN-BDX-2022-0001 (15/03)** : Modifications matérielles au titre du 4<sup>ème</sup> réexamen de sûreté réalisées avant la visite décennale

**INSSN-BDX-2021-0003 (30/03)** : Conformité au référentiel applicable avant la 4<sup>ème</sup> visite décennale

**INSSN-BDX-2022-0004 (06/04)** : Etat des lieux des écarts de conformité et planification de leur traitement avant la 4<sup>ème</sup> visite décennale

**INSSN-BDX-2022-0002 (21/06)** : Vérification de la conformité des installations dans le cadre de la 4<sup>ème</sup> visite décennale

**INSSN-BDX-2022-0006 (06/09)** : Inspection inopinée d'arrêt (lettre de suite en cours de rédaction)





# Modification temporaire des prescriptions encadrant les rejets thermiques





## MODIFICATIONS TEMPORAIRES DES PRESCRIPTIONS ENCADRANT LES REJETS THERMIQUES (1)

Dispositions prévues à l'art. 22 de l'arrêté du 18 septembre 2003

Conditions  
climatiques normales

Température moyenne sur  
3h de la Gironde à 50m  
(amont et aval) des rejets

< 30°C

Température des eaux de  
refroidissement rejetées  
dans l'estuaire

< 36,5°C  
(entre mai-oct)

Différence de  
température entre eaux  
prélevées et rejetées

< 11 °C

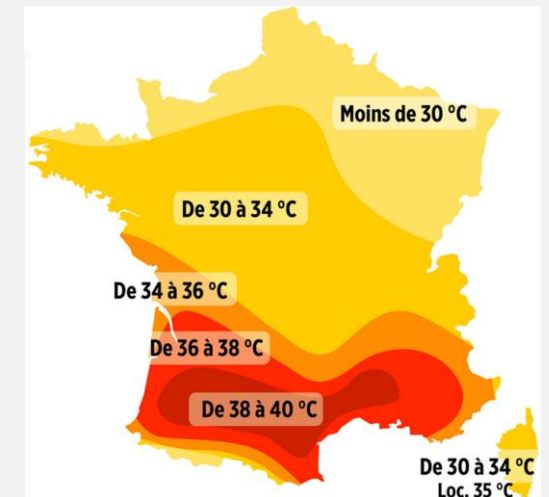
## MODIFICATIONS TEMPORAIRES DES PRESCRIPTIONS ENCADRANT LES REJETS THERMIQUES (2)

**Situation exceptionnelle** : Situation météorologique et hydraulique exceptionnelles laissent penser que les niveaux précédents pourraient être dépassés.

**Nécessité publique** : En juillet, RTE a confirmé le besoin de maintenir un niveau de puissance minimal pour Blayais. En août, le ministère de la transition énergétique a considéré qu'il était de nécessité publique de privilégier la production d'électricité d'origine nucléaire, dans le contexte de tension sur le gaz et l'eau des barrages.

Les dispositions du II de l'article R. 593-40[1] du code de l'environnement permettent de modifier *temporairement* les prescriptions encadrant les rejets dans ce cas de figure, sur demande d'EDF

Attention particulière pour la **protection de la faune et de la flore**, sur la justification des nouvelles limites et la **surveillance renforcée** de l'environnement.



## MODIFICATIONS TEMPORAIRES DES PRESCRIPTIONS ENCADRANT LES REJETS THERMIQUES (3)

Arrêté du 18 septembre 2003

Décisions ASN de l'été 2022

Conditions  
climatiques normales

Situation climatique  
exceptionnelle

Température moyenne sur  
3h de la Gironde à 50m  
(amont et aval) des rejets

< 30°C

/

Température des eaux de  
refroidissement rejetées  
dans l'estuaire

< 36,5°C  
(entre mai-oct)

/

Différence de  
température entre eaux  
prélevées et rejetées

< 11 °C

< 11 °C

+ Surveillance renforcée de  
l'environnement

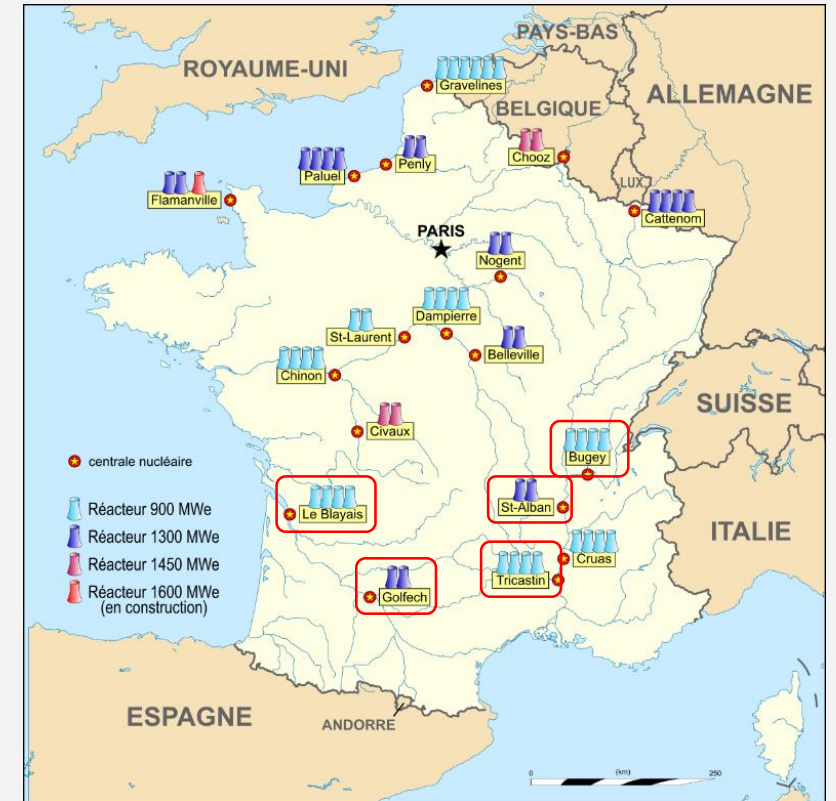
## MODIFICATIONS TEMPORAIRES DES PRESCRIPTIONS ENCADRANT LES REJETS THERMIQUES (4)

3 décisions ont été adoptées et homologuées par la ministre chargée de la sûreté nucléaire :

- Décision n° 2022-DC-0728
- Décision n° 2022-DC-0730
- Décision n° 2022-DC-0739 applicable jusqu'au 11/09

Ces décisions concernent les centrales de Blayais, Bugey, Golfech, Saint-Alban et Tricastin

**La centrale de nucléaire du Blayais est toujours resté dans les conditions climatique normale et n'a pas eu recours aux dérogations temporaires des décisions**



Trois journées ont fait l'objet d'une surveillance particulière pour collecter le **retour d'expérience environnemental de cette situation caniculaire**, et n'ont pas mis en évidence de répercussion sur les poissons

