

# L'ÉTAT DE LA SÛRETÉ NUCLÉAIRE ET DE LA RADIOPROTECTION EN RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

## BILAN 2025 ET PRINCIPAUX ENJEUX POUR 2026

Olivier DAVID, délégué territorial de la région Auvergne-Rhône-Alpes

Paul DURLIAT, chef de la division de Lyon

Laurent ALBERT, chef du pôle Nucléaire de proximité

Richard ESCOFFIER, chef du pôle Réacteurs à eau pressurisée

Eric ZELNIO, chef du pôle Laboratoires, Usines, Déchets, Démantèlement

2 JUILLET 2026

# **SOMMAIRE**

- 1. LES MISSIONS DE L'ASNR**
- 2. LES DIVISIONS  
TERRITORIALES DE L'ASNR**
- 3. LA DIVISION DE LYON**
- 4. BILAN 2025 ET PRINCIPAUX  
SUJETS 2026 POUR LA  
RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-  
ALPES**

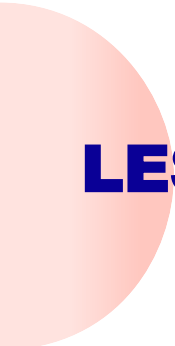
# 01

## L'ASNR ET SES MISSIONS

**L'AUTORITÉ DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE  
ET DE RADIOPROTECTION  
EST UNE AUTORITÉ ADMINISTRATIVE INDÉPENDANTE  
CRÉÉE LE 1<sup>ER</sup> JANVIER 2025.**

**Sa création a été inscrite dans la loi n° 2024-450  
du 21 mai 2024 relative à l'organisation de la gouvernance  
de la sûreté nucléaire et de la radioprotection  
pour répondre au défi de la relance de la filière nucléaire.**





# LES MISSIONS DE L'ASNR

---

L'ASNR assure, au nom de l'État,  
le contrôle des activités nucléaires civiles  
en France et remplit des missions  
d'expertise, de recherche,  
de formation et d'information des publics.

1. LE CONTRÔLE

2. LA RÉGLEMENTATION

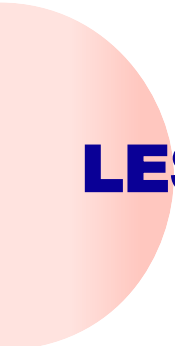
3. LA RECHERCHE

4. L'EXPERTISE

5. EN SITUATION D'URGENCE  
RADIOLOGIQUE

6. L'INFORMATION ET LE  
DIALOGUE

7. LA FORMATION ET LE  
DÉVELOPPEMENT DE LA CULTURE  
DE LA RADIOPROTECTION



# LES MISSIONS DE L'ASNR

---

## LE CONTROLE

L'ASNR **contrôle les activités nucléaires civiles** tant sur les aspects matériels qu'organisationnels et humains.

## LA REGLEMENTATION

L'ASNR **contribue à l'élaboration de la réglementation**, en donnant son avis au Gouvernement sur les projets de décret et d'arrêté ministériel et en prenant des décisions réglementaires à caractère technique.

## LA RECHERCHE

L'ASNR définit des **programmes de recherche pluridisciplinaires**, menés en son sein ou en partenariat avec d'autres organismes de recherche français ou étrangers.

## L'EXPERTISE

L'ASNR **expertise la sûreté des installations nucléaires civiles**, évalue les risques des rayonnements ionisants et assure une veille en matière de radioprotection.

# LES MISSIONS DE L'ASNR

## EN SITUATION D'URGENCE RADIOLOGIQUE

En situation d'urgence radiologique, l'ASNR **conseille les pouvoirs publics sur les actions de protection des populations**. Elle évalue la nature et la gravité de l'événement, son évolution, ses développements possibles, ainsi que les conséquences radiologiques avérées ou potentielles de la situation.

## L'INFORMATION ET LE DIALOGUE

L'ASNR **informe le public de l'état de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en France** et participe à la mise en œuvre de la transparence en France.  
Elle rend compte de son activité au Parlement.  
L'ASNR permet à tout citoyen de participer à l'élaboration de ses décisions ayant une incidence sur l'environnement, ainsi qu'à des projets de recherche.

## LA FORMATION ET LE DÉVELOPPEMENT DE LA CULTURE DE RADIOPROTECTION

L'ASNR propose une **offre large de formations** en sûreté nucléaire et radioprotection aux professionnels utilisant les rayonnements ionisants dans le cadre de leur activité.  
L'ASNR a pour mission de **contribuer au développement d'une culture de radioprotection chez les citoyens**.



# NOS PRINCIPES D'ACTION

## 1 Indépendance et impartialité

Nous menons nos missions au service de la sûreté et de la radioprotection en toute indépendance vis-à-vis des pouvoirs publics, des opérateurs et des intérêts privés.

## 2 Transparence et dialogue

Nous veillons à ce que les citoyens disposent d'une information claire et fiable sur les enjeux nucléaires et radiologiques.

Notre action s'inscrit dans une démarche continue d'échange, de dialogue et de participation de la société à l'élaboration de nos décisions ainsi qu'à nos activités d'expertise et de recherche.

## 3 Compétence et sens des responsabilités

Nos décisions s'appuient sur les connaissances scientifiques les plus récentes, l'expertise des meilleurs spécialistes, et le sens de la proportion aux enjeux. La culture de sûreté et de radioprotection est au cœur de notre action.

## 4 Éthique, intégrité et rigueur

Nos actions sont guidées par des principes de rigueur et d'impartialité dans nos activités d'expertise et de contrôle, d'intégrité scientifique et d'éthique.



# LE COLLÈGE

**En tant qu’Autorité administrative indépendante, l’ASNR est dirigée par un collège de cinq commissaires.**

Ses missions :

- Garantir l’indépendance de l’ASNR ;
- Définir la politique générale de l’Autorité en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection ;
- Approuver les orientations stratégiques de l’ASNR ;
- Prendre les décisions majeures.



Pierre-Marie  
Abadie



Géraldine Pina



Olivier Dubois



Jean-Luc  
Lachaume



Stéphanie  
Guénot-Bresson

|                                     |                                                                                              |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PIERRE-MARIE<br/>ABADIE</b>      | Président du 13/11/2024 au 12/11/2030<br>désigné par le président de la République           |
| <b>GÉRALDINE<br/>PINA</b>           | Commissaire du 15/12/2020 au 09/12/2026<br>désignée par le président de la République        |
| <b>STÉPHANIE<br/>GUÉNOT BRESSON</b> | Commissaire du 10/12/2023 au 09/12/2029<br>Désignée par le président de la République        |
| <b>OLIVIER<br/>DUBOIS</b>           | Commissaire du 29/01/2024 au 09/12/2029<br>désigné par le président du Sénat                 |
| <b>JEAN-LUC<br/>LACHAUME</b>        | Commissaire du 21/12/2018 au 09/12/2026<br>désigné par le président de l’Assemblée nationale |

## 5 membres nommés par décret

- Fonction à plein temps
- Mandat de 6 ans non renouvelable

## CHIFFRES CLEFS

**366 M€**

Budget 2026  
(incluant les recettes issues des activités  
de l'ASNR)

**2 060**

Personnels au 1<sup>er</sup> janvier 2026  
de statuts public et privé

**331**

Inspecteurs

**102**

Doctorants  
et post-doctorants

**60**

Docteurs d'État  
ou personnes habilitées  
à mener des recherches

# LES AUTRES CHIFFRES CLEFS DE L'ASNR (EN 2025)

## CONTRÔLE

1 951

Inspections

1 900

Décisions individuelles  
d'autorisation et  
d'enregistrement  
délivrées



33 601

Lettres de suite d'inspection  
disponibles sur [asnr.fr](https://asnr.fr)

## INTERNATIONAL

74

Accords de coopération  
ou projets bilatéraux

44

Pays concernés par  
ces accords



67

Accords de coopération  
ou projets multilatéraux

## EXPERTISE

120

Avis d'expertise

23

Réunions plénières  
des groupes  
permanents d'experts



## PATRIMOINE INTELLECTUEL

au 1<sup>er</sup> janvier 2026

26

Brevets français  
en vigueur  
(dont 7 en  
copropriété)

41

Brevets en  
vigueur  
à l'étranger



## RECHERCHE

216

Publications  
répertoriées au  
JCR (*Journal  
Citation Reports*)

31

Thèses  
soutenues



# LES SITES DE L'ASNR

L'ASNR est répartie sur 20 sites à travers la France et en outre-mer

- Son siège est localisé à **Montrouge**.
- Ses sites principaux de l'expertise et de la recherche en sûreté nucléaire et en radioprotection se situent à **Fontenay-aux-Roses** et **Cadarache**.
- **Le Vésinet** est le site principal de la surveillance de l'environnement.
- Elle dispose également d'antennes d'expertise et de recherche à **Cherbourg**, **les Angles** et **Tahiti**.
- Elle dispose de **11 divisions territoriales** qui permettent d'exercer les missions de contrôle au plus près des installations nucléaires. (voir diapositive suivante).



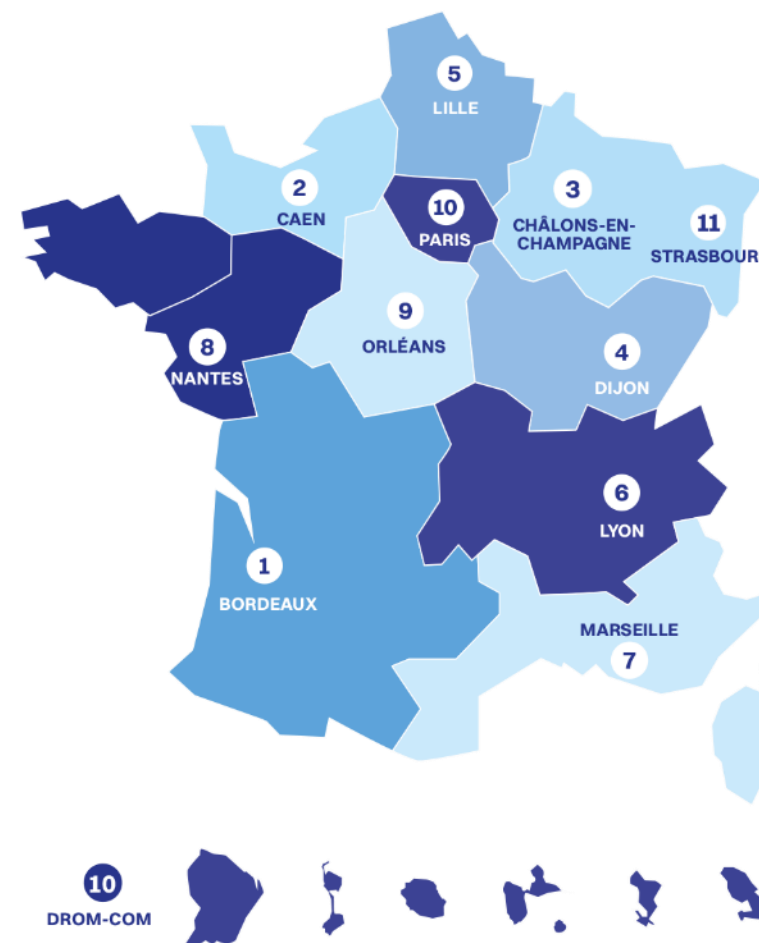
# 02

## LES DIVISIONS TERRITORIALES DE L'ASNR

# LES DIVISIONS TERRITORIALES

## (AU 1<sup>ER</sup> FÉVRIER 2026)

- |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 BORDEAUX (1)</b><br><i>Nouvelle-Aquitaine, Occitanie</i><br><b>DÉLÉGUÉ TERRITORIAL</b><br>Vincent JECHOUX<br><b>CHEF DE DIVISION</b><br>Paul de GUIBERT | <b>5 LILLE</b><br><i>Hauts-de-France</i><br><b>DÉLÉGUÉ TERRITORIAL</b><br>Julien LABIT<br><b>CHEF DE DIVISION</b><br>Thibaud MEISGNY                                                         | <b>9 ORLÉANS (2)</b><br><i>Centre-Val de Loire</i><br><b>DÉLÉGUÉ TERRITORIAL</b><br>Hervé BRÛLÉ<br><b>CHEFFE DE DIVISION</b><br>Albane FONTAINE       |
| <b>2 CAEN (2)</b><br><i>Normandie</i><br><b>DÉLÉGUÉE TERRITORIALE</b><br>Claire GRISEZ<br><b>CHEF DE DIVISION</b><br>Gaëtan LAFFORGUE-MARMET                 | <b>6 LYON</b><br><i>Auvergne-Rhône-Alpes</i><br><b>DÉLÉGUÉ TERRITORIAL</b><br>Olivier DAVID<br><b>CHEF DE DIVISION</b><br>Paul DURLIAT                                                       | <b>10 PARIS (4)</b><br><i>Île-de-France, DROM-COM</i><br><b>DÉLÉGUÉE TERRITORIALE</b><br>Emmanuelle GAY<br><b>CHEF DE DIVISION</b><br>Thierry CHRUPEK |
| <b>3 CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE (3)</b><br><i>Grand Est</i><br><b>DÉLÉGUÉ TERRITORIAL</b><br>Marc HOELTZEL<br><b>CHEF DE DIVISION</b><br>Mathieu RIQUART           | <b>7 MARSEILLE (1)</b><br><i>Corse, Occitanie, Provence-Alpes-Côte d'Azur</i><br><b>DÉLÉGUÉ TERRITORIAL</b><br>Sébastien FOREST<br><b>CHEF DE DIVISION</b><br>Pierre JUAN ( <i>intérim</i> ) | <b>11 STRASBOURG (3)</b><br><i>Grand Est</i><br><b>DÉLÉGUÉ TERRITORIAL</b><br>Marc HOELTZEL<br><b>CHEFFE DE DIVISION</b><br>Camille PERIER            |
| <b>4 DIJON</b><br><i>Bourgogne-Franche-Comté</i><br><b>DÉLÉGUÉ TERRITORIAL</b><br>François VILLEREZ<br><b>CHEF DE DIVISION</b><br>Marc CHAMPION              | <b>8 NANTES</b><br><i>Bretagne, Pays de la Loire</i><br><b>DÉLÉGUÉE TERRITORIALE</b><br>Anne BEAUVAL<br><b>CHEFFE DE DIVISION</b><br>Caroline BONDOIS                                        |                                                                                                                                                       |



(1) Les divisions de Bordeaux et Marseille assurent conjointement le contrôle de la sûreté nucléaire, de la radioprotection et du transport de substances radioactives dans la région Occitanie.

(2) Les divisions de Caen et Orléans interviennent respectivement dans les régions Bretagne et Île-de-France pour le contrôle des seules INB.

(3) Les divisions de Châlons-en-Champagne et Strasbourg assurent conjointement le contrôle de la sûreté nucléaire, de la radioprotection et du transport de substances radioactives dans la région Grand Est.

(4) La division de Paris intervient en Martinique, Guadeloupe, Guyane, Mayotte, Réunion, Saint-Pierre-et-Miquelon.

# MISSIONS DES DIVISIONS TERRITORIALES

## LE CONTROLE

- **Inspections**
- Analyse des **événements significatifs**
- **Inspection du travail** sur les sites des centrales nucléaires EDF
- **Sanctions** administratives et pénales
- **Suivi de l'exploitation des installations de base** dont les arrêts de réacteurs
- **Instruction** des modifications matérielles et temporaires des règles d'exploitation pour les installations nucléaires de base
- **Instruction** des autorisations et enregistrement des activités nucléaires

## EN SITUATION D'URGENCE RADIOLOGIQUE

- **Appui au préfet** en cas de situation d'urgence
- **Envoi d'inspecteurs sur site**
- **Astreinte** pour répondre aux sollicitations d'urgence 24h/24 – 7j/7 en lien avec le national

## L'INFORMATION ET LE DIALOGUE

- Participation aux **commissions locales d'information** (CLI)
- **Publication** des avis d'incident, des avis d'information sur les arrêts de réacteurs et des lettres de suite d'inspection sur le site [asnr.fr](https://asnr.fr)
- **Conférences de presse régionales** et réponses aux questions des journalistes
- Participation aux **débats publics locaux** et aux manifestations à destination des professionnels
- Participation à des **actions de formation** (écoles, autres administrations, instances professionnelles, etc.) ou de **sensibilisation des publics**.

# 03

## LA DIVISION DE LYON DE L'ASNR



# LA DIVISION DE LYON DE L'ASNR



La division de Lyon contrôle la sûreté nucléaire, la radioprotection et le transport de substances radioactives dans les **12 départements de la région Auvergne-Rhône-Alpes**.

## EFFECTIFS

**40 agents dont :**

- 1 chef de division
- 3 chefs de pôles et 2 chefs de pôles délégués
- 30 inspecteurs
- 4 agents administratifs

## LA REPARTITION DES INSTALLATIONS CONTROLEES



# RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

## PARC DES INSTALLATIONS ET ACTIVITÉS À CONTRÔLER – INSTALLATIONS NUCLÉAIRES DE BASE



### 4 centrales nucléaires, exploitées par EDF :

- ▶ Bugey (4 réacteurs de 900 MWe) ;
- ▶ Cruas-Meysses (4 réacteurs de 900 MWe) ;
- ▶ Saint-Alban (2 réacteurs de 1 300 MWe) ;
- ▶ Tricastin (4 réacteurs de 900 MWe).



### Des installations du cycle combustible, de reprise et de conditionnement des déchets :

- ▶ Les usines de fabrication de combustibles nucléaires exploitées par Framatome à Romans-sur-Isère ;
- ▶ Les usines du « cycle du combustible nucléaire » exploitées par Orano sur la plateforme industrielle du Tricastin ;
- ▶ L'Installation de conditionnement et d'entreposage de déchets activés (Iceda) sur le site nucléaire du Bugey et le Magasin interrégional (MIR) de combustible du Bugey, exploités par EDF.



### Des installations en démantèlement :

- ▶ La Base chaude opérationnelle du Tricastin (BCOT) d'EDF en démantèlement ;
- ▶ Le réacteur 1 en démantèlement de la centrale nucléaire d'EDF du Bugey ;
- ▶ Le réacteur d'EDF Superphénix en démantèlement, ainsi que ses installations annexes ;
- ▶ Les anciennes usines d'enrichissement et de conversion de l'uranium de la plateforme industrielle du Tricastin.



### 2 installations de recherche :

- ▶ le Réacteur à haut flux (RHF) exploité par l'Institut Laue-Langevin à Grenoble ;
- ▶ le Centre de recherche international de l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire (CERN), situé à la frontière entre la Suisse et la France ;



### D'une autre installation industrielle :

- ▶ l'irradiateur Ionisos à Dagneux.

# RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

## PARC DES INSTALLATIONS ET ACTIVITÉS À CONTRÔLER – NUCLÉAIRE DE PROXIMITÉ



### Activités nucléaires de proximité du domaine médical :

- 23 services de radiothérapie externe ;
- 6 services de curiethérapie ;
- 24 services de médecine nucléaire ;
- 123 établissements mettant en œuvre des pratiques interventionnelles radioguidées ;
- 183 scanners au sein de 125 établissements ;
- Environ 4000 utilisateurs d'appareils de radiologie médicale et dentaire.



### Activités nucléaires de proximité du domaine vétérinaire, industriel et de la recherche :

- 1 synchrotron ;
- environ 500 structures vétérinaires (cabinets ou cliniques) ;
- 35 agences de radiographie industrielle ;
- Environ 1200 utilisateurs d'équipements industriels, de détecteurs de plomb dans les peintures ou de contrôleurs à bagages,
- Environ 75 unités de recherche publiques ou privées.



### Des activités liées au transport de substances radioactives ;



### Des laboratoires et organismes agréés par l'ASN :

- 1 organisme et 3 agences agréés pour les vérifications de radioprotection au titre du code de la santé publique,
- 11 laboratoires agréés pour la mesure de la radioactivité dans l'environnement,
- 13 organismes agréés pour procéder aux mesures d'activité volumique du radon au titre du code de la santé publique.

# 04

## **BILAN 2025 ET PRINCIPAUX SUJETS 2026 POUR LA RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES**

# RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

En 2025, le niveau de la sûreté nucléaire et de la radioprotection reste globalement satisfaisant.

**369**  
inspections

- 131 inspections dans les 4 centrales nucléaires de la région ;
- 98 inspections dans les usines, installations de recherche et sites en démantèlement ;
- 107 inspections dans le nucléaire de proximité ;
- 18 dans le domaine du transport de substances radioactives ;
- 15 concernant les organismes et laboratoires agréés par l'ASNR.

**27**

**journées**  
d'inspection du travail dans les centrales nucléaires.

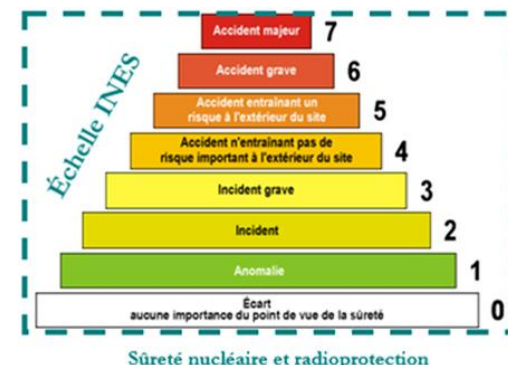
**27**

**événements significatifs**

- de niveau 1 classés sur l'échelle INES dont :
- 24 survenus dans les installations nucléaires de base,
  - 2 dans le nucléaire de proximité,
  - 1 dans le domaine du TSR.

**3**

**événements significatifs de niveau 2** classé sur l'échelle ASN-SFRO.



# 4.1

## **CONTRÔLE DU NUCLÉAIRE DE PROXIMITÉ MÉDICAL**



# DOMAINE MÉDICAL

---

En 2025, la radioprotection dans le secteur médical se maintient à un niveau satisfaisant, comparable aux années précédentes, voire progresse sur certains aspects.

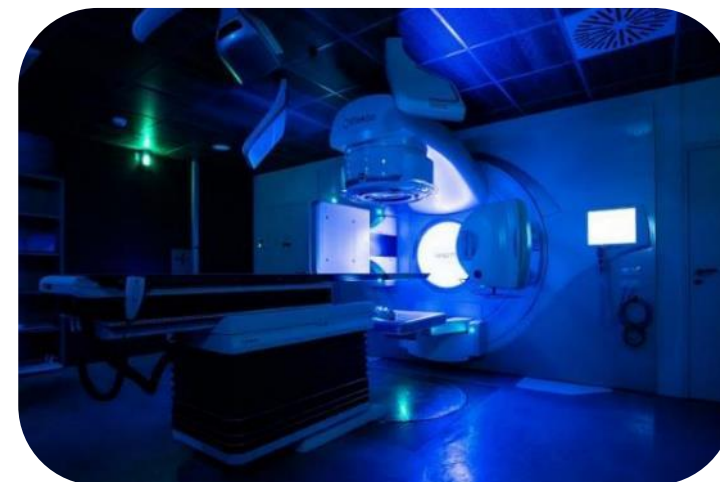
L'ASNR appelle à **anticiper les changements techniques, organisationnels et humains** susceptibles de générer des risques.

Ce constat doit toutefois être nuancé en raison de fragilités récurrentes constatées sur l'ensemble des domaines et de la survenue dans certains établissements d'événements significatifs de radioprotection.

Plusieurs signaux de dégradation de la culture de radioprotection sont en effet observés :

- **Des effectifs amoindris** (MERM, médecins, physiciens médicaux),
- **Externalisation insuffisamment maîtrisée** en imagerie des missions de radioprotection (PCR, physiciens médicaux),
- **Complexification des organisations, mutualisations de moyens et dilution des responsabilités** dans un contexte de réforme des autorisations de soins et de rachats de centres.

# DOMAINE MÉDICAL : APPRÉCIATION PAR DOMAINE D'ACTIVITÉ (1/4)



## Radiothérapie externe

- Les **fondamentaux sont en place**, mais les démarches de retour d'expérience peinent à se maintenir.
- Des **difficultés persistent** dans le maintien des **démarches de retour d'expérience** et les **analyses de risques**.
- L'ASNR appelle à une **vigilance renforcée** lors du déploiement des **nouvelles techniques et pratiques**.

**3 événements classés au niveau 2 de l'échelle ASN/SFRO** en région Auvergne-Rhône-Alpes en 2025.

**9 inspections** en région Auvergne-Rhône-Alpes en 2025.

## Curiethérapie

- Une **bonne prise en compte** des règles de radioprotection, avec une amélioration concernant les systèmes **de gestion de la qualité**.
- Le **maintien de l'activité** représente un défi majeur.

**2 inspections** en région Auvergne-Rhône-Alpes en 2025.



# DOMAINE MÉDICAL : APPRÉCIATION PAR DOMAINE D'ACTIVITÉ (2/4)

## Médecine nucléaire

- La situation est **satisfaisante** bien que **contrastée**.
- La **radioprotection des travailleurs** est globalement **bien maîtrisée**, malgré des faiblesses concernant :
  - Les **vérifications des équipements**,
  - La gestion des interventions de **personnels extérieurs**,
  - L'**habilitation** des professionnels.
- L'augmentation des essais cliniques utilisant de nouveaux radionucléides appelle une **vigilance renforcée pour accompagner l'innovation dans un cadre sécurisé**.

**6 inspections** en région Auvergne-Rhône-Alpes en 2025.



# DOMAINE MÉDICAL : APPRÉCIATION PAR DOMAINE D'ACTIVITÉ (3/4)



## Pratiques interventionnelles radioguidées

- La **situation progresse** en matière de radioprotection, mais les **blocs opératoires restent moins performants** que les services d'imagerie interventionnelle.
- Des **points de vigilance** demeurent sur :
  - La **mise en conformité des locaux** des établissements,
  - La réalisation des vérifications réglementaires
  - La **formation à la radioprotection** des travailleurs et des patients,
  - La coordination des **mesures de prévention lors de coactivité**.
  - La décision « assurance de la qualité » peine à être déployée dans les services.

**25 inspections** en région Auvergne-Rhône-Alpes en 2025.

## Scanographie – Radiologie dentaire

- Une **bonne prise en compte** des exigences de radioprotection des travailleurs et des patients.
- Des enjeux demeurent sur :
  - L'appropriation du **système de gestion de la qualité**,
  - La formalisation du **corpus documentaire**,
  - Le renforcement d'une **culture de déclaration** et de **retour d'expérience**.
- Concernant la **radiologie dentaire** (campagne d'inspections nationale en 2025) :
  - Un **écart entre la compréhension théorique et la traduction** en processus formalisés et tracés,
  - Des **non-conformités réglementaires** qui persistent.

**10 inspections** en région Auvergne-Rhône-Alpes en 2025.

# DOMAINE MÉDICAL : FOCUS SUR LES ÉVÉNEMENTS SIGNIFICATIFS DE RADIOPROTECTION EN RADIOLOGIE CONVENTIONNELLE (4/4)

L'ASNR nécessaire de la culture de radioprotection après plusieurs événements significatifs affectant des cohortes de patients, notamment pédiatriques.

Aucun de ces événements déclarés à ce jour à l'ASNR n'a eu lieu en région Auvergne-Rhône-Alpes.

L'ASNR appelle à renforcer la culture de radioprotection dans le domaine de la radiologie conventionnelle, notamment par la **formalisation des pratiques**, l'**habilitation des personnels** et une meilleure **analyse des doses délivrées**.

Ces événements ont mis en lumière :

- Des **défauts de paramétrage** des équipements,
- Une **formation insuffisante** des professionnels,
- Des **défaillances dans la démarche d'optimisation des doses**.



# 4.2

## **CONTRÔLE DES UTILISATIONS INDUSTRIELLES, VÉTÉRINAIRES ET DE LA RECHERCHE**



## DOMAINES INDUSTRIEL, VÉTÉRINAIRE ET DE LA RECHERCHE

---

En 2025, l'état de la radioprotection dans les domaines industriel, vétérinaire et de la recherche reste contrasté, avec des améliorations observées dans plusieurs secteurs mais des écarts persistants selon les activités, les organisations et les moyens mis en œuvre.

Les domaines industriel, vétérinaire et de la recherche présente une **grande diversité** d'activités, de tailles d'établissements et d'applications.

# DOMAINES INDUSTRIEL, VETERINAIRE ET DE LA RECHERCHE

## Radiographie industrielle

- En raison des enjeux en radioprotection et des risques associés, la **radiographie industrielle**, en particulier la gammagraphie, **reste un secteur prioritaire**.
- La majorité des entreprises **respecte les obligations réglementaires**.
- Des faiblesses récurrentes persistent sur :
  - La **signalisation des zones d'opération sur chantier**,
  - La **qualité hétérogène des dossiers techniques instruits**,
  - La **préparation des chantiers et la coordination** entre donneurs d'ordre et entreprises de radiographie.

**24 inspections** en région Auvergne-Rhône-Alpes en 2025.



# DOMAINES INDUSTRIEL, VÉTÉRINAIRE ET DE LA RECHERCHE

## Domaines vétérinaire et de la recherche

- La **prise en compte de la radioprotection est satisfaisante** dans l'ensemble.
- Dans le **domaine vétérinaire**, le **recours à des organismes externes pour la radioprotection** (OCR) ne doit pas déresponsabiliser les responsables d'activité nucléaire.
- Pour les **activités de recherche**, des **améliorations** sont à noter, malgré des **non-conformités récurrentes** dans la gestion des déchets et dans la mise en œuvre du programme de vérifications.

**9 inspections** en région Auvergne-Rhône-Alpes en 2025.





# 4.3

## **CONTRÔLE DES CENTRALES NUCLÉAIRES POUR LA RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES**



# CENTRALE NUCLÉAIRE DU BUGEY (1/2) (RÉACTEURS 2, 3, 4 ET 5 EN FONCTIONNEMENT)

## APPRÉCIATION GÉNÉRALE

L'ASNR considère que les performances de la centrale nucléaire du Bugey en matière de **sûreté nucléaire, de radioprotection et de protection de l'environnement** rejoignent l'appréciation générale que l'ASNR porte sur les centrales nucléaires d'EDF.



### EN QUELQUES MOTS

Le site industriel EDF du Bugey comprend diverses installations :

- la **centrale nucléaire** constituée de 4 réacteurs à eau pressurisée d'une puissance de 900 MWe chacun ;
- un **réacteur de la filière uranium naturel-graphite-gaz (UNGG)**, Bugey 1, mis en service en 1972 et arrêté en 1994, actuellement en cours de démantèlement ;
- l'**Installation de conditionnement et d'entreposage de déchets activés** (Iceda) et le **Magasin interrégional (MIR)** d'entreposage du combustible.

Le site dispose d'une des bases régionales de la Force d'action rapide du nucléaire, force spéciale d'intervention créée en 2011 par EDF, à la suite de l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima. Son objectif est d'intervenir, en situation pré-accidentelle ou accidentelle, sur n'importe quelle centrale nucléaire en France, en apportant des renforts humains et des moyens matériels de secours.

### EN QUELQUES CHIFFRES

**36 Inspections**, représentant 42 jours de contrôles.

**5 événements significatifs** de niveau 1 sur l'échelle INES.

## CENTRALE NUCLÉAIRE DU BUGEY (2/2)

### Sûreté nucléaire

Les installations ont été exploitées et maintenues de façon assez satisfaisante. L'ASNR note des progrès dans la gestion du risque incendie et dans la maîtrise des activités pendant les arrêts des réacteurs. Cependant, des améliorations sont encore attendues dans la mise en configuration des circuits, la tenue des installations ainsi que pour les essais périodiques et de requalification.

### Radioprotection

Les performances de la centrale se sont améliorées. Si l'exposition des travailleurs est maîtrisée, l'ASNR note toujours des événements liés à des défauts de port des dosimètres individuels en zone radiologique contrôlée.

### Environnement

Les performances sont également en progrès. Les problématiques récurrentes d'inétanchéités de rétentions, ayant conduit en 2023 et 2024 à des rejets non maîtrisés mais sans atteinte à l'environnement, donnent lieu à des actions correctives qui ont fait l'objet de contrôles spécifiques de la part de l'ASNR.

### Santé et sécurité au travail

Les résultats du site sont satisfaisants dans un contexte d'activité industrielle moindre. Toutefois, l'ASNR relève un point de vigilance vis-à-vis des risques liés à la consignation des systèmes.

# LE CONTRÔLE DE LA CENTRALE NUCLÉAIRE DE SAINT-ALBAN (1/2)

## APPRÉCIATION GÉNÉRALE

L'ASNR considère que les performances de la centrale nucléaire de Saint-Alban en matière de **sûreté nucléaire** et de **radioprotection** se distinguent favorablement par rapport à l'appréciation générale des performances portée sur les centrales nucléaires d'EDF.

Ses performances en matière de **protection de l'environnement** rejoignent cette appréciation générale.



### EN QUELQUES MOTS

La centrale nucléaire de Saint-Alban, exploitée par EDF dans le département de l'Isère, sur le territoire des communes de Saint-Alban-du-Rhône et de Saint-Maurice-l'Exil à 40 km au sud de Lyon, est constituée de deux réacteurs à eau pressurisée d'une puissance de 1 300 MWe chacun, mis en service en 1986 et 1987.

### EN QUELQUES CHIFFRES

**28 Inspections**, représentant 33 jours de contrôles

**2 événements significatifs de niveau 1** sur l'échelle INES.

# CENTRALE NUCLÉAIRE SAINT-ALBAN (2/2)

## Sûreté nucléaire

Les installations sont exploitées et maintenues de façon satisfaisante, à l'aube des quatrièmes visites décennales qui commenceront en 2027. L'arrêt pour rechargement et maintenance du réacteur 2 a été réalisé dans des conditions de sûreté satisfaisantes. Les activités à enjeux ont été réalisées conformément aux exigences de sûreté.

## Radioprotection

Les résultats opérationnels sont satisfaisants et l'exposition des travailleurs est maîtrisée. Néanmoins, l'ASNR a relevé quelques écarts en matière de culture de radioprotection et de rigueur du balisage des chantiers.

## Environnement

Des améliorations ont été notées concernant la prise en charge et le traitement des aléas techniques impactant les dispositifs de protection de l'environnement. Les équipements relatifs au confinement des pollutions liquides, notamment les dispositifs de rétention, sont dans un état technique satisfaisant.

## Santé et sécurité au travail

Le site poursuit le déploiement d'actions nationales, notamment en matière de levage, d'aération et de ventilation des locaux. Les actions en lien avec le risque de contamination au plomb sont suivies de manière satisfaisante.

# LE CONTRÔLE DE LA CENTRALE NUCLÉAIRE DE CRUAS-MEYSSE (1/2)

## APPRÉCIATION GÉNÉRALE

L'ASNR considère que les performances de la centrale nucléaire de Cruas-Meyssse en matière de **sûreté nucléaire** et de **protection de l'environnement** rejoignent l'appréciation générale que l'ASNR porte sur les centrales nucléaires d'EDF.

En revanche, ses performances en matière de **radioprotection** sont considérées comme en retrait par rapport à cette appréciation générale.



### EN QUELQUES MOTS

La centrale nucléaire de Cruas-Meyssse, mise en service entre 1984 et 1985 et exploitée par EDF dans le département de l'Ardèche sur le territoire des communes de Cruas et de Meyssse, est constituée de quatre réacteurs à eau pressurisée d'une puissance de 900 MWe chacun.

### EN QUELQUES CHIFFRES

**36 Inspections**, représentant 45 jours de contrôles

**9 événements significatifs de niveau 1** sur l'échelle INES.

# CENTRALE NUCLÉAIRE DE CRUAS-MEYSSE (2/2)

## Sûreté nucléaire

Des améliorations ont été constatées en matière de surveillance dans la salle de commande, de respect des spécifications techniques d'exploitation et dans la préparation et le déroulement des arrêts des réacteurs. Cependant, l'ASNR a relevé plusieurs insuffisances dans la préparation des activités de sûreté et la qualité et/ou le respect des procédures d'intervention.

## Radioprotection

Des écarts récurrents ont été observés concernant la culture de la radioprotection, la gestion des dosimètres, l'affichage des conditions d'accès et la gestion des appareils de mesure de la contamination. Des progrès sont attendus.

## Environnement

La situation est restée stable par rapport à 2024. Des progrès sont encore attendus sur la gestion des effluents liquides.

## Santé et sécurité au travail

Les résultats du site sont en retrait. Si l'accidentologie est en amélioration par rapport à 2024, il demeure une prédominance des risques de chute de hauteur et de plain-pied. Un accident grave de chute de hauteur est notamment survenu sur le site en 2025.

# LE CONTRÔLE DE LA CENTRALE NUCLÉAIRE DE TRICASTIN (1/2)

## APPRÉCIATION GÉNÉRALE

L'ASNR considère que les performances de la centrale nucléaire du Tricastin en matière de **sûreté nucléaire** rejoignent l'appréciation générale des performances que l'ASNR porte sur les centrales nucléaires d'EDF.

Ses performances en matière de **radioprotection** ont progressé et rejoignent désormais cette appréciation générale.

Ses performances en matière de **protection de l'environnement** se distinguent favorablement par rapport à cette appréciation générale.



### EN QUELQUES MOTS

Le site nucléaire du Tricastin, situé dans les départements de la Drôme et du Vaucluse, constitue un vaste site industriel accueillant **la plus importante concentration d'installations nucléaires et chimiques de France**. Ce site regroupe de nombreuses installations :

- ✓ une centrale nucléaire comprenant quatre réacteurs de 900Mwe ;
- ✓ des installations du « cycle du combustible nucléaire » exploitée par Orano ;
- ✓ une base chaude opérationnelle qui assurait des opérations de maintenance et d'entreposage.

Il s'étend sur une surface de 800 hectares répartie sur trois communes, Saint-Paul-Trois-Châteaux et Pierrelatte dans la Drôme, Bollène dans le Vaucluse.

### EN QUELQUES CHIFFRES

**33 Inspections**, représentant 38 **jours de contrôles**.

**6 événement significatifs de niveau 1** sur l'échelle INES.



## CENTRALE NUCLÉAIRE DU TRICASTIN (2/2)

### Sûreté nucléaire

Les performances de la centrale et la maintenance des installations restent assez satisfaisantes. Sur le plan de l'exploitation et de la conduite des réacteurs, l'ASNR estime qu'une vigilance particulière doit être portée sur la qualité de la préparation des activités et des documents associés.

### Radioprotection

Les performances se sont améliorées en 2025, même si la situation reste fragile. EDF doit notamment renforcer la culture de radioprotection des intervenants.

### Environnement

L'organisation du site pour répondre aux exigences dans le domaine a progressé. Des actions sont mises en œuvre, notamment dans le domaine du confinement des effluents et des dispositifs de rétention, et permettent de prévenir les événements atteignant les milieux environnants.

### Santé et sécurité au travail

Les résultats du site sont en retrait. Même si aucun accident grave n'est survenu, l'accidentologie est en hausse et l'ASNR attend des améliorations de la prévention des risques liés aux chutes de plain-pied, aux gestes et aux postures.



# 4.4

## **CONTRÔLE DES AUTRES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES POUR LA RÉGION AUVERGNE- RHÔNE-ALPES**

# LES INSTALLATIONS DU CYCLE DU TRICASTIN (1/2)

Les installations du « cycle » du Tricastin couvrent principalement les activités de l'amont du « cycle du combustible » et sont exploitées par Orano Chimie-Enrichissement.



## Activités support

- ▶ **Atrium** (INB 178-U) avec les parcs d'entreposage d'uranium sous forme d'oxydes ou UF6
- ▶ **Ateliers de maintenance, de traitement des effluents liquides et de conditionnement de déchets** (IARU – INB 138) ;
- ▶ **Laboratoire Atlas** d'analyse des échantillons de procédé et de surveillance de l'environnement (INB 176) ;
- ▶ **Installation nucléaire de base secrète** (INBS), qui regroupe notamment des installations anciennes en démantèlement, des parcs d'entreposage de substances radioactives et une unité de traitement d'effluents liquides.

### Conversion (UF4 en UF6)

- ▶ **Usine Philippe Coste** (Installation classée pour l'environnement - ICPE)
- ▶ **Anciennes installations ex-Comurhex** en démantèlement (INB 105)



### Enrichissement

- ▶ **Usine Georges Besse II** d'enrichissement de l'UF6 par centrifugation (INB 168)
- ▶ **Ancienne usine Georges Besse I** (INB 93) d'enrichissement de l'UF6 par diffusion gazeuse, en démantèlement (INB 93)



### Activité chimie

- ▶ **Installation TU5** (INB 155) de conversion de nitrate d'uranyle  $\text{UO}_2(\text{NO}_3)_2$  issu du retraitement de combustibles usés en sesquioxyde d'uranium ( $\text{U}_3\text{O}_8$ )
- ▶ **Usine W** (ICPE dans le périmètre de l'INB 155) de conversion d'hexafluorure d'uranium (UF6) appauvri en  $\text{U}_3\text{O}_8$



## LES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES DU TRICASTIN (2/2)



**L'ASNR considère que le niveau de sûreté des installations du site d'Orano est satisfaisant. Elle a relevé une bonne prise en compte des agressions externes, notamment l'inondation.**

En 2025, l'ASNR a mené une campagne d'inspections inopinées simultanées sur les INB 178-U, 138, 155, 168 et sur l'ensemble de la plateforme, portant sur l'organisation de crise, dont l'un des objectifs était de tester l'organisation d'Orano via des exercices. Dans ce cadre, les inspecteurs ont fait réaliser plusieurs mises en situation et ont contrôlé le suivi des formations des équipiers de crise, ainsi que les contrôles et essais périodiques réalisés sur le matériel de crise. Ces inspections ont montré que l'organisation de l'exploitant apparaît adaptée.

Afin de s'assurer de l'avancement du traitement du passif de substances radioactives diverses entreposées sur le site, l'ASNR a demandé à Orano de lui présenter annuellement l'état d'avancement de son plan d'action relatif au traitement de ces substances. En avril 2025, l'ASNR a mis en demeure Orano de terminer l'évacuation des imbrûlés de fluoration de l'aire 61, située sur le périmètre de l'INB 105, d'ici le 30 septembre 2026. En 2026, l'ASNR continuera à suivre attentivement la mise en œuvre du plan d'action fourni par Orano pour ces différents passifs.

# USINES FRAMATONE DE FABRICATION DE COMBUSTIBLES NUCLÉAIRES



À l'issue des inspections qu'elle a conduites en 2025, l'ASNR considère que le niveau de sûreté des installations de Framatome est contrasté.

Le démarrage de la « nouvelle zone uranium » (NZU) est un point très positif et les inspections menées en 2025 par l'ASNR ont généralement montré une bonne maîtrise des processus contrôlés. Parmi les sujets jugés en retrait, l'ASNR a relevé en inspection des écarts significatifs sur les procédures de préparation des colis de transport de combustible neuf.

L'ASNR a également relevé des écarts sur la maîtrise du vieillissement de la station de condensation de l'acide fluorhydrique qui ont conduit à un suivi renforcé par l'ASNR et à la mise en demeure de Framatome le 8 juillet 2025. Par ailleurs, Framatome avait présenté début 2025 à l'ASNR un plan d'action pour résorber les quantités de déchets entreposés sur le site. Cependant, l'ASNR constate qu'à fin 2025 une dynamique de résorption globale des déchets n'a pas encore été amorcée. L'ASNR sera donc attentive en 2026 à la réalisation de la jouvence annoncée de la station de condensation de l'acide fluorhydrique et à la concrétisation effective des actions envisagées sur les déchets.

# RÉACTEUR À HAUT FLUX DE L'INSTITUT LAUE-LANGEVIN (ILL)

De juillet 2024 à avril 2025, le RHF a été mis à l'arrêt pour intégrer des améliorations issues du dernier réexamen de sûreté de l'installation. Après deux cycles d'irradiation, un nouvel arrêt a débuté en octobre 2025 et est prévu jusqu'en mars 2026. L'ASNR a également vérifié que l'installation de traitement de l'inventaire résiduel en tritium était presque achevée et que les premiers essais de fonctionnement étaient concluants. **L'ASNR considère que le RHF est exploité dans des conditions de sûreté et de radioprotection satisfaisantes.** Elle souligne en particulier les bonnes conditions dans lesquelles l'ILL a mené l'important programme de modifications issu du dernier réexamen.



# RÉACTEUR SUPERPHÉNIX ET L'ATELIER POUR L'ENTREPOSAGE DES COMBUSTIBLES (APEC)

En 2025, EDF a poursuivi le démantèlement du réacteur en retirant le « petit bouchon tournant » et en transférant le « sommier » vers un atelier de découpe. Des difficultés techniques ont retardé l'évacuation de pièces découpées vers l'installation Iceda. La cuve a ensuite été vidangée, tandis que le démantèlement de la cuve de sécurité, des générateurs de vapeur et le traitement d'une pollution aux hydrocarbures se sont poursuivis. **L'ASNR considère que la sûreté et la radioprotection des opérations de démantèlement de Superphénix et de l'exploitation de l'APEC sont assurées de manière satisfaisante.**



# 4.5

## **LES REJETS THERMIQUES DES CENTRALES NUCLÉAIRES PENDANT LES PÉRIODES ESTIVALES**

# TROIS ENJEUX MAJEURS DES CANICULES ET SÉCHERESSES SUR LES CENTRALES NUCLÉAIRES

## 1 - Le maintien de la sûreté des réacteurs en période de canicule

- ▮ Les fortes chaleurs entraînent une **hausse de la température dans les locaux** des centrales nucléaires.
- ▮ Pour **éviter tout dépassement des seuils admissibles** pour le fonctionnement des équipements importants pour la sûreté, les centrales sont équipées de systèmes de ventilation et de climatisation.
- ▮ Depuis les canicules de 2003 et 2006, EDF a **renforcé ces dispositifs et réévalue régulièrement les températures de référence** pour chaque réacteur en intégrant les évolutions climatiques.

## 2 - La gestion des effluents radioactifs en période de sécheresse

- ▮ Un débit faible des cours d'eau peut **empêcher une bonne dilution** des effluents liquides rejetés issus des réacteurs.
- ▮ L'ASNR impose un **débit minimal du fleuve** en deçà duquel les rejets des effluents radioactifs sont interdits. EDF doit alors stocker ces effluents dans des réservoirs.
- ▮ EDF cherche à **réduire la production de ces effluents** et prévoit **d'augmenter ses capacités de stockage** dans les années à venir.

## 3 - L'adaptation de la puissance des réacteurs face à la hausse des températures des cours d'eau

- ▮ Les centrales prélèvent de l'eau dans les rivières ou la mer pour refroidir leurs réacteurs et **rejetent une eau plus chaude**.
- ▮ Pour limiter l'impact sur la faune et la flore, l'ASNR encadre strictement les conditions de rejets en imposant des **limites en température de rejet** et une **surveillance renforcée de l'environnement**.
- ▮ En cas de température excessive en amont, EDF doit **réduire la puissance des réacteurs, voire les arrêter**, pour respecter ces limites.

La division de Lyon de l'ASNR a **réalisé en 2022 et en 2025 des campagnes d'inspections sur ces thématiques** sur les réacteurs de la vallée du Rhône, dont les conclusions sont **satisfaisantes**.



# REJETS THERMIQUES DES CENTRALES NUCLÉAIRES PENDANT LES PÉRIODES ESTIVALES (1/2)

Deux niveaux de limites maximales de rejets thermiques sont prescrites de manière permanente dans les décisions de l'ASNR encadrant le fonctionnement de chaque centrale :

1. En conditions climatiques normales (CCN) :

- Une limite de température maximale de l'eau en aval de la centrale.
- Une limite d'échauffement maximal de l'eau entre l'amont et l'aval de la central.
- Une surveillance permanente de l'environnement (eau, faune, flore).

2. En conditions climatiques exceptionnelles (CCE) :

- Porte sur les mêmes paramètres que pour les CCN.
- Deux conditions :
  1. Une baisse de puissance ou un arrêt nécessaire pour respecter le premier niveau de limites.
  2. Un requis par le gestionnaire du réseau de transport d'électricité (RTE) pour **assurer la sûreté du réseau**.
- EDF informe de l'ASNR, de la commission locale d'information et de la préfecture.
- Une **surveillance renforcée** de l'environnement.

Exemple de Bugey:

| 1 <sup>er</sup> niveau de limites (CCN)                                               |                                                                                                 | 2 <sup>e</sup> niveau de limites (CCE – requis RTE) |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <u>Du 16 septembre au 30 avril</u><br>T° max aval = 24 °C<br>ΔT (échauffement) = 7 °C | <u>Du 1<sup>er</sup> mai au 15 septembre</u><br>T° max aval = 26 °C<br>ΔT (échauffement) = 5 °C | T° max aval = 27 °C<br>ΔT (échauffement) = 1 °C     |



# REJETS THERMIQUES DES CENTRALES NUCLÉAIRES PENDANT LES PÉRIODES ESTIVALES (2/2)

En cas de **situation exceptionnelle** et de nécessité publique, l'ASNR peut, à la demande d'EDF, modifier temporairement ces limites en application du II de l'article R. 593-40 du code de l'environnement.

C'est dans ce cadre que **des modifications ont été autorisées au cours de l'été 2022** pour les centrales de Bugey, Tricastin, Saint-Alban, Golfech et Blayais. L'ASNR a prescrit, dans le même temps, une **surveillance renforcée du milieu aquatique avec des prélèvements et mesures** pour ces centrales.

## Bilan de l'été 2022 dans la vallée du Rhône :

- ▶ Une durée cumulée de recours aux dispositions temporaires de 18 jours (9 pour Tricastin, 8 pour Bugey et 1 pour Saint-Alban).
- ▶ **La surveillance renforcée de Tricastin et Bugey** n'a pas montré d'incidence entre l'amont et l'aval sur les paramètres suivis.
- ▶ **La surveillance renforcée de Saint-Alban** a montré des différences sur certains paramètres entre l'amont et l'aval, qui ont cessé pour certains à l'automne 2022, pour les autres en 2023.

## A plus long terme :

L'ASNR considère que la prise en compte des conséquences du **changement climatique** nécessite un approfondissement des connaissances scientifiques, notamment au regard des écosystèmes aquatiques, ainsi qu'une réflexion sur les évolutions technologiques des installations, dans le cadre d'une approche globale et de long terme.



Suivez-nous sur les réseaux sociaux :



Contact presse : Evangelia Petit  
[evangelia.petit@asnr.fr](mailto:evangelia.petit@asnr.fr), 01 46 16 41 42