

# L'ÉTAT DE LA SÛRETÉ NUCLÉAIRE ET DE LA RADIOPROTECTION

---

## RÉGION PAYS DE LA LOIRE ET BRETAGNE

---

### Bilan 2022 et principaux sujets pour 2023

**Anne BEAUVAL**, déléguée territoriale de la division de Nantes de l'ASN

**Emilie JAMBU**, cheffe de la division de Nantes de l'ASN

**Gaëtan LAFFORGUE-MARMET**, chef de la division de Caen de l'ASN

# SOMMAIRE

**1.**

**Missions - fonctionnement**

**2.**

**Bilan 2022 et principaux sujets 2023  
pour les régions Pays de la Loire et Bretagne**

**3.**

**La prévention du risque lié au radon**

**4.**

**Nous contacter**



# 1.

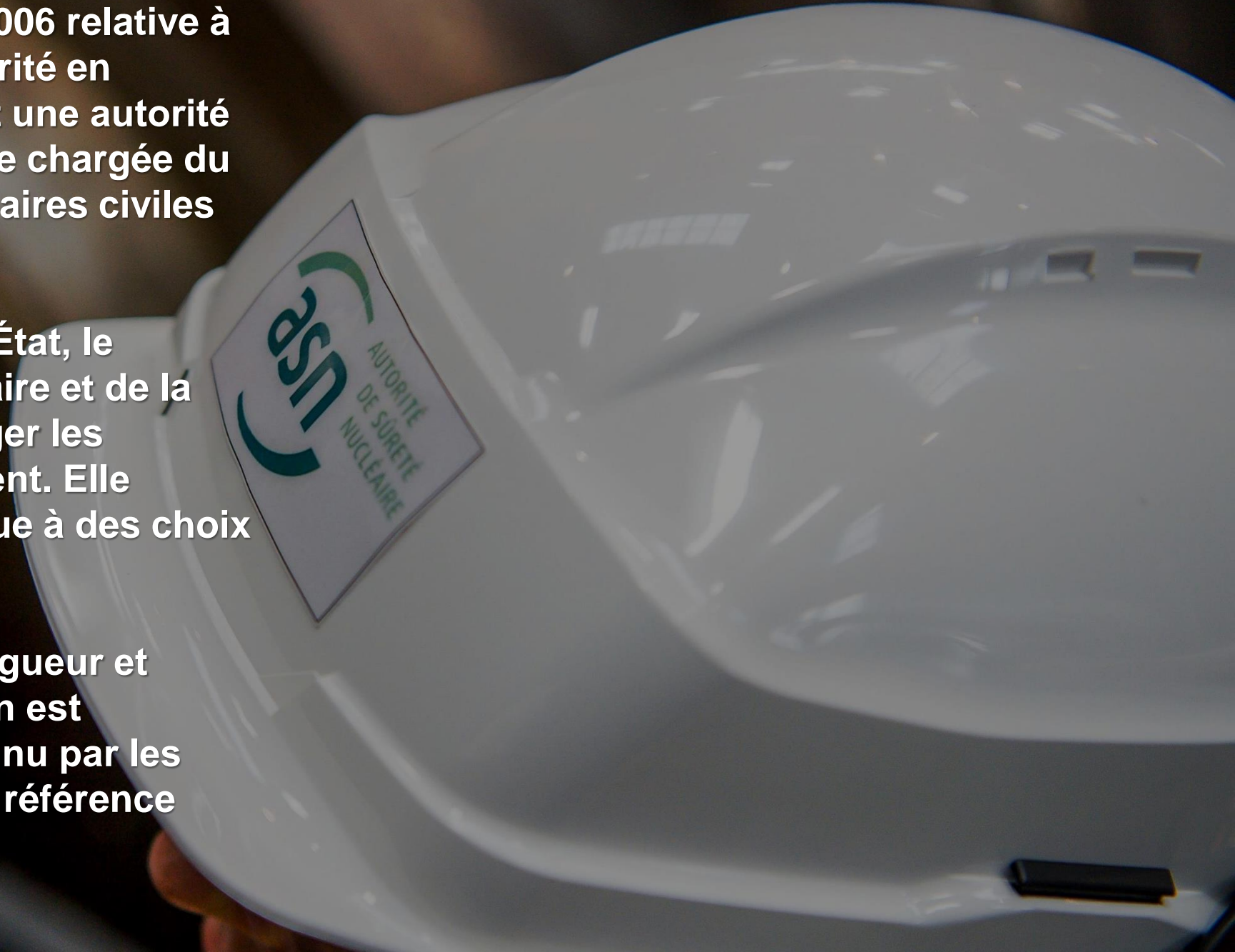
## MISSIONS - FONCTIONNEMENT

---

**Créée par la loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, l'ASN est une autorité administrative indépendante chargée du contrôle des activités nucléaires civiles en France.**

**L'ASN assure, au nom de l'État, le contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection pour protéger les personnes et l'environnement. Elle informe le public et contribue à des choix de société éclairés.**

**L'ASN décide et agit avec rigueur et discernement : son ambition est d'exercer un contrôle reconnu par les citoyens et constituant une référence internationale.**





# NOS MISSIONS

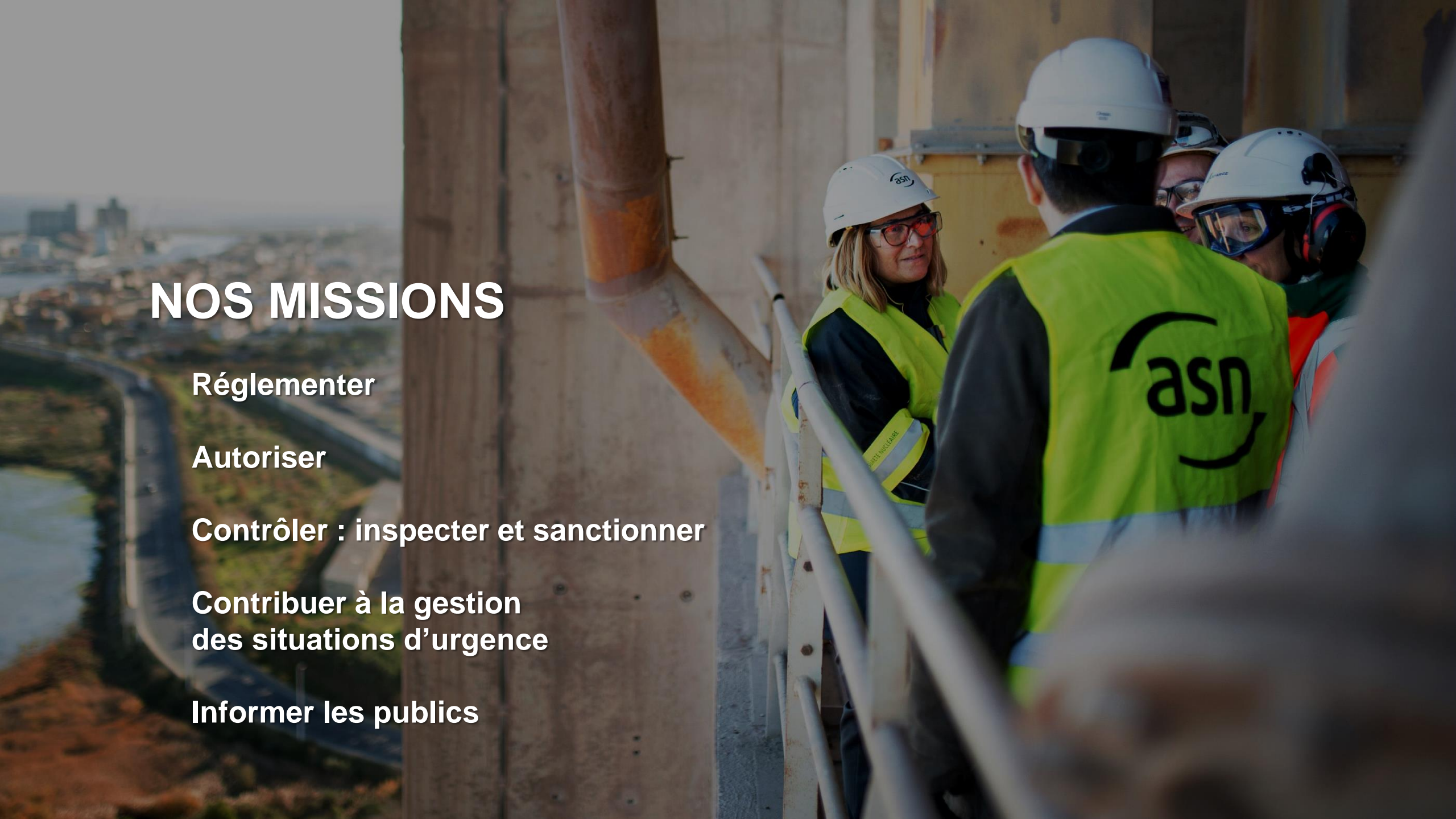
Réglementer

Autoriser

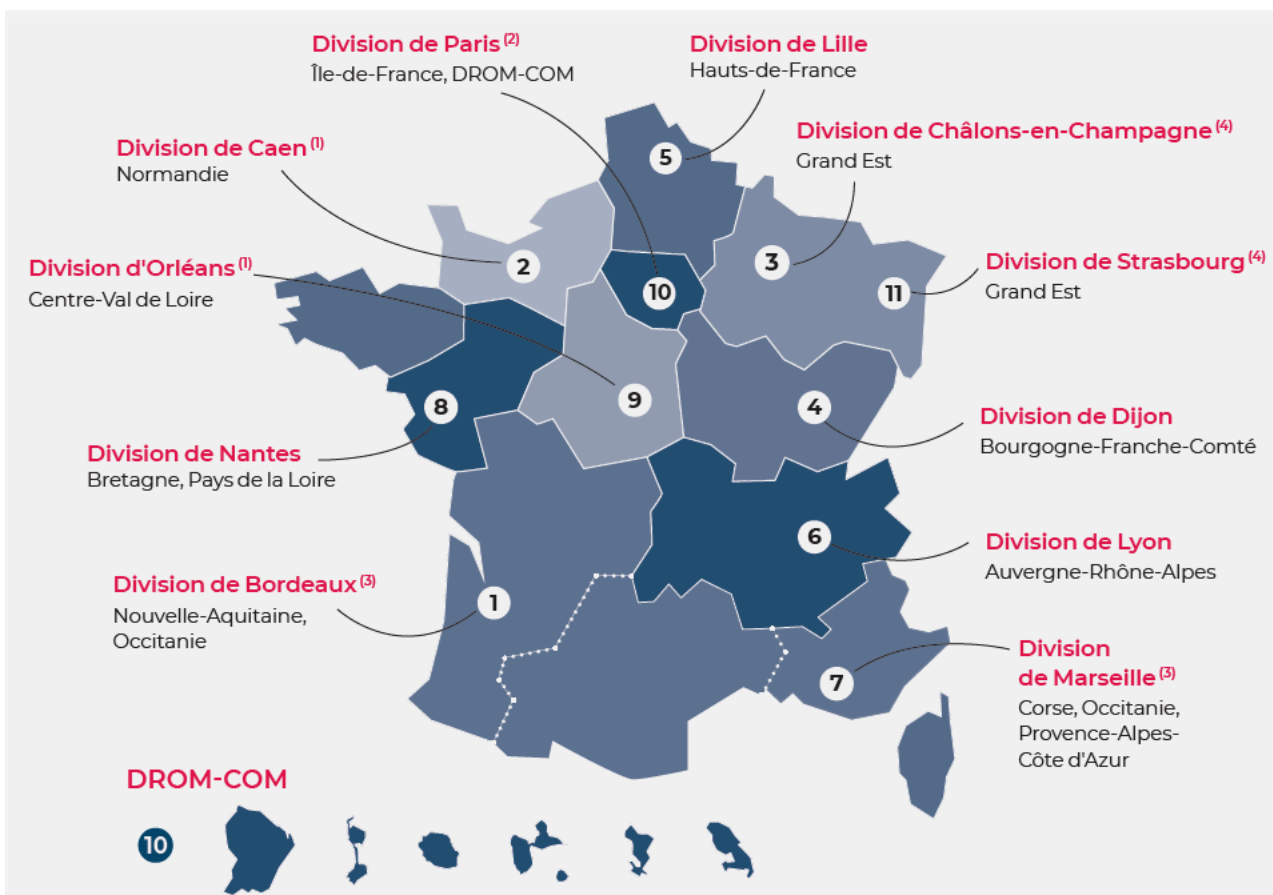
Contrôler : inspecter et sanctionner

Contribuer à la gestion  
des situations d'urgence

Informers les publics



# LE PANORAMA RÉGIONAL ET LES DIVISIONS



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

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

(3) 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**.

(4) 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**.

# L'ASN EN CHIFFRES EN 2022

## CHIFFRES CLÉS 2022

### PERSONNEL



**516**  
agents

85 %  
de cadres

48 %  
de femmes

**329**  
inspecteurs

### ACTIONS DE L'ASN



**1868**  
inspections dont 4 %  
réalisées à distance

**239**  
avis techniques de l'IRSN  
rendus à l'ASN

**19**  
réunions plénières  
des groupes permanents  
d'experts

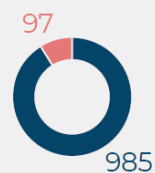
**2161**  
décisions individuelles  
d'autorisation et  
d'enregistrement  
délivrées

**28508**  
lettres de suite  
d'inspection  
disponibles sur *asn.fr*  
au 31 décembre  
2022

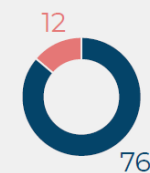
## CHIFFRES CLÉS 2022

### NOMBRE D'ÉVÉNEMENTS SIGNIFICATIFS CLASSÉS SUR L'ÉCHELLE INES<sup>(1)</sup>

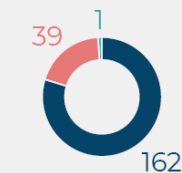
1 082  
événements dans  
les installations  
nucléaires de base



88  
événements dans  
le transport de substances  
radioactives



202  
événements dans  
le nucléaire de proximité  
(médical et industriel)



■ Niveau 0 ■ Niveau 1 ■ Niveau 2

### INFORMATIONS



**600**

réponses aux sollicitations  
du public et des parties  
prenantes

**81**  
notes  
d'information

**11**  
conférences  
de presse



## 2.

**BILAN 2022 ET PRINCIPAUX**

**SUJETS 2023 POUR LA RÉGION**

**PAYS DE LA LOIRE - BRETAGNE**



# LA DIVISION DE NANTES



La division de Nantes contrôle la sûreté nucléaire, la radioprotection et le transport de substances radioactives dans les **5 départements de la région Pays de la Loire** et les **4 départements de la région Bretagne**.

## EFFECTIFS

- 1 déléguée territoriale
- 11 agents dont le chef de division
- 1 adjoint
- 7 inspecteurs
- 2 agents administratifs

## LA RÉPARTITION DES INSTALLATIONS



*Pour rappel: La division de Caen contrôle la sûreté nucléaire de la centrale en démantèlement de Brennilis*

# RÉGION PAYS DE LA LOIRE - BRETAGNE

## Parc d'installations et d'activités à contrôler



### ACTIVITÉS NUCLÉAIRES DE PROXIMITÉ DU DOMAINE MÉDICAL



- Centrale de Brennilis en démantèlement (suivi assuré par la division de Caen) ;
- L'irradiateur Ionisos de Sablé-sur-Sarthe ;
- L'irradiateur Ionisos de Pouzauges.

### ACTIVITÉS NUCLÉAIRES DE PROXIMITÉ DU DOMAINE INDUSTRIEL, VÉTÉRINAIRE ET DE LA RECHERCHE

- 2 (1-1) cyclotrons ;
- 59 (23-36) sociétés de radiologie industrielle, dont 14 (4-10) prestataires en gammagraphie ;
- 43 (25-18) unités de recherche ;
- Environ (400 - 400) utilisateurs d'équipements industriels.



### ACTIVITÉS NUCLÉAIRES DE PROXIMITÉ DU DOMAINE MÉDICAL

- 17 (10-7) services de radiothérapie ;
- 7 (5-2) unités de curiethérapie ;
- 21 (9-12) services de médecine nucléaire ;
- 77 (38-39) établissements mettant en œuvre des pratiques interventionnelles radioguidées ;
- 119 (63-56) scanners ;
- environ (2500 – 2500) appareils de radiologie médicale et dentaire.



### DES ACTIVITES LIEES AU TRANSPORT DE SUBSTANCES RADIOACTIVES



### DES LABORATOIRES ET ORGANISMES AGRÉÉS PAR L'ASN

- 18 (10-8) établissements pour la mesure du radon ;
- 4 (3-1) siège de laboratoire pour les mesures de la radioactivité dans l'environnement.

# RÉGION PAYS DE LA LOIRE - BRETAGNE

## Activité de contrôle de l'ASN en 2022

62

### Inspections en Pays de la Loire

53 dans le nucléaire de proximité (31 dans le secteur médical et 22 dans les secteurs industriels, de la recherche ou vétérinaire) ;

2 installations de la société Ionisos ;

3 organismes agréés ;

4 dans le domaine du transport de substances radioactives.

29

### Inspections en Bretagne

24 dans le nucléaire de proximité (13 dans le secteur médical et 11 dans les secteurs industriels, de la recherche ou vétérinaire) ;

3 de la centrale des Monts d'Arrée en démantèlement ;

2 pour la surveillance d'organismes agréés.

### Événements significatifs de niveau 1 sur l'échelle Ines déclarés à l'ASN

3

1

### En Pays de la Loire / en Bretagne

De niveau 1 classés sur l'échelle de l'INES ont été déclarés à l'ASN.



# **CONTRÔLE DU NUCLÉAIRE DE PROXIMITÉ**

---



# DOMAINE MÉDICAL

## DOMAINE MÉDICAL

- L'état de la radioprotection se maintient à un bon niveau dans le domaine médical.
- Attention à la forte tension sur les moyens humains : L'ASN est particulièrement vigilante aux modifications et aux organisations multisites ou faisant appel à des intervenants extérieurs.
- Des fragilités persistantes dans :
  - la formation des travailleurs à la radioprotection notamment en pratiques interventionnelles radioguidées;
  - la coordination des mesures de prévention notamment avec les médecins libéraux;
  - l'évaluation de l'efficacité des actions correctives dans les démarches de REX;
  - les analyses de risque a priori en amont de changements organisationnels ou techniques.
- L'ASN promeut toutes les actions susceptibles de concourir à la mise en œuvre des principes de justification et d'optimisation, par exemple les audits cliniques externes par les pairs, en particulier dans les domaines à fort enjeu (radiothérapie et scanographie).

# DOMAINE MÉDICAL

## RADIOTHERAPIE ET EN CURIETHERAPIE

- **8 inspections ont été réalisées** concernant des activités de radiothérapie ou curiethérapie
- Evolution des techniques comme la stéréotaxie qui nécessite une montée en compétences et des charges de travail plus importantes.  
Et des projets d'agrandissement, déménagement...  
➔ Besoin de s'assurer de l'adéquation missions/moyens
- **Radioprotection des patients** : l'organisation pour assurer la sécurité et la qualité des soins est globalement conforme aux attendus de l'ASN  
  
Des progrès sont attendus dans l'évaluation des actions correctives après la survenue d'un évènement indésirable, l'identification des barrières de sécurité dans les analyses de risque, la description de l'organisation de la physique médicale, ou encore la prise en compte du retour d'expérience.
- **Radioprotection des travailleurs** : situation satisfaisante

# DOMAINE MÉDICAL

## MEDECINE NUCLEAIRE

- **8 inspections ont été réalisées** dans des services de médecine nucléaire.
- **Secteur en forte évolution avec des agrandissements de service et des nouveaux radionucléides mis en œuvre.**
- **Gestion des déchets et effluents** : vigilance doit être apportée dans la gestion des effluents liquides gérés en décroissance
- **Radioprotection des travailleurs** : organisation, zonage radiologique, formation et contrôles techniques satisfaisants. Des améliorations sont attendues sur la coordination des mesures de prévention (pour la maintenance, l'entretien des locaux, l'intervention de médecins libéraux, etc.)
- **Radioprotection des patients** : Formation, organisation et ressources en physique médicale,... satisfaisantes, des progrès attendus en matière de formalisation du système d'assurance de la qualité en imagerie et d'optimisation des doses délivrées aux patients.
- **Bonne dynamique de déclarations des événements indésirables et significatifs.** Des réflexions à poursuivre sur les étapes de préparation des produits radiopharmaceutiques et d'injection des patients qui sont les plus forts contributeurs en événements significatifs.



## DOMAINE MÉDICAL

### PRATIQUES INTERVENTIONNELLES RADIOGUIDÉES :

- **25 inspections ont été réalisées** dans des établissements qui exercent des pratiques interventionnelles radioguidées:
  - toutes concernent des actes au bloc opératoire réalisés à l'aide d'arceaux mobiles (chirurgie ou rythmologie);
  - 7 en salles dédiées à l'aide d'arceaux fixes (cardiologie, neuroradiologie et radiologie).
  
- **Situation toujours en retrait au bloc opératoire** par rapport aux salles fixes, et globalement **radioprotection moins bonne** dans ce domaine que pour les autres activités médicales. Une **amélioration des situations dans les établissements suivis de façon rapprochée** par la division de Nantes en 2022.
  
- **Radioprotection des travailleurs** : Dans les blocs opératoires, la mise en conformité des locaux se déploie encore trop lentement. **La coordination des mesures de prévention notamment lors de l'intervention de praticiens libéraux doit être améliorée,**
  
- **Radioprotection des patients** : la situation est plus satisfaisante avec, dans la majorité des cas, une démarche d'optimisation des doses délivrées aux patients en place **pour les actes à enjeux**. La sensibilisation des utilisateurs non spécialistes des rayonnements ionisants, tels que les chirurgiens, reste nécessaire.

# **LE CONTRÔLE DES UTILISATIONS INDUSTRIELLES, VÉTÉRINAIRES ET EN RECHERCHE DES RAYONNEMENTS IONISANTS**

# DOMAINE INDUSTRIEL, RECHERCHE ET VÉTÉRINAIRE

## DANS LE SECTEUR INDUSTRIEL DONT LA RADIOGRAPHIE INDUSTRIELLE

- **16 inspections ont été réalisées** dans des établissements d'industrie
- Pour la radiographie industrielle, l'ASN constate une dégradation de la situation avec plusieurs situations préoccupantes dans ce domaine détectées lors d'inspections en chantier : **défauts de signalisation de la zone d'opération**, mauvaise connaissance des mesures à prendre en cas d'urgence...
- Ainsi L'ASN estime, plus généralement, que les donneurs d'ordre devraient privilégier les prestations de radiographie industrielle dans des casemates et non sur chantier.
- Dans les autres domaines, L'ASN constate que les entreprises ont, dans leur grande majorité, **maintenu la rigueur nécessaire pour respecter les obligations réglementaires** mais appelle à la vigilance sur le respect des dispositions de stockage des appareils mobiles (3 vols de détecteurs de plomb en 2022).

# DOMAINE INDUSTRIEL, RECHERCHE ET VÉTÉRINAIRE

## DANS LE SECTEUR VÉTÉRINAIRE ET LA RECHERCHE

- **7 inspections ont été réalisées** dans des établissements vétérinaire et de recherche.
- Dans ces secteurs de contrôle pour l'ASN, l'état de la radioprotection est jugé globalement **satisfaisant**.
- L'ASN constate que **les entreprises ont**, dans leur grande majorité, **maintenu la rigueur nécessaire pour respecter les obligations réglementaires** relatives à l'organisation de la radioprotection, à la formation et au suivi dosimétrique des travailleurs.
- Au sein des laboratoires de recherche, les actions engagées depuis plusieurs années par les exploitants continuent d'améliorer la radioprotection : notamment concernant les vérifications de radioprotection et la gestion des déchets.



# **LE TRANSPORT DE SUBSTANCES RADIOACTIVES**

---

## DOMAINE DES TRANSPORTS

- **4 inspections ont été réalisées** dans le domaine des transports.
- Le transport de substances radioactives (TSR) implique de nombreux acteurs, les transporteurs bien évidemment, mais également les expéditeurs, les concepteurs et fabricants de colis, etc. La grande majorité des transports est liée aux besoins de l'industrie non nucléaire, du secteur médical ou de la recherche.
- **En 2022, l'ASN estime que la sûreté des TSR est globalement satisfaisante. Si des incidents, routiers en majorité, ont affecté quelques transports, ils sont à rapporter aux 770 000 transports réalisés chaque année.**
- En 2022, **un événement de niveau 1** concerne un incident de transport avec la découverte fortuite d'un colis dans un sous-sol d'immeuble.
- Les étapes de réception et d'expédition de colis de produits radiopharmaceutiques présentent des enjeux importants de radioprotection. L'ASN attend une bonne application de la réglementation internationale relative au transport des substances radioactives, notamment pour ce qui concerne la formation spécifique du personnel, la formalisation d'un système d'assurance de la qualité et la réalisation de mesures de débit de dose et de non contamination.

# **SÉCURITÉ DES SOURCES CONTRE LES ACTES DE**

---

# **MALVEILLANCE**

---

# SÉCURITÉ DES SOURCES

- **5 inspections ont été réalisées sur ce thème en 2022**
- Les **nouvelles exigences relatives à la sécurisation d'accès aux sources de haute activité** sont pleinement entrées en vigueur en 2022 et **continuent de se déployer progressivement**, en particulier s'agissant des mesures permettant d'empêcher l'accès non autorisé à ces sources. **Une réunion régionale à destination de l'ensemble des responsables d'activités a été réalisée en amont de cette entrée en vigueur.**
- **Mise en place progressive des exigences par les exploitants :**
  - catégorisation des sources réalisée
  - la délivrance des autorisations nominatives d'accès aux sources progresse mais encore la moitié des établissements en écart sur ce point
  - Mise en conformité sur l'accès aux sources : encore des difficultés lorsque des travaux importants sont à réaliser

➡ **Des progrès notables sont encore nécessaires**
- En 2023, l'ASN poursuivra ses actions de contrôles dans ce domaine afin de s'assurer de la mise en place des dispositions matérielles et organisationnelles nécessaires à la mise en conformité des installations.

# **CONTRÔLE DES INSTALLATIONS NUCLÉAIRE**

---

## **PAYS DE LA LOIRE – BRETAGNE EN 2022**

---

# LA CENTRALE NUCLÉAIRE DE BRENNILIS (1/2)

## APPRÉCIATION GÉNÉRALE

**Le décret n° 2011-886 du 27 juillet 2011 a autorisé les opérations de démantèlement de la centrale, à l'exception du démantèlement du bloc réacteur.**

**En juillet 2018, EDF a déposé un dossier de demande concernant le démantèlement complet de ses installations, qui a fait l'objet d'une enquête publique du 15 novembre 2021 au 3 janvier 2022.**

Depuis, un avant projet de décret a été rédigé et les consultations administratives se sont poursuivies. La CLI aura prochainement la possibilité d'être auditionnée par le collège de l'ASN, avant que l'ASN ne transmette son avis sur le projet de décret à la MSNR. Le projet de décret sera ensuite soumis à la signature.

**L'ASN relève l'implication d'EDF dans le déroulement de l'enquête publique sur le dossier de démantèlement de Brennilis et, plus généralement, ses efforts de transparence et de communication.**

### EN QUELQUES MOTS

La centrale nucléaire de Brennilis est située dans le département du Finistère, sur le site des Monts d'Arrée, à 55 km au nord de Quimper. Dénommée EL4-D, cette installation (INB 162) est un prototype industriel de centrale nucléaire (70 MWe), modérée à l'eau lourde et refroidie au dioxyde de carbone, arrêtée définitivement en 1985.



# LA CENTRALE NUCLÉAIRE DE BRENNILIS (2/2)

## LA CENTRALE NUCLEAIRE DE BRENNILIS

Au cours de l'année 2022, EDF a :

- continué ses travaux préparatoires au démantèlement complet dans l'enceinte du réacteur (retrait de l'amiante dans les endroits accessibles, début des aménagements du génie civil pour agrandir des accès existants ou démolir des casemates, ...) et hors de l'enceinte du réacteur (réfection des voiries du site).
- passé les marchés pour engager les études d'exécution de certaines opérations de démantèlement complet (comme celui des circuits périphériques) et rédiger les cahiers des charges pour la remise à niveau des fonctions supports indispensables au démantèlement complet (ponts de manutention, ventilation dans l'enceinte du réacteur, etc.). L'ASN note que les jalons de planning pour la première partie de l'année 2022 ont été respectés.

**L'ASN considère que l'organisation pour la préparation du démantèlement complet de la centrale ainsi que celle pour la radioprotection sont satisfaisantes. Néanmoins, EDF doit veiller à la rigueur dans la rédaction des observations ou commentaires au niveau des gammes de contrôles périodiques et finaliser la mise à jour du référentiel documentaire en matière de radioprotection et de gestion des compétences. L'ASN portera une attention particulière, à compter de 2023, au traitement définitif par EDF des infiltrations d'eau dans les installations.**



# IRRADIATEURS IONISOS

## APPRÉCIATION GÉNÉRALE

L'ASN considère que l'exploitation des irradiateurs de Pouzauges et de Sablé-sur-Sarthe se déroule de manière globalement satisfaisante en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection, avec des progrès dans la gestion des déchets et des urgences.

Toutefois, des améliorations doivent être apportées en matière de suivi et maintenance du matériel. Deux modifications de l'installation de Pouzauges et une modification de l'installation de Sablé-sur-Sarthe ont été autorisées en 2022, concernant la prolongation de l'utilisation de certaines sources radioactives de plus de 10 ans.



### EN QUELQUES MOTS

La société Ionisos exploite, sur les sites de Pouzauges (85) et de Sablé-sur-Sarthe (72), deux installations industrielles d'ionisation qui mettent en œuvre des sources radioactives scellées de haute activité de cobalt-60. Ces installations constituent respectivement les INB 146 et 154.

Les rayonnements gamma émis servent à stériliser, à détruire les germes pathogènes ou à renforcer (par la réticulation) les propriétés techniques de certains polymères,



# 3.

## LA PRÉVENTION DU RISQUE LIÉ AU RADON

# LE POTENTIEL RADON

## EN QUELQUES MOTS

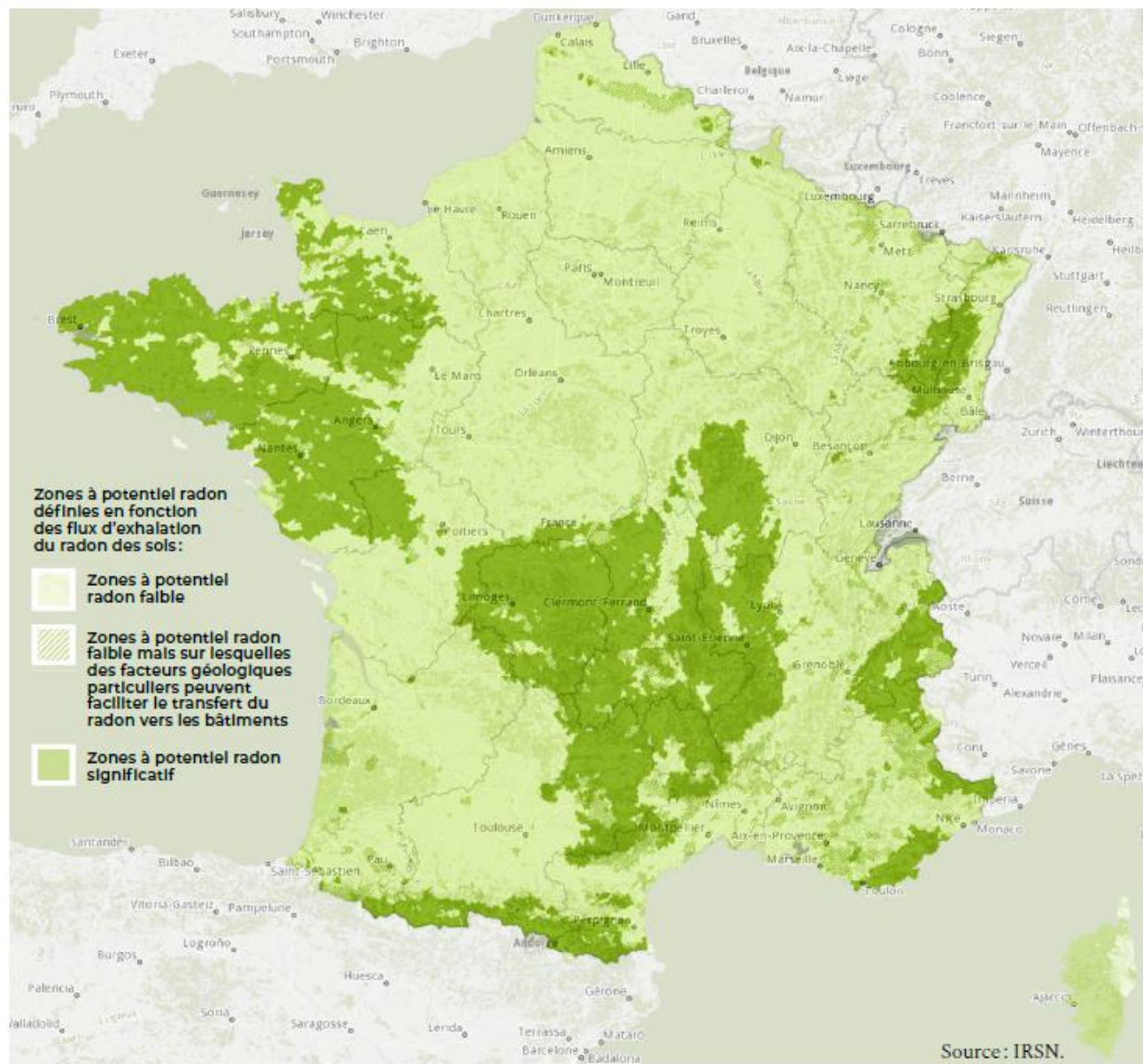
**2<sup>nd</sup> cause de cancer du poumon** derrière le tabac, le radon est la première source d'exposition aux rayonnements ionisants.

La géologie, en particulier la teneur en uranium des terrains sous-jacents, est un facteur déterminant pour déterminer le potentiel radon des territoires.

➤ plus le potentiel est important, plus la probabilité de présence de radon à des niveaux élevés dans les bâtiments est forte.

**Concerne entre 65 et 93 % des communes** des départements (hors 72) pour les régions Bretagne et Pays de la Loire

ZONES À POTENTIEL RADON EN FRANCE MÉTROPOLITAINE DÉFINIES PAR L'ARRÊTÉ DU 27 JUIN 2018



## ACTIONS DE CONTRÔLE DE LA DIVISION EN 2022

Réalisation de 5 inspections dédiées dans les établissements recevant du public : ville de Nantes, Angers, Cholet et les établissements de l'enseignement catholiques

Bonne prise en compte de ce risque pour les grandes collectivités  
Des progrès attendus pour les établissements d'enseignement privé

1 inspection dédiée réalisée au titre du Code du Travail dans un lieu spécifique (mine)

Sujet du radon abordé dans les inspections auprès des responsables d'activités nucléaires

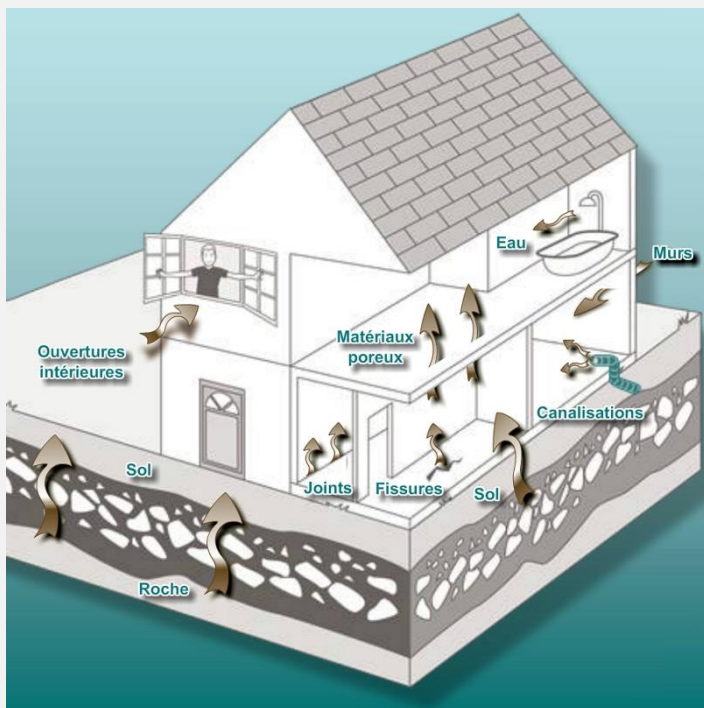
5 audits d'organismes agréés par l'ASN pour le mesurage du radon

## ACTIONS DE SENSIBILISATION DE LA DIVISION EN 2022

- Financement de 6 actions de sensibilisation des particuliers et accompagnements de mesures dans l'habitat individuels dans le cadre du PRSE (Plan régional santé environnement)
- Participation à des réunions de lancement des campagnes de mesures du radon dans l'habitat
- Contribution à la réalisation d'un bilan des campagnes conduites entre 2015 et 2021: 4000 foyers ligériens ont pu analyser leur concentration en radon dans leur logement. 84 % ont une concentration inférieure au niveau de référence de 300 Bq/m<sup>3</sup>.
- Contribution aux actions relatives à l'évaluation des PRSE 3 et au lancement des PRSE 4 et des PRST (plan régional santé travail)
- Réponse de la division à une vingtaine de sollicitations d'ERP, employeurs et habitants sur la problématique du radon.



## ENCOURAGEMENT AU DÉPISTAGE DANS L'HABITAT



La première chose à faire est de mesurer la concentration de radon dans l'air intérieur de sa maison. Cela peut être fait par soi-même en acquérant des détecteurs passifs pour la mesure du radon.

### EN QUELQUES MOTS

1. Les concentrations mesurées sont significativement plus élevées lorsque l'habitation :
  - Absence de ventilation,
  - comporte un appareil à combustion,
  - a pour matériau principal le granite,- est en mitoyenneté;
  - comporte un étage;
  - a été construite avant 1948;
  - des actions de rénovation thermique ont été réalisées;
  - présence de murs enterrés.
2. Les concentrations mesurées sont significativement moins élevées lorsque l'habitation :
  - est construite avec un plancher sur vide sanitaire.

# 4.

## NOUS CONTACTER

Evangelia PETIT, cheffe du service presse ASN  
[evangelia.petit@asn.fr](mailto:evangelia.petit@asn.fr) / 01 46 16 41 42





# RÉGION PAYS DE LA LOIRE - BRETAGNE

## Activité de contrôle de l'ASN en 2022

29

### Inspections en Bretagne

24 dans le nucléaire de proximité (13 dans le secteur médical et 11 dans les secteurs industriels, de la recherche ou vétérinaire) ;

3 de la centrale des Monts d'Arrée en démantèlement ;

2 pour la surveillance d'organismes agréés.

1

### Événement significatif en Bretagne

De niveau 1 classé sur l'échelle de l'INES a été déclaré à l'ASN

## A RÉCEPTION DES RÉSULTATS

### En dessous du niveau de référence de 300 Bq/m<sup>3</sup> :

Le niveau d'exposition ne nécessite pas la mise en œuvre de dispositions spécifiques.

#### Application de bonnes pratiques :

- Aérer son logement par l'ouverture des fenêtres au moins 10 minutes par jour dans chaque pièce ;
- Vérifier et entretenir les systèmes de ventilation installés et ne pas obturer les entrées et sorties d'air ;
- Dans le cadre de travaux de rénovation énergétique, veiller au maintien d'une bonne qualité de l'air intérieur.

### En cas de dépassement du niveau de référence de 300 Bq/m<sup>3</sup> :

Des actions simples, permettent d'abaisser suffisamment la concentration en radon.

#### Application des bonnes pratiques ET Aménagement des locaux :

- réaliser des étanchements pour limiter l'entrée du radon ;
- rectifier les dysfonctionnements éventuels de la ventilation; améliorer ou rétablir l'aération naturelle du soubassement.

### Au-delà de 1000 Bq/m<sup>3</sup> ou lorsque le niveau d'activité volumique persiste au-dessus de 300 Bq/m<sup>3</sup>

**Application des bonnes pratiques ET Aménagement des locaux ET Diagnostic du bâtiment par un professionnel** qui déterminera les travaux à réaliser parmi :

- Assurer l'étanchéité du bâtiment vis-à-vis des entrées de radon. Il s'agit d'un préalable essentiel à l'efficacité d'autres solutions mises en œuvre en parallèle, listées ci-dessous ;
- Augmenter le renouvellement d'air à l'intérieur des pièces pour diluer le radon, sans causer d'inconfort;
- Traiter le soubassement (vide sanitaire, cave, dallage sur terre-plein) pour réduire l'entrée du radon par une ventilation du soubassement ou la mise en place d'une légère dépression d'air lorsque cela est possible.

# RAPPEL DES MISSIONS DE L'ASN

## Réglementer

L'ASN 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.**

## Autoriser

L'ASN instruit **l'ensemble des demandes d'autorisation individuelles des installations nucléaires.** Elle accorde les autorisations, à l'exception des autorisations majeures des installations nucléaires de base (INB) **telles que la création et le démantèlement.** L'ASN délivre également les **autorisations prévues par le code de la santé publique pour le nucléaire de proximité** et accorde les autorisations ou agréments relatifs au transport de substances radioactives.

## Contrôler

L'ASN vérifie le respect des règles et des prescriptions auxquelles sont soumises les installations et activités entrant dans son champ de compétence. **L'ASN dispose de pouvoirs de coercition et de sanction gradués** (mise en demeure, amende administrative, astreinte journalière, possibilité de procéder à des saisies, prélèvements ou consignations, etc.). **L'amende administrative relève de la compétence d'une commission des sanctions placée au sein de l'ASN, respectant le principe de séparation des fonctions d'instruction et de jugement.**

## Informier

L'ASN **rend compte de son activité au Parlement. Elle informe le public et les parties prenantes** (associations de protection de l'environnement, commissions locales d'information, médias, etc.) **de son activité et de l'état de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en France.** L'ASN permet à tout citoyen de participer à l'élaboration de ses décisions ayant une incidence sur l'environnement. Elle soutient l'action des commissions locales d'information placées auprès des installations nucléaires. **Le site Internet [asn.fr](http://asn.fr) est le mode privilégié d'information de l'ASN.**

