

# LETTRE D'INFO

CLI N°05

NOVEMBRE / DÉCEMBRE 2023

## Commission Locale d'Information de la centrale nucléaire du Bugey et Ionisos



LE MOT DU  
PRÉSIDENT  
DE LA CLI



**Jean-Yves Flochon**

Vice Président délégué à l'agriculture, à la préservation de la biodiversité et des ressources et à l'environnement

Les CLI sont des instances ayant une mission générale de suivi et d'information en matière de sûreté nucléaire, de radioprotection et d'impact des activités nucléaires sur les personnes et l'environnement pour ce qui concerne les installations d'un site nucléaire.

Aussi, en 2022, la CLI a été sollicitée, par l'Etat, afin d'émettre un avis sur les dispositions proposées par EDF lors du 4<sup>e</sup> réexamen périodique au-delà de la 35<sup>e</sup> année de fonctionnement des réacteurs électronucléaires 2, 4 et 5 du CNPE du Bugey. Pour ce faire, j'ai demandé la création d'un groupe de travail pluraliste et ouvert à l'ensemble des membres de la CLI sur la base du volontariat. Je tiens à remercier toutes les personnes de ce groupe de travail, encadré par un bureau d'études, qui ont activement œuvré à rendre un avis. Les échanges lors des différentes réunions de présentation d'EDF ont été riches d'enseignement et ont permis d'aborder plusieurs sujets techniques les plus pertinents. Je remercie également EDF, exploitant de la centrale nucléaire de sa disponibilité, de sa réactivité, et ses experts en France qui ont permis d'approfondir les différents points abordés.

N'hésitez pas à poser vos questions à [clibugey@ain.fr](mailto:clibugey@ain.fr)



**AIN**<sup>01</sup>  
le Département

# DES TRAVAUX D'UNE AMPLEUR INÉDITE À LA CENTRALE DU BUGEY : une amélioration continue de la sûreté pour atteindre les meilleurs standards



**La réévaluation régulière du niveau de sûreté de chaque unité de production est une priorité de la centrale du Bugey.**

Tous les 10 ans, un réexamen périodique est réalisé sur chaque unité de production au travers d'un programme dense de contrôles et une réévaluation du niveau de sûreté pour atteindre les meilleurs standards internationaux.

Pour le 4<sup>e</sup> réexamen périodique, en accord avec l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN), la totalité du programme des travaux a été répartie en deux lots. Le premier appelé « Phase A » englobe les visites décennales. Il comprend plus de 60 modifications dont le renforcement des alimentations électriques par les Diesels d'Ultime Secours, la mise en place d'un récupérateur de corium ou encore des

systèmes supplémentaires de refroidissement qui viennent compléter les moyens de refroidissement du bâtiment réacteur et de la piscine d'entreposage du combustible usé, en cas d'accident.

Le second lot comprend 43 modifications. C'est une phase complémentaire de travaux que l'on appelle « Phase B » qui se poursuivront jusqu'en 2027 pour les unités de production de la centrale du Bugey.

Parmi les modifications emblématiques, on retrouve le Centre de Crise Local (Cf. photo ci-contre), la connexion d'une source d'eau ultime en cas de perte de la source de refroidissement, la réinjection des effluents dans le bâtiment réacteur permettant de continuer à refroidir le cœur du réacteur en situation post-accidentelle ou encore la réévaluation des niveaux de résistance aux séismes et des niveaux de protection tornade.

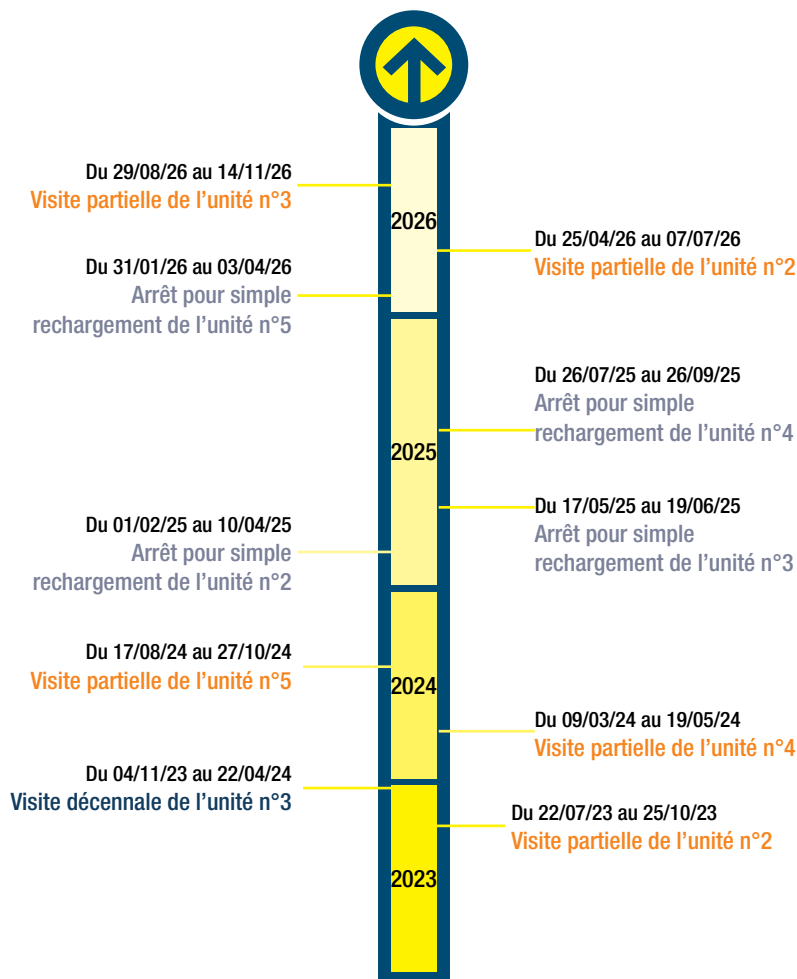
L'ensemble de ces travaux permet d'améliorer la sûreté des réacteurs face aux effets du changement climatique (tornade, grand froid, grand chaud, inondation...) et de se rapprocher des meilleurs standards de sûreté, comme celui des réacteurs de 3<sup>e</sup> génération (EPR).

Les unités de production n°2, 4 et 5 ont réalisé avec succès leur 4<sup>e</sup> visite décennale ainsi que leur phase A, et ont obtenu l'accord de l'ASN pour leur redémarrage. L'unité de production n°3 débutera sa visite décennale en novembre 2023 et passera ainsi la totalité de sa phase A au premier trimestre 2024.

## Quelques chiffres sur la Centrale du Bugey, en 2022

- En 2022, elle a produit **16,5 TWh d'électricité**, ce qui couvre les besoins de **40% de la région Auvergne-Rhône-Alpes**, 7% de la production nucléaire française.
- **7 800 prélèvements** donnant lieu à **29 400 analyses** réalisées pour la surveillance de l'environnement.
- **11 exercices** organisés pour tester les organisations et apporter des améliorations :
  - un service sûreté qualité composé de 26 ingénieurs qui s'assurent au quotidien que l'ensemble des règles de sûreté soient respectées.
  - **33 inspections** de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) dont 10 inopinées.
  - **128 700 heures** de formation cumulées pour les salariés dont 19 500 heures sur simulateur.
- **1 400 salariés EDF, 600 salariés permanents d'entreprises prestataires** et entre 1 500 et 2 000 prestataires supplémentaires pendant les 4<sup>e</sup> visites décennales.
- En 2022, sur les 150 millions d'euros investis dans l'exploitation et la maintenance, **55% ont été dédiés aux investissements locaux**, dans l'Ain, l'Isère et le Rhône.

## Calendrier industriel du Bugey (EDF)



# SYNTHÈSE DU RAPPORT DE L'AVIS DE LA CLI

sur les dispositions proposées (travaux, améliorations techniques) par EDF lors du 4<sup>e</sup> réexamen périodique au-delà de la 35<sup>e</sup> année de fonctionnement des réacteurs électronucléaires 2, 4 et 5 du CNPE du Bugey

L'avis de la CLI du Bugey rendu le 16 mars 2023 en CLI plénière a émis un avis favorable.

Concernant cet avis, le Président de la CLI avait proposé la création d'un groupe de travail, accompagné par un bureau d'études, qui a été ouvert à l'ensemble des membres des 5 collèges de la CLI (participation sur la base du volontariat), afin d'examiner le contenu du dossier soumis à consultation, et de rendre un avis.

4 grandes thématiques ont été retenues collectivement et ont fait l'objet d'un travail par les membres du groupe :

## SÉISME

- stabilité au séisme du barrage de Vouglans ;
- prise en compte du risque inondation en cas de rupture du barrage de Vouglans ;
- tenue des matériels au séisme ;
- risque de perte de la nappe phréatique lors d'un séisme ;
- pompe du forage en nappe.

## REFROIDISSEMENT DU CŒUR DU RÉACTEUR EN TOUTES CIRCONSTANCES

- refroidissement de la piscine de stockage du combustible usagé en toutes circonstances ;
- refroidissement en cas d'accident avec fusion du cœur.

## ÉQUIPEMENTS NON REMPLAÇABLES (CUVE, ENCEINTE DE CONFINEMENT, DONT RÉCUPÉRATION DU CORIUM) : COMMENT LE VIEILLISSEMENT EST MAÎTRISÉ ?

- enceinte - tenue en pression de l'enceinte de confinement ;
- enceinte - enceinte et confinement ;
- cuve - maîtrise du vieillissement de la cuve.

## FONCTIONNEMENT DU CNPE EN CAS DE FORTES CHALEURS OU DE GRANDS FROIDS

L'objet de cet avis n'était pas de donner son accord sur la prolongation de la durée de vie des réacteurs, mais sur les dispositions techniques et organisationnelles que proposent EDF pour que les réacteurs continuent à fonctionner au-delà de 35 ans.

- Une enquête publique s'est déroulée du 6 février au 8 mars 2023 : cette enquête avait pour but d'informer le public afin qu'il puisse se prononcer sur les conditions de la poursuite du fonctionnement des réacteurs à l'issue du réexamen. La commission d'enquête, au terme de son analyse a émis un avis favorable le 7 avril 2023.

- L'avis des collectivités a été recueilli dont celui du Département, qui a émis un avis favorable le 20 mars 2022.

## LA VISITE DÉCENNALE, UNE ÉTAPE FONDAMENTALE DU 4<sup>e</sup> RÉEXAMEN PÉRIODIQUE DES RÉACTEURS NUCLÉAIRES DE 900 MWE

En France, l'autorisation de créer une installation nucléaire est délivrée par le Gouvernement, après avis de l'ASN. Cette autorisation est délivrée sans limitation de durée et un réexamen approfondi de l'installation, appelé « réexamen périodique », est réalisé toutes les 10 années pour évaluer les conditions de la poursuite de fonctionnement de l'installation pour les 10 ans qui suivent.

Au cours des réexamens périodiques, l'exploitant doit s'assurer que le fonctionnement de l'installation est conforme aux règles de sûreté qui lui sont applicables, et que les phénomènes de vieillissement des équipements sont correctement maîtrisés. Il doit également améliorer la sûreté de son installation, en la rapprochant des niveaux atteints par les installations les plus récentes. L'ASN demande à EDF de réaliser la majeure partie des améliorations de sûreté avant la remise du rapport de conclusion du réexamen de chaque réacteur, et en pratique lors de sa visite décennale. Ces travaux font l'objet de contrôles de terrain de l'ASN qui s'assure qu'ils sont correctement réalisés dans toutes les installations concernées.

## UN CONTRÔLE RENFORCÉ DES 4 VISITES DÉCENNALES PAR L'ASN

Le réexamen périodique des 40 ans est un contrôle d'envergure. Le plan de contrôle des 4 visites décennales est établi sur la base des objectifs d'un réexamen périodique :

- la démarche d'examen de la conformité des installations et de la résorption des écarts en évidence,
- la démarche de maîtrise du vieillissement des installations et équipements,
- la réalisation des modifications visant à réévaluer la sûreté et l'intégration d'un référentiel de sûreté plus exigeant.

Au cours d'une 4<sup>e</sup> visite décennale, l'ASN réalise une vingtaine de jours d'inspection avant, pendant, et après l'arrêt du réacteur. Les contrôles des travaux et activités sont réalisés la plupart du temps de façon inopinée. Cet effort d'inspection est largement supérieur à celui mis en œuvre pour les 3<sup>es</sup> visites décennales. Le plan de contrôle de l'ASN comporte plusieurs étapes importantes dont :

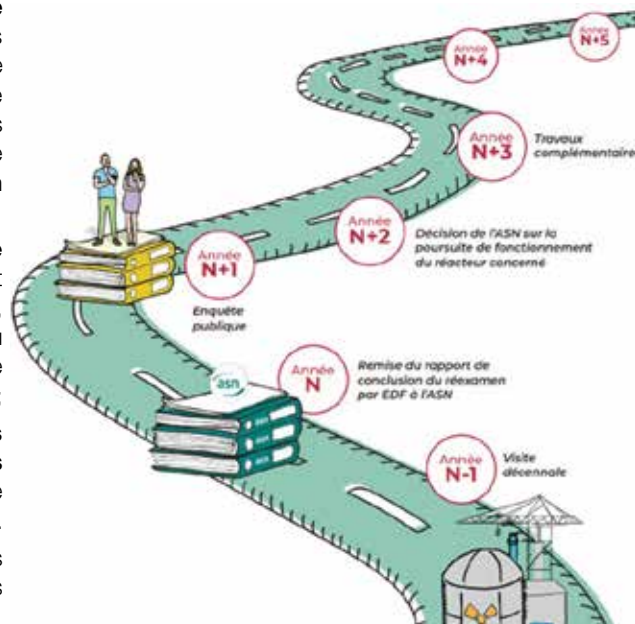
### L'épreuve hydraulique primaire

qui est réalisée en présence des inspecteurs de l'ASN, après une inspection complète de la cuve et du circuit, par des procédés d'examen non-destructifs. Cette épreuve conditionne la remise en service du circuit primaire ;

**La correction des écarts de conformité** identifiés avant l'arrêt constitue un préalable à sa divergence, c'est-à-dire au démarrage du processus de réaction en chaîne dans le réacteur, à l'issue de l'arrêt ;

**L'ASN vérifie également les résultats des principaux essais et contrôles décennaux** comme l'épreuve de l'enceinte de confinement.

L'ensemble des demandes issues de ces inspections sont disponibles sur [www.asn.fr](http://www.asn.fr)





## IONISOS : DÉCLASSEMENT DES UNITÉS DE STÉRILISATION D1 ET D2 À DAGNEUX

Acteur majeur dans la stérilisation de dispositifs médicaux et de produits pharmaceutiques, Ionisos joue un rôle essentiel dans la préservation de notre santé. Son siège, ancré dans la région lyonnaise, supervise 11 sites répartis à travers l'Europe et emploie 280 experts.

À Dagneux, ses unités emblématiques D1 (première au monde à utiliser des rayons gamma dès 1958) et D2 ont opéré jusqu'en 1994. Aujourd'hui, Ionisos entame le déclassé et la déconstruction de ces unités, garantissant sécurité et conformité aux normes. Ionisos a soumis, en mai 2021, un dossier à l'Autorité de Sécurité Nucléaire (ASN) visant à obtenir une autorisation pour la modification notable de l'Installation Nucléaire de Base (INB) 68, concernant D1.

Cette initiative marque un tournant décisif pour Ionisos et pour le site de Dagneux, confirmant l'engagement de l'entreprise en matière d'innovation, de sécurité et de durabilité, tout en perpétuant sa mission fondamentale : veiller à la santé de chacun.



## OUTILS D'ALERTE



FR-Alert est le nouveau dispositif d'alerte et d'information des populations. Déployé sur le territoire national depuis fin juin 2022, FR-Alert permet de prévenir en temps réel toute personne détentrice d'un téléphone portable de sa présence dans une zone de danger afin de l'informer des comportements à adopter pour se

protéger. Si vous vous trouvez dans l'une des zones concernées par un danger imminent, vous pourrez recevoir une notification accompagnée d'un signal sonore spécifique, même si votre téléphone portable est en mode silencieux.

La réception de cette notification ne nécessite aucune installation préalable sur votre téléphone. Cette dernière pourra être constatée, avec des délais différents, en fonction de la marque du téléphone mobile, de l'opérateur et de l'endroit dans lequel vous vous trouvez au moment de l'envoi de l'alerte.

Cet outil est complémentaire des systèmes d'alerte existants (plus de 2 000 sirènes raccordées à un logiciel de déclenchement à distance, l'activation des médias TV et radio pour diffusion des messages d'alerte et d'information sur leurs antennes ainsi que la mobilisation des comptes institutionnels sur les réseaux sociaux...) et constitue une réponse adaptée à un large périmètre de risques et de menaces.

FR Alert pourrait ainsi être utilisé en cas d'événement majeur au sein de la centrale du Bugey.

Un test grandeur nature aura lieu lors de l'exercice concernant le site du Bugey, le 28 février prochain.

## PROJET DE NOUVEAUX EPR2 DANS L'AIN

**La Plaine de l'Ain accueillera une paire de réacteurs EPR2. L'annonce a été officialisée au cours de l'été, lors du Conseil de politique nucléaire présidé par Emmanuel Macron, et concrétisée sur le terrain par la venue de la Ministre de la Transition Énergétique, Agnès Pannier-Runacher.**

Après Penly en Normandie et Gravelines dans le Nord, EDF implantera deux réacteurs nucléaires de deuxième génération à Saint-Vulbas et Loyettes, sur un terrain de 220 hectares, à l'ouest de la centrale actuelle. Les travaux préparatoires pourraient débuter à la fin de l'année 2027 pour une mise en service au plus tôt en 2041-2042. Le chantier mobilisera plusieurs milliers de personnes, avec un pic estimé à près de 8 000 travailleurs en 2029. Le territoire devra alors être en mesure de recevoir ce chantier, décrit comme l'un des plus importants d'Europe, à travers les infrastructures, le logement, les transports, la formation... Cette bonne nouvelle pour l'emploi vient rassurer les entreprises locales : « *jusque-là, on n'avait plus vraiment de certitude pour l'avenir du nucléaire à Bugey. Nous sommes très satisfaits de cette annonce, cela nous assure du travail pour les*

*années à venir et ouvre de nouvelles perspectives* » se réjouit Loïc Flamand, gérant de Flap Étanchéité à Blyes, qui produit des joints d'étanchéité et des manchettes, notamment pour l'industrie nucléaire.

Outre l'aspect économique, la volonté de décarboner totalement la production d'électricité fait partie des priorités. L'Ain tient à apporter sa « **contribution à l'indépendance énergétique française tout en soutenant le principe d'une électricité dont les prix sont acceptables** » précise Jean Deguerry, Président du Département, avec un mix énergétique réparti également entre le nucléaire et les énergies renouvelables. D'ici la mise en service des réacteurs EPR2, le site existant est amené à évoluer, afin de conforter son rôle majeur. Contribuant à fournir 40% de l'électricité régionale de manière décarbonée, un programme de performance opérationnelle doit permettre de retrouver un haut niveau de production nucléaire. Un objectif de production de 400 TeraWatts Heures est fixé pour 2030.

### Plus d'infos

Chaque compte-rendu de réunion de la CLI est consultable sur :

[www.ain.fr](http://www.ain.fr) rubrique : CLI Bugey

## CAMPAGNE IODE

Une nouvelle campagne nationale de distribution de comprimés d'iode aura lieu en 2024. Celle-ci viendra remplacer, pour l'ensemble des habitants, entreprises et établissements recevant du public des communes situées à moins de 20 km de la centrale, les comprimés détenus. Elle permettra également aux nouveaux arrivants d'en disposer. La commission locale d'information et l'ensemble des mairies concernées seront informées, en temps utiles, des modalités de déploiement de la campagne.