

L'ÉTAT DE LA SÛRETÉ NUCLÉAIRE ET DE LA RADIOPROTECTION

RÉGIONS PAYS DE LA LOIRE ET BRETAGNE

BILAN 2021 ET PRINCIPAUX SUJETS POUR 2022

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

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

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

SOMMAIRE

- 1. Missions – fonctionnement**
- 2. Bilan 2021 et principaux sujets 2022 pour les régions Pays de la Loire et Bretagne**
- 3. La prévention du risque lié au radon**
- 4. Nous contacter**



1.

MISSIONS - FONCTIONNEMENT

INFORMER LES PUBLICS

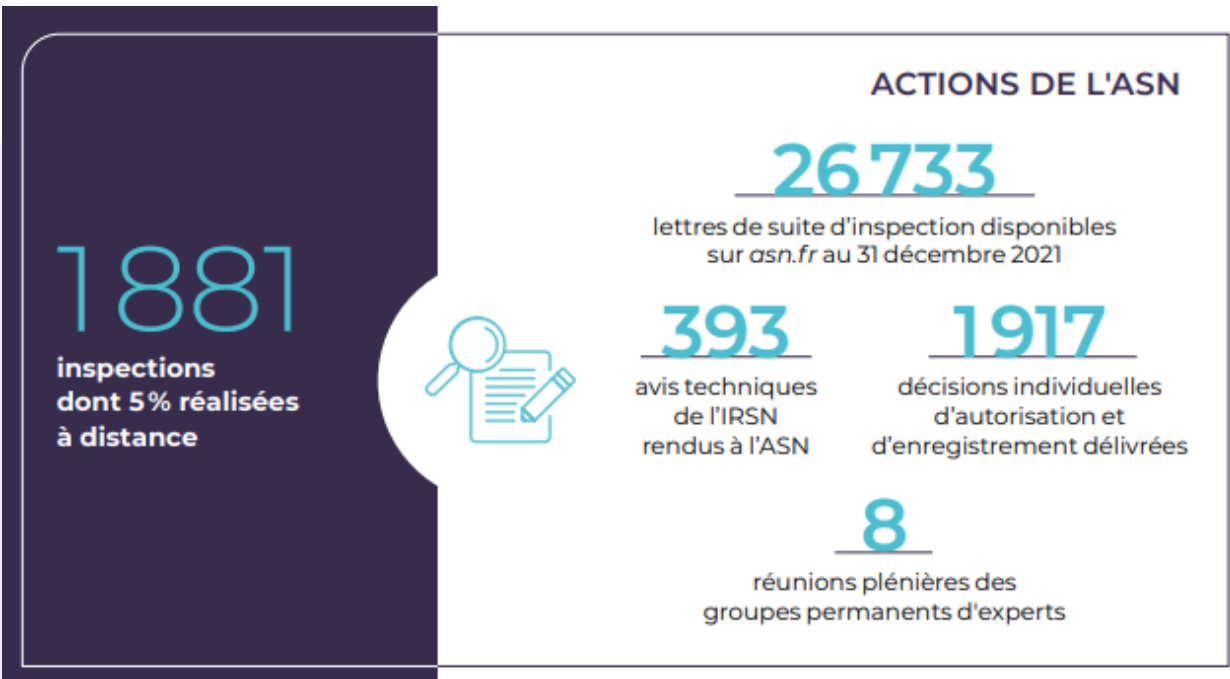


Créée par la loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, l'ASN est une autorité administrative indépendante chargée du contrôle des activités nucléaires civiles en France.

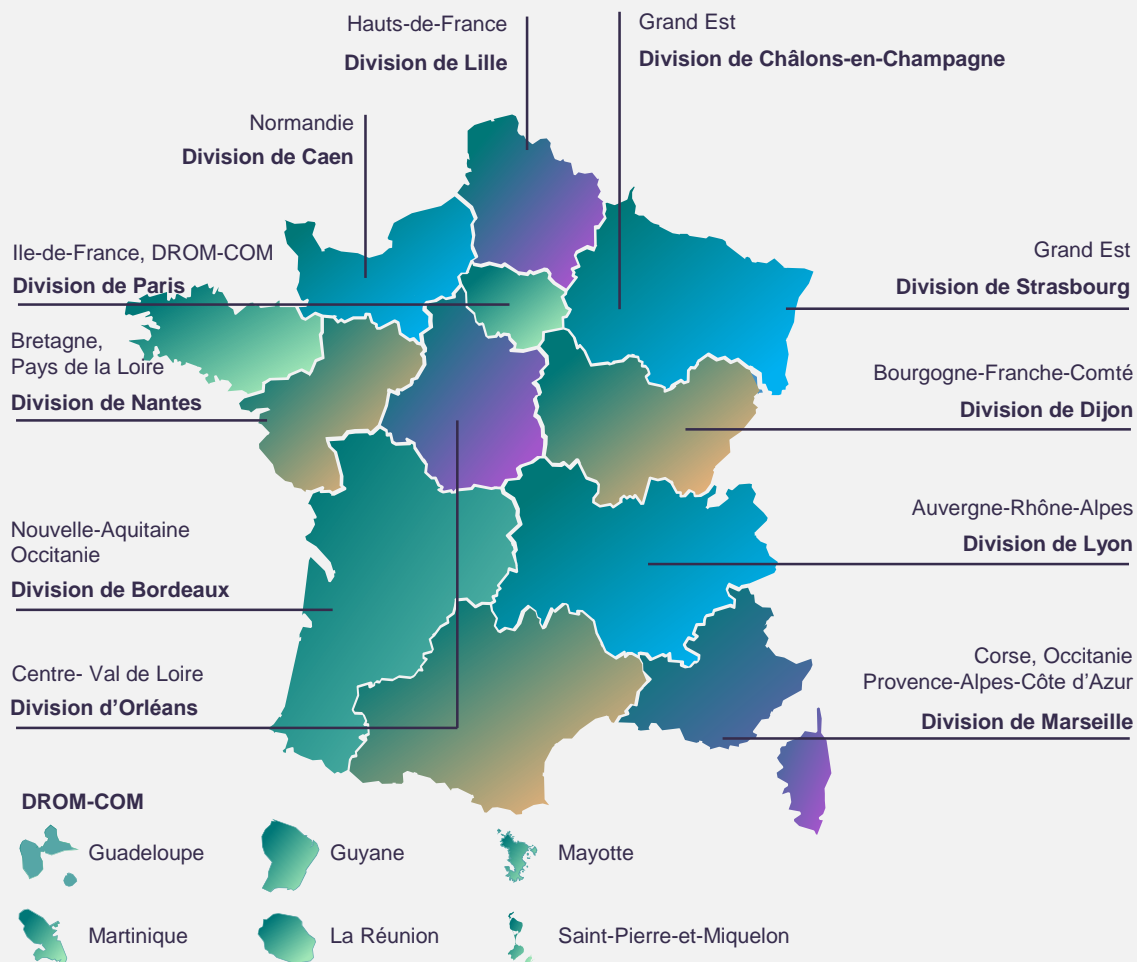
L'ASN assure, au nom de l'État, le contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection pour protéger les personnes et l'environnement. Elle informe le public et contribue à des choix de société éclairés.

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.

L'ASN EN CHIFFRES EN 2021



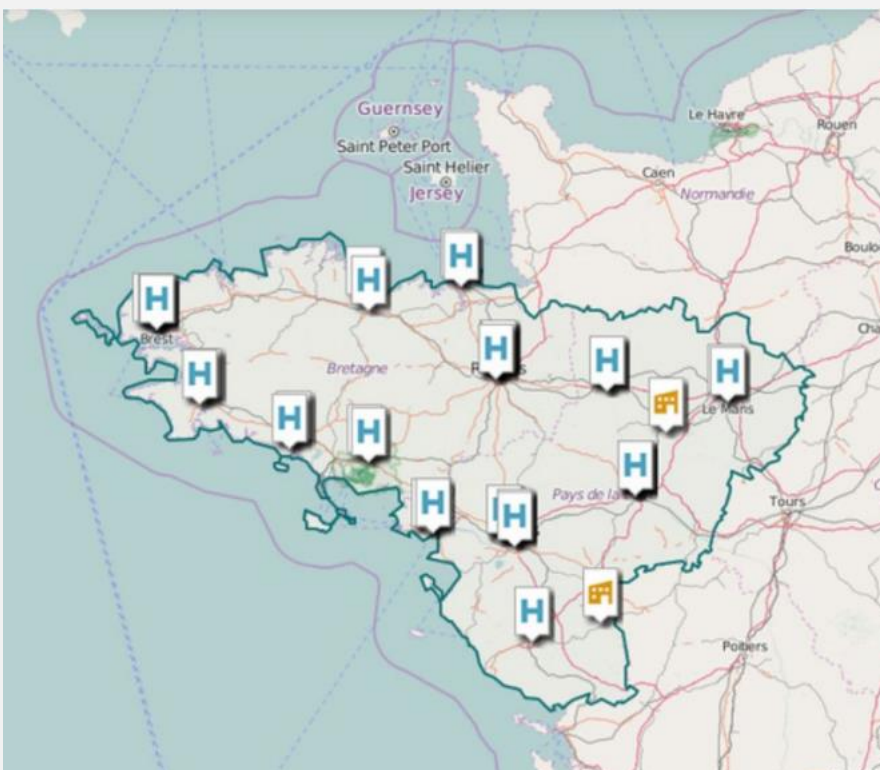
LES DIVISIONS



- Les **divisions de Caen** et **Orléans** interviennent respectivement dans les **régions Bretagne** et **Ile-de-France** pour le contrôle des seules INB.
- La **division de Paris** intervient en **Martinique, Guadeloupe, Guyane, Mayotte, Réunion, Saint-Pierre-et-Miquelon**.
- 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.
- 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.

LA DIVISION DE NANTES

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



EFFECTIFS

11 agents dont 1 cheffe de division
1 adjoint
7 inspecteurs
2 agents administratifs



2.

BILAN 2021 ET PRINCIPAUX SUJETS 2022 POUR LES RÉGIONS PAYS DE LA LOIRE ET BRETAGNE

RÉGIONS BRETAGNE PAYS DE LA LOIRE

Parc d'installations et d'activités à contrôler

LE PARC D'INSTALLATIONS ET D'ACTIVITÉS À CONTRÔLER COMPORTE :



DES INSTALLATIONS NUCLEAIRES DE BASE

- 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 NUCLEAIRES DE PROXIMITÉ DU DOMAINE VÉTÉRINAIRE, INDUSTRIEL ET DE LA RECHERCHE

- 2 (1-1) cyclotrons ;
- 38 (12-26) sociétés de radiologie industrielle, dont 13 (3-10) prestataires en gammagraphie ;
- 48 (28-20) unités de recherche ;
- Environ 800 utilisateurs d'équipements industriels.



ACTIVITÉS NUCLEAIRES DE PROXIMITÉ DU DOMAINE MÉDICAL

- 17 (10-7) services de radiothérapie ;
- 7 (5-2) unités de curiethérapie ;
- 20 (9-11) services de médecine nucléaire ;
- 79 (39-40) établissements mettant en œuvre des pratiques interventionnelles radioguidées ;
- 109 (54-55) scanners ;
- environ 5000 appareils de radiologie médicale et dentaire.



DES ACTIVITÉS LIÉES AU TRANSPORT DE SUBSTANCES RADIOACTIVES

DES LABORATOIRES ET ORGANISMES AGRÉÉS PAR L'ASN

- 22 (13-9) 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

Activité de contrôle de l'ASN en 2021 en Pays de la Loire

47 inspections en Bretagne

2 inspections de la centrale des Monts d'Arrée en démantèlement ;

32 dans le nucléaire de proximité (22 dans le secteur médical, 10 dans les secteurs industriel, vétérinaire ou de la recherche) ;

2 inspections pour la surveillance d'organismes agréés.

11 inspections dans le domaine du transport de substances radioactives ;

1 événement significatif

1 classé au niveau 1 de l'échelle internationale des événements nucléaires et radiologiques dans le domaine industriel

36 inspections en Pays de la Loire

2 inspections dans les installations de la société Ionisos (Pouzauges et Sablé-sur-Sarthe) ;

30 inspections dans le nucléaire de proximité (16 dans le secteur médical, 14 dans les secteurs industriel, de la recherche ou vétérinaire) ;

2 inspections pour la surveillance des organismes agréés ;

2 inspections dans le domaine du transport de substances radioactives.

CONTRÔLE DU NUCLÉAIRE DE PROXIMITÉ BRETAGNE ET PAYS DE LA LOIRE - 2021

DOMAINE MÉDICAL

APPRÉCIATIONS GÉNÉRALES DE L'ASN

- **L'ASN considère, sur la base des inspections conduites en 2021, malgré l'impact de la pandémie de Covid-19 sur le fonctionnement des services de santé, que l'état de la radioprotection, dans le domaine médical est comparable à celui des années 2019 et 2020**, traduisant le fait que la plupart des services ont su s'adapter et maintenir un bon niveau de radioprotection. Ainsi, aucune défaillance majeure n'a été détectée dans les domaines de la radioprotection des professionnels, des patients, de la population et de l'environnement.
- Toutefois, du fait de l'impact de la pandémie, **des retards dans la réalisation des vérifications techniques de radioprotection** qui visent à assurer la radioprotection des travailleurs ont été constatés, conduisant à un non-respect des fréquences réglementaires de ces contrôles ainsi que **des retards dans la réalisation des formations**.
- Par ailleurs, **la coordination des mesures de prévention lors d'interventions extérieures, en particulier celles des praticiens libéraux, doit être renforcée**.
- **Enfin, la sensibilisation des personnels du bloc opératoire**, utilisateurs non spécialistes des rayonnements ionisants, tels que les chirurgiens, **reste nécessaire** pour une meilleure perception des enjeux et appropriation des mesures de radioprotection dans ce secteur où, de surcroît, **la mise en conformité des locaux se déploie trop lentement**.

APPRÉCIATIONS DE L'ASN

RADIOTHERAPIE ET EN CURIETHERAPIE

- **9 inspections ont été réalisées** concernant des activités de radiothérapie ou curiethérapie
- **Radioprotection des travailleurs** : satisfaisante.
- **Radioprotection des patients** : l'organisation pour assurer la sécurité et la qualité des soins est globalement conforme aux attendus de l'ASN (organisations médicale et de la physique médicale, étude des risques encourus par les patients, identification et analyse des évènements indésirables). Quelques progrès sont encore possibles 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.
- **Evolution rapide des techniques** comme la stéréotaxie qui nécessite une montée en compétences et des charges de travail plus importantes ou la mise en place de traitements successifs. Il convient de **maintenir une vigilance forte sur le risque d'erreurs de latéralité.**

APPRÉCIATIONS DE L'ASN

MEDECINE NUCLEAIRE

- **9 inspections ont été réalisées** dans des services de médecine nucléaire.
- **Gestion des déchets et effluents** : globalement satisfaisante toutefois une vigilance doit être apportée dans la gestion des effluents liquides gérés en décroissance (2 événements significatifs liés à des rejets intempestifs de cuve)
- **Radioprotection des travailleurs** : satisfaisante (organisation, zonage radiologique, formation, contrôles techniques). Une vigilance sur les effectifs disponibles et la montée en compétence nécessaire du fait d'une augmentation de l'activité
- **Radioprotection des patients** : globalement satisfaisante (formation, ressources en physique médicale, identification et analyse des événements indésirables), des progrès attendus en matière de formalisation du système d'assurance de la qualité en imagerie, d'identitovigilance et d'optimisation des doses délivrées aux patients.
- 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.

APPRÉCIATIONS DE L'ASN

PRATIQUES INTERVENTIONNELLES RADIOGUIDÉES :

- **19 inspections ont été réalisées** dans des établissements qui exercent des pratiques interventionnelles radioguidées, qui ont toutes concerné des actes au bloc opératoire réalisés à l'aide d'arceaux mobiles (chirurgie ou rythmologie) et pour 7 d'entre elles également des actes réalisés dans des salles dédiées à l'aide d'arceaux fixes (cardiologie, neuroradiologie et radiologie).
- Les inspections réalisées ont mis en évidence une **situation toujours en retrait au bloc opératoire** par rapport aux salles fixes, et globalement une **prise en compte de la radioprotection moins bonne dans ce domaine que pour les autres activités médicales**.
- **Radioprotection des travailleurs** : Dans les blocs opératoires des fondamentaux restent à mettre en place (formation du personnel, port de la dosimétrie, vérification des équipements de travail), et la mise en conformité des locaux se déploie trop lentement.
- **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 réalisation d'actes itératifs nécessite une meilleure prise en compte.
- **Quelques établissements en retrait font l'objet d'un suivi rapproché de la division, notamment dans le cadre de l'instruction de leur dossier de demande d'enregistrement et avec de nouvelles inspections programmées**. Les établissements précédemment suivis de cette façon ont amélioré la radioprotection de façon significative comme le CHU d'Angers.

DOMAINE INDUSTRIEL ET RECHERCHE

APPRÉCIATIONS GÉNÉRALES DE L'ASN

- **22 inspections ont été réalisées** dans des établissements d'industrie et de recherche
- Parmi les activités nucléaires dans le secteur industriel, **la radiographie industrielle et, en particulier, la gammagraphie** constituent, en raison de leurs enjeux de radioprotection, **des secteurs prioritaires de contrôle** pour l'ASN. L'ASN juge que la **prise en compte des risques est contrastée suivant les entreprises**, bien que le suivi dosimétrique des travailleurs soit généralement correctement effectué. **L'ASN juge toujours préoccupants les défauts observés en matière de signalisation de la zone d'opération lors des chantiers.** La bonne tenue d'un chantier et des obligations qui s'y rapportent est très souvent conditionnée par les exigences du donneur d'ordre ou de l'entreprise du lieu de la prestation
- **Dans les autres secteurs prioritaires de contrôle pour l'ASN dans le secteur industriel** (les irradiateurs industriels, les accélérateurs de particules dont les cyclotrons, les fournisseurs de sources radioactives et d'appareils en contenant), **l'état de la radioprotection est jugé globalement satisfaisant.**
- 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.

DOMAINE DES TRANSPORTS



APPRÉCIATIONS GÉNÉRALES DE L'ASN

- **13 inspections ont été réalisées** dans le domaine des transports
- **En 2021, l'ASN estime que la sûreté des transports de substances radioactives est globalement satisfaisante** Le nombre d'événements significatifs relatifs au transport de substances radioactives sur la voie publique (84 événements déclarés à l'ASN en 2021 dont 2 en régions Bretagne et Pays de la Loire) est en **légère augmentation** par rapport à 2020, même si le nombre d'événements classés au niveau 1 de l'échelle INES reste stable et que le nombre d'événements concernant des transports de produits radiopharmaceutiques a considérablement diminué. Ces chiffres sont à mettre en perspective des 770 000 transports réalisés chaque année en France.
- En ce qui concerne les transports liés aux activités nucléaires de proximité, les inspections de l'ASN confirment des disparités significatives d'un opérateur de transport à l'autre.
- **En revanche, l'ASN estime que la radioprotection des transporteurs de produits radiopharmaceutiques, qui sont notablement plus exposés que la moyenne des travailleurs, devrait être améliorée.**

LE CONTRÔLE DE LA PROTECTION DES SOURCES DE RAYONNEMENTS IONISANTS CONTRE LES ACTES DE MALVEILLANCE

APPRÉCIATION DE L'ASN

- L'ASN est en charge depuis 2016 de **la protection des sources de rayonnements contre les actes de malveillance** dans les installations dont la sécurité ne dépend pas du ministre de la défense ou du haut fonctionnaire de défense.
12 inspections ont été réalisées dans ce domaine en Bretagne et Pays de la Loire en 2021.
- Depuis janvier 2021, les exploitants doivent se conformer aux **dispositions organisationnelles** imposées par l'arrêté du 29 novembre 2019 lorsque des sources radioactives de haute activité ou des lots de sources équivalents sont mis en œuvre. Les inspections réalisées ont montré que ces exigences étaient connues, de même que des actions conduites pour leur mise en œuvre. L'inventaire des sources et leur allotissement sont bien réalisés. Les principaux progrès attendus concernent la formalisation de l'organisation pour la délivrance d'autorisations nominatives d'accès, de la maîtrise des informations sensibles, ainsi que la politique de lutte contre la malveillance portée par la direction de l'entreprise.
- Des **mesures techniques** sont exigibles depuis le 1^{er} juillet 2022 pour empêcher l'accès aux sources. Les inspections réalisées ont montré qu'elles ont fait l'objet d'études en 2021, voir dans certains cas d'une mise en œuvre anticipée.

CONTRÔLE DES INSTALLATIONS

NUCLÉAIRES

PAYS DE LA LOIRE – BRETAGNE 2021

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.

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 2021, EDF a notamment poursuivi ses travaux préparatoires au démantèlement du bloc réacteur :

- Fin des opérations de prélèvement d'échantillons dans le bloc réacteur, autorisées par l'ASN par décision du 20 septembre 2019 ;
- Suite des aménagements préalables au démantèlement du bloc réacteur, tels que l'évacuation de matériels inutilisés de l'enceinte réacteur, la réalisation d'une cartographie radiologique détaillée des locaux de l'enceinte réacteur ou des opérations de désamiantage ;
- Suite des travaux de réfection des réseaux de récupération des eaux pluviales de l'établissement.

L'ASN considère que l'exploitant mène ses travaux dans le respect des exigences de sûreté, de radioprotection et de protection de l'environnement et qu'il fait preuve de transparence concernant la détection, le traitement et l'analyse des dysfonctionnements et événements survenant sur son site.

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.

L'ASN note des progrès dans la gestion des déchets et la prise en compte du retour d'expériences. Toutefois, des améliorations doivent être apportées en matière de gestion des modifications, de gestion des situations d'urgence et de rigueur d'exploitation.

Deux modifications de l'installation de Pouzauges ont été autorisées en 2021, concernant l'extension de l'installation et la mise en place d'équipements et de dispositions permettant de contrôler l'intégrité des sources radioactives.



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, en exposant les produits à ioniser (matériel médical à usage unique, conditionnements, matières premières ou produits finis destinés aux industries pharmaceutiques et cosmétiques, films d'emballage) pendant un laps de temps déterminé.



3.

LA PRÉVENTION DU RISQUE LIÉ AU RADON

LE RISQUE RADON

EN QUELQUES MOTS

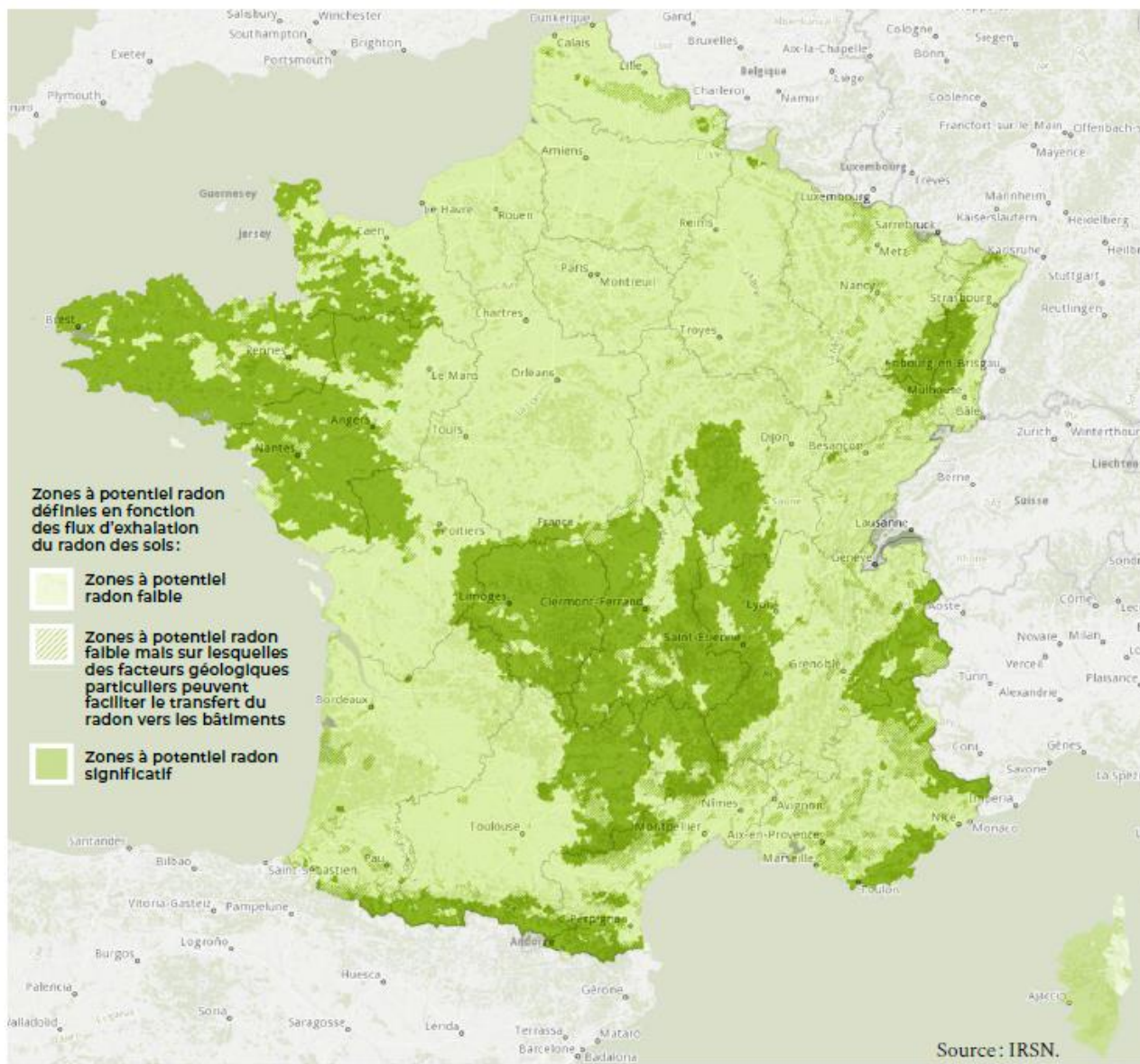
Reconnu cancérogène pour le poumon, le radon est en France la principale cause d'exposition aux rayonnements ionisants et **la 2ème cause de cancer du poumon derrière le tabac** mais devant l'amiante.

Le risque de développer un cancer du poumon est en outre multiplié par 20 lorsqu'on associe l'exposition au tabac et au radon.

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.

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



En Bretagne/Pays de la Loire, entre 65 % et 93 % des communes des départements (hors Sarthe) de ces régions sont situées dans des zones à potentiel radon significatif.

ACTIONS POUR LA PRÉVENTION DU RISQUE LIÉ AU RADON DANS LES TERRITOIRES

Un risque, plusieurs réglementations ou préconisations

Dans les ERP
code de la
santé publique

Dans les lieux
de travail
code du travail

Pour les
particuliers,
Information
locataires et
acquéreurs

Accompagnement
actions



RISQUE RADON : LES PRIORITÉS DE L'ASN

➤ En 2021, l'ASN a redéfini ses orientations et priorités en matière de gestion du risque lié au radon, lesquelles se déploient sur **huit axes**.

1. Poursuite de l'animation et coordination du **plan national d'action radon** et évaluation de la politique de gestion du risque lié au radon

2. Soutien à l'**amélioration des connaissances scientifiques** et implication dans les travaux à l'international

3. Développement d'une **stratégie de communication**

4. **Évaluation** du dispositif d'agrément des organismes réalisant les mesurages de l'activité du radon

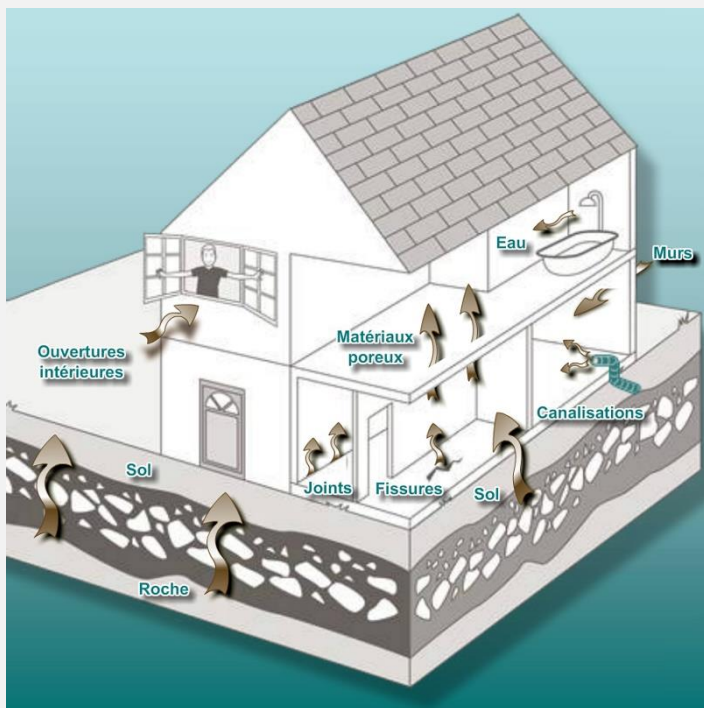
5. Parachèvement du **dispositif réglementaire**

6. Soutien d'actions de réduction du risque lié au radon au stade de la **construction**

7. Poursuite de la démarche d'**approche graduée du contrôle**

8. Élaboration d'un **cadre national de gestion des situations d'urgence**

ACTIONS POUR LA PRÉVENTION DU RISQUE LIÉ AU RADON DANS LES TERRITOIRES



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 :
 - 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.

A RÉCEPTION DES RÉSULTATS

En dessous du niveau de référence de 300 Bq/m³ :

L'exposition au radon ne nécessite pas la mise en œuvre de dispositions spécifiques.

Les recommandations générales de bonnes pratiques s'appliquent :

- 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/m³ :

Pour une concentration n'excédant pas 1 000 Bq/m³, des actions simples, permettent d'abaisser suffisamment la concentration en radon.

Application des recommandations générales de bonnes pratiques :

- aérer son logement par l'ouverture des fenêtres en grand 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.

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/m³ ou lorsque le niveau d'activité volumique persiste au-dessus de 300 Bq/m³ après la mise en œuvre des recommandations de bonnes pratiques et des aménagements :

Faire réaliser un diagnostic du bâtiment par un

professionnel, qui permettra de définir les travaux à réaliser.

Ces travaux consistent notamment à :

- 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.

ACTIONS DE SENSIBILISATION PAR LA DIVISION DE NANTES EN 2021

- Organisation par la division de Nantes, l'ARS et la DREETS d'un webinaire « radon » pour les propriétaires d'ERP et employeurs, avec un **double objectif** : rappeler les obligations réglementaires et recueillir des témoignages d'actions de réduction du risque radon.

La présentation est disponible sur le site du PRSE des Pays de la Loire

- Financement par l'ASN, dans le cadre du PRSE Pays de la Loire, de **quatre nouvelles actions** visant à ce que, par l'intermédiaire d'association à ce que les particuliers réalisent des campagnes de mesures volontaires du radon dans leur habitat (la division a participé aux réunions de lancement de ces campagnes).

- Réponse de la division à une **vingtaine de sollicitations** d'ERP, employeurs et habitants sur la problématique du radon.

- En 2021 en régions Bretagne / Pays de la Loire, **deux inspections** des actions réalisées par **les villes de Rennes et de la Roche-sur-Yon** à la fois dans le domaine des ERP mais également sur le volet du code du travail.

- Constat d'une **prise en compte contrastée** du risque radon pour ces communes : l'une ayant déployé des mesures et actions de réduction du risque radon pour le public et les travailleurs, l'autre ayant initié les démarches à fin 2021.

- En 2021, réalisation de **2 inspections** d'organismes agréés pour le radon

➤ **Poursuite de ces actions en 2022**

4.

NOUS CONTACTER

Evangelia PETIT, chef du service presse ASN

evangelia.petit@asn.fr / 01 46 16 41 42

