



AUTORITÉ
DE SÛRETÉ
NUCLÉAIRE

Division
de Dijon

6 juin 2023

L'ÉTAT DE LA SÛRETÉ NUCLÉAIRE ET DE LA RADIOPROTECTION

RÉGION BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

Bilan 2022 et principaux sujets pour 2023

Jean-Pierre LESTOILLE, délégué territorial de la division de Dijon de l'ASN
Marc CHAMPION, chef de la division de Dijon de l'ASN

SOMMAIRE

1. Missions - fonctionnement

2. Bilan 2022 et principaux sujets 2023 pour la région Bourgogne-Franche-Comté

➤ **2.1 Domaine médical**

➤ **2.2 Domaine industriel**

➤ **2.3 Protection des sources de rayonnements**

➤ **2.4 Transport**

➤ **2.5 Prévention du risque lié au radon**

3. Nous contacter



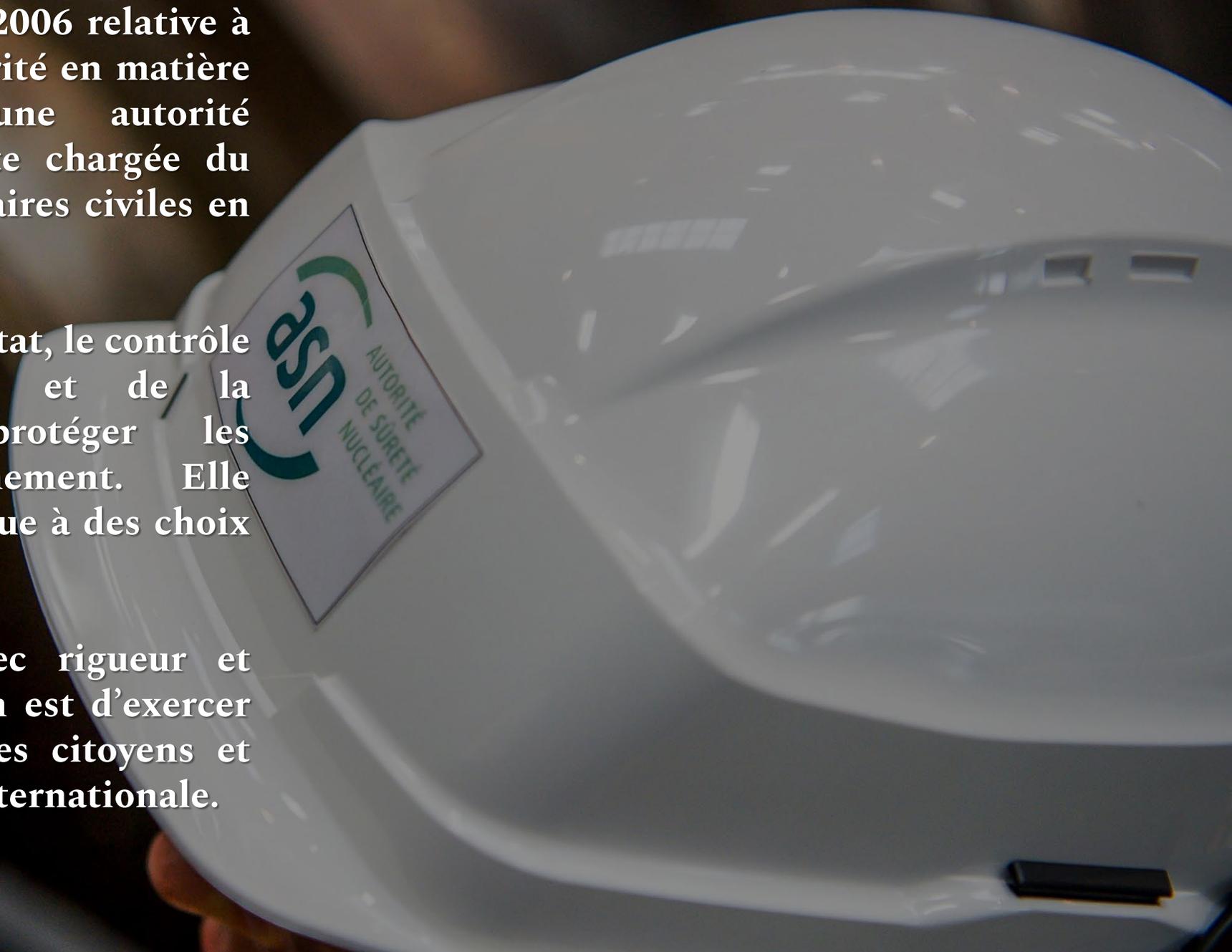
1.

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.



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 et activités 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

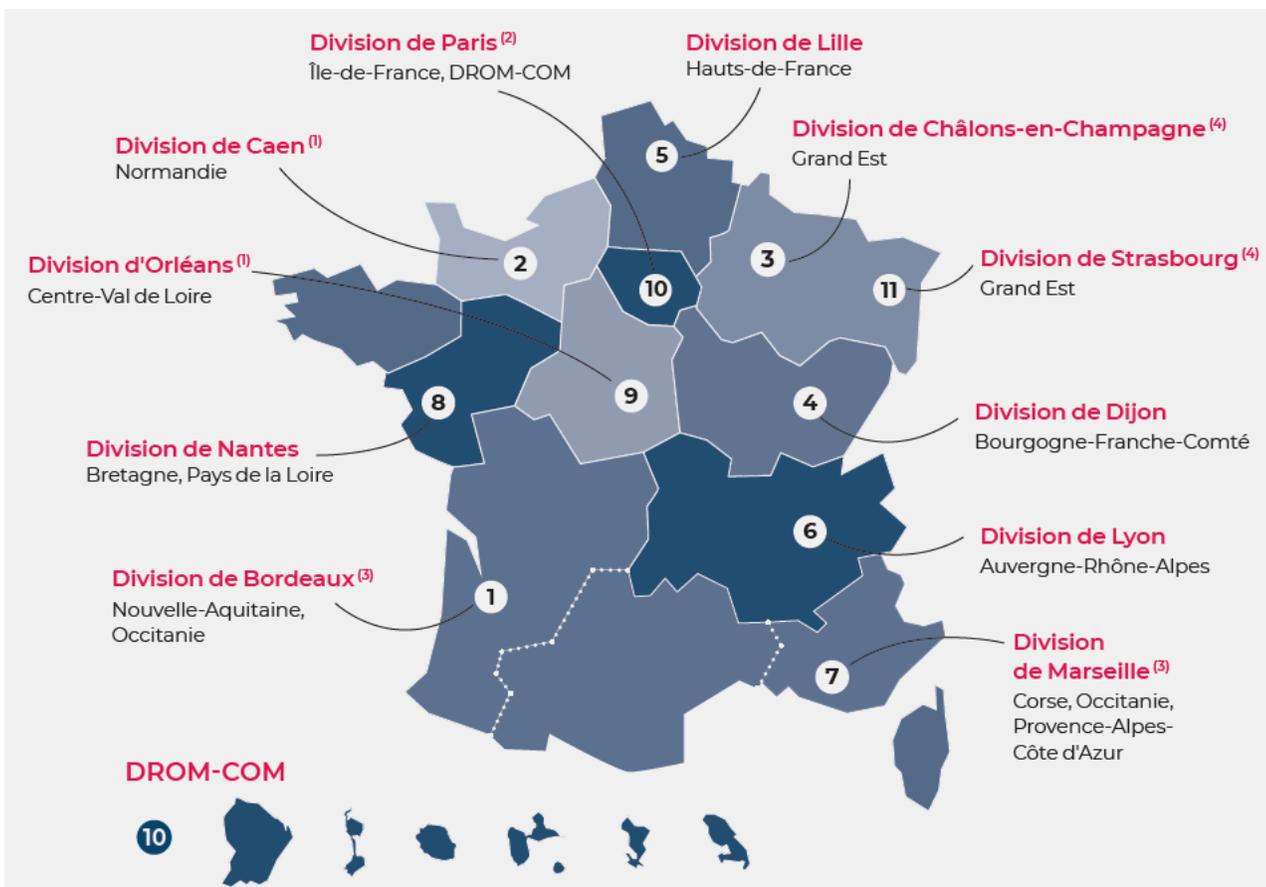
L'ASN vérifie le respect des règles et des prescriptions auxquelles sont soumises les installations et activités entrant dans son champ de compétence. **L'ASN dispose de pouvoirs de coercition et de sanction gradués** (mise en demeure, amende administrative, astreinte journalière, possibilité de procéder 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 est le mode privilégié d'information de l'ASN.**



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

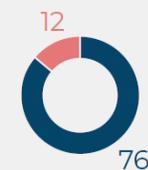
CHIFFRES CLÉS 2022

NOMBRE D'ÉVÉNEMENTS SIGNIFICATIFS CLASSÉS SUR L'ÉCHELLE INES⁽¹⁾

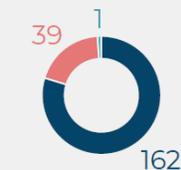
1 082
événements dans
les installations
nucléaires de base



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 BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

LA DIVISION DE DIJON



La division de Dijon contrôle la sûreté nucléaire, la radioprotection et le transport de substances radioactives dans les **8 départements de la région Bourgogne-Franche-Comté.**

EFFECTIFS

6 agents dont le chef de division
4 inspecteurs
1 agent administratif

LA RÉPARTITION DES ÉTABLISSEMENTS MÉDICAUX



RÉGION BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

Parc d'installations et d'activités à contrôler



ACTIVITÉS NUCLÉAIRES DE PROXIMITÉ DU DOMAINE MÉDICAL

- 8 services de radiothérapie externe ;
- 4 services de curiethérapie ;
- 14 services de médecine nucléaire, dont 3 pratiquent la radiothérapie interne vectorisée ;
- 35 établissements mettant en œuvre des pratiques interventionnelles radioguidées ;
- 56 scanners à visée diagnostique ;
- environ 800 appareils de radiologie médicale ;
- environ 2 000 appareils de radiologie dentaire.



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

- Environ 250 cabinets vétérinaires dont 5 avec des scanners ;
- Environ 400 établissements industriels et de recherche, dont 30 entreprises ayant une activité de radiographie industrielle ;
- 1 irradiateur industriel par source radioactive ;
- 1 scanner dédiés à la recherche ;
- 2 accélérateurs, dont un pour la production de médicaments destinés à l'imagerie médicale et un pour l'irradiation industrielle.



DES ACTIVITES LIEES AU TRANSPORT DE SUBSTANCES RADIOACTIVES

DES LABORATOIRES ET ORGANISMES AGRÉÉS PAR L'ASN

- 2 organismes pour le contrôle de la radioprotection,
- 6 organismes pour la mesure du radon,
- 1 laboratoire pour les mesures de la radioactivité dans l'environnement.

RÉGION BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

Activité de contrôle de l'ASN dans le nucléaire de proximité en 2022

58

inspections

20 inspections dans le secteur médical

22 inspections dans le secteur industriel, de la recherche ou vétérinaire

8 inspections concernant l'exposition au radon

1 inspection pour la surveillance d'organismes ou de laboratoires agréés

7 inspections dans le domaine du transport de substances radioactives

1

événement

significatif en radioprotection de niveau 2 classé sur l'échelle de l'INES a été déclaré à l'ASN, concernant l'exposition d'un travailleur en radiographie industrielle.

LE CONTRÔLE DES UTILISATIONS MÉDICALES

DES RAYONNEMENTS IONISANTS

APPRÉCIATIONS DE L'ASN

RADIOTHÉRAPIE ET CURIETHÉRAPIE

- Les inspections conduites par l'ASN sur la période 2018-2022 confirment que **les fondamentaux de la sécurité sont en place**: organisation de la physique médicale, contrôles des équipements, formation à la radioprotection des patients, déploiement des démarches d'assurance de la qualité, recueil et analyse des événements.
- Toutefois, **l'évaluation de l'efficacité des actions correctives constitue toujours le point faible des démarches de retour d'expérience et doit être consolidée.**
- **Les 3 inspections réalisées en 2022 ne mettent ainsi pas en évidence de manquement importants aux règles de radioprotection.** La radioprotection des professionnels et la gestion des sources scellées de haute activité sont jugées satisfaisantes. En radioprotection des patients, des améliorations peuvent être apportées ponctuellement aux analyses de risques pour y identifier toutes les barrières de sécurité requises.
- **De nouvelles installations ou techniques de soins ont été mises en place en 2022 dans des conditions satisfaisantes, grâce à une organisation en mode projet bien conduite.**

APPRÉCIATIONS DE L'ASN

EN MÉDECINE NUCLÉAIRE

- Les 6 inspections réalisées en 2022 mettent en évidence le fait que **la radioprotection des travailleurs et la gestion des effluents et déchets sont correctement prises en compte dans la grande majorité des services**, avec des progrès constatés en matière de formation des professionnels et de mise en conformité des systèmes de ventilation.
- Des améliorations peuvent être apportées ponctuellement à la programmation des vérifications de radioprotection et au traitement des non-conformités qu'elles peuvent mettre en évidence, ainsi qu'à la coordination des mesures de prévention avec les entreprises extérieures (pour la maintenance, l'entretien des locaux, l'intervention de médecins libéraux, etc.).
- **La radioprotection des patients était en retrait pour les établissements contrôlés en 2022**, alors qu'elle progresse globalement au niveau national ces deux dernières années. Des améliorations sont nécessaires dans trois domaines connexes : les ressources en physique médicale, l'optimisation des doses délivrées aux patients et la mise en place d'un système qualité pour les actes d'imagerie.

APPRÉCIATIONS DE L'ASN

PRATIQUES INTERVENTIONNELLES RADIOGUIDÉES

- Les 7 inspections réalisées en 2022, qui ont porté au total sur 14 services exerçant des activités considérées à enjeux sur le plan de la radioprotection, mettent évidence le fait que **la radioprotection progresse peu d'une année sur l'autre**, avec toujours une situation meilleure dans les salles interventionnelles que dans les blocs opératoires, et des fragilités persistantes.
- Ces fragilités concernent principalement la formation des professionnels de santé à la radioprotection, le port de la dosimétrie et conformité des salles où sont utilisés des arceaux mobiles.

LE CONTRÔLE DES UTILISATIONS INDUSTRIELLES,

VÉTÉRINAIRES ET EN RECHERCHE DES

RAYONNEMENTS IONISANTS

APPRÉCIATIONS DE L'ASN

- Les exploitants du domaine industriel, vétérinaire et de la recherche se caractérisent par leur diversité: ils sont nombreux et exercent leurs activités dans des structures de tailles et de statuts très hétérogènes; ils utilisent par ailleurs des sources de rayonnements ionisants dans une grande variété d'applications.
- **En matière de radioprotection, l'appréciation portée par l'ASN sur ces exploitants reste dans une grande continuité par rapport aux années précédentes.**
- **Pour la radiographie industrielle, qui est l'activité qui présente les enjeux de radioprotection les plus forts, les 9 inspections réalisées en 2022 montrent que les exigences de radioprotection sont bien prises en compte, aussi bien sur chantier qu'en agence, à quelques exceptions ponctuelles près.**

L'ASN constate que **les entreprises font preuve de 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 recours à des opérateurs disposant du certificat d'aptitude à manipuler les appareils de radiologie industrielle (CAMARI) requis et à la maintenance des appareils de gammagraphie.

- L'ASN estime, d'une façon générale, que les donneurs d'ordre devraient privilégier les prestations de radiographie industrielle dans des casemates et non sur chantier.

LA PROTECTION DES SOURCES DE RAYONNEMENTS CONTRE LES ACTES DE MALVEILLANCE

APPRÉCIATIONS DE L'ASN

- Les 4 inspections menées par l'ASN montrent que **les exploitants mettent progressivement en place les dispositions nécessaires au respect des exigences fixées par l'arrêté du 29 novembre 2019.**
- **Les dispositions organisationnelles requises sont connues des établissements concernés et sont mises en place dans une proportion supérieure à la moyenne nationale.** Notamment, la catégorisation des sources est réalisée, ce qui est indispensable pour identifier les risques et mettre en œuvre une approche proportionnée, et des autorisations nominatives d'accès aux sources sont délivrées.
- **Depuis mi-2022, sont devenues applicables les exigences relatives à la présence de dispositifs physiques visant à empêcher un accès non autorisé aux sources et offrant une résistance à l'effraction conforme à celle exigée par l'arrêté. Ces exigences techniques ne sont en place et dûment formalisées que pour la moitié des établissements contrôlés.** Cependant, dans la plupart des cas, les réflexions sont bien avancées et les orientations conformes à l'attendu. L'ASN poursuivra en 2023 ses actions de sensibilisation et de contrôle des exploitants sur ces sujets.

LE TRANSPORT DE SUBSTANCES RADIOACTIVES

APPRÉCIATIONS DE L'ASN

- 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.
- **L'ASN estime sur la base des 7 inspections menées que la sûreté des TSR est, comme dans les années précédentes, globalement satisfaisante.**

Parmi celles-ci, 4 ont été menées dans les services de médecine nucléaire où il a été constaté des progrès lors de la réception et de l'expédition de colis de produits radiopharmaceutiques grâce à la mise en place d'un système d'assurance de la qualité. Ce travail doit être mené à son terme afin que le programme de protection radiologique ainsi formalisé réponde à tous les attendus réglementaires.

LA PRÉVENTION DU RISQUE LIÉ AU RADON

LE POTENTIEL RADON

EN QUELQUES MOTS

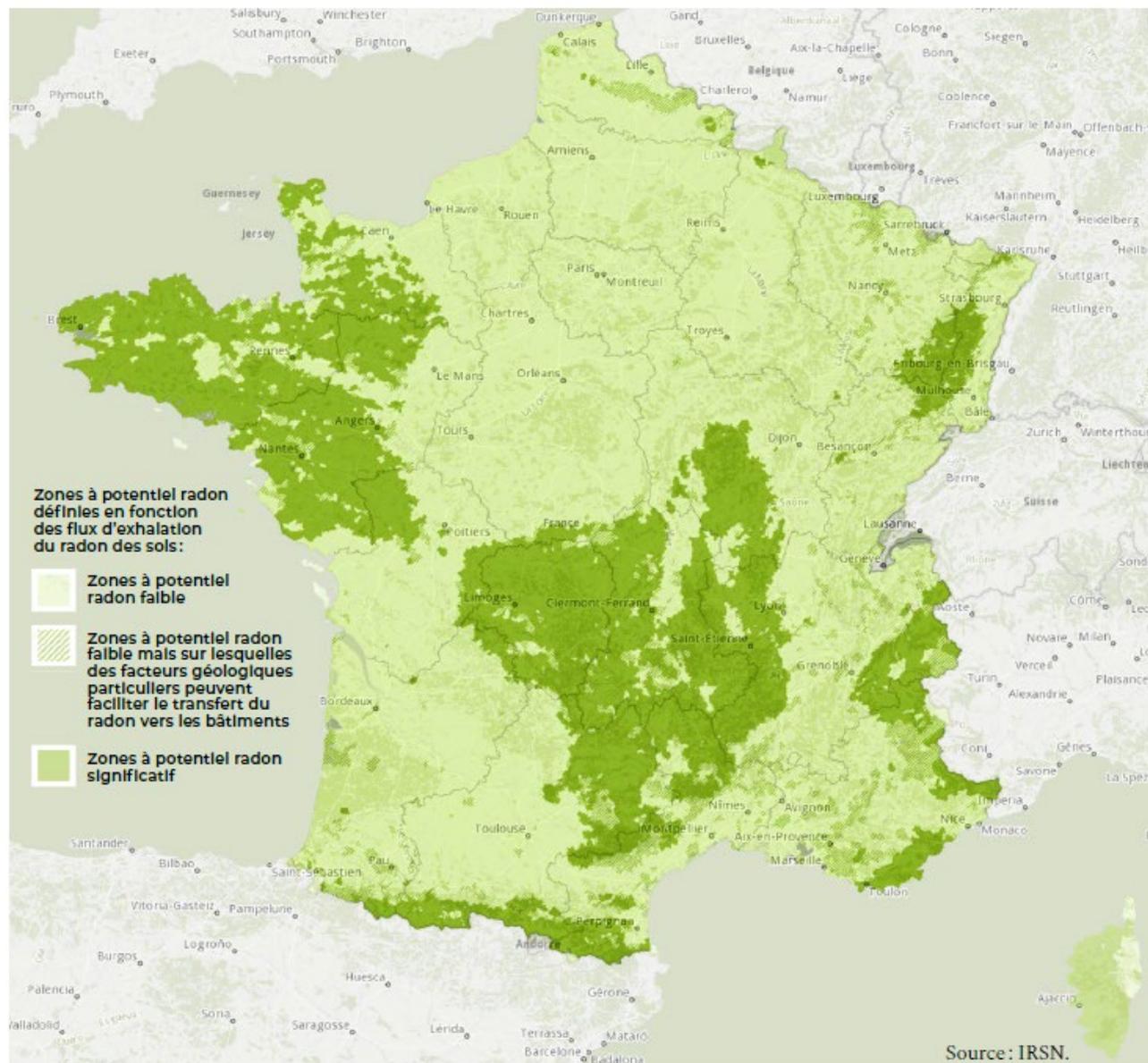
La géologie, en particulier la teneur en uranium des terrains sous-jacents, est un facteur déterminant pour déterminer le potentiel radon des territoires.

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

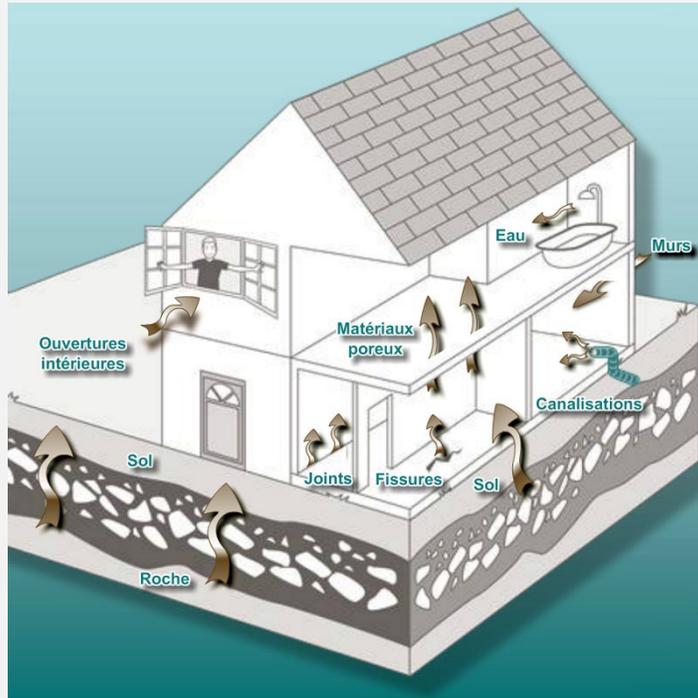
Il a ainsi été possible d'établir une cartographie des zones sur lesquelles la présence de radon à des concentrations élevées dans les bâtiments est la plus probable.

Des études scientifiques et des mesures sont en cours pour prendre en compte l'influence des sous-sols karstiques, très présents en Bourgogne-Franche-Comté, sur le potentiel radon. A l'issue, la cartographie pourrait être révisée.

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



UNE REGLEMENTATION RENFORCEE DEPUIS LE 1^{ER} JUILLET 2018



Niveau de référence abaissé
à 300 Bq/m³

Surveillance obligatoire dans
les ERP des zones à potentiel
radon significatif (ou
dépassement préexistant du
niveau de référence)

Evaluation du risque sur tous
les lieux de travail en sous-
sol et rez-de-chaussée

L'ASN encourage les particuliers à mesurer la concentration de radon dans l'air intérieur de leur maison. Cela peut être fait par soi-même en acquérant des détecteurs passifs pour la mesure du radon.

AGIR EN FONCTION DE LA CONCENTRATION EN RADON

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

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

Application de bonnes pratiques :

- Aérer 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 :

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/m³, ou si le niveau d'activité volumique persiste au-dessus de 300 Bq/m³

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.

ACTIONS DE CONTRÔLE DE LA DIVISION DE DIJON EN 2022

➤ En Bourgogne-Franche-Comté, l'ASN **contrôle les grands propriétaires d'ERP et les grands employeurs.**

8 inspections ont été réalisées en 2022 : conseils départementaux de Côte d'Or, du Jura, de l'Yonne, du Doubs, de la Haute-Saône, du Territoire-de-Belfort, mairie de Salins-les-Bains et l'organisme de gestion des établissements catholiques)

- **Exigences du code de la santé publique** : **bien prises en compte dans les ERP, notamment les collèges.** Les mesurages du radon sont réalisés selon les périodicités requises, y compris dans des départements où il n'existait pas d'obligation de mesurage du radon avant 2018, et des actions de remédiation sont engagées lorsque la concentration volumique en radon dépasse le seuil de référence. Dans de rares cas, des difficultés sont rencontrées pour réduire la concentration en radon en dessous de ce seuil et la démarche itérative s'étend sur plusieurs années.
- **Exigences du code du travail** : pour la quasi-totalité des établissements contrôlés, l'obligation pour l'employeur d'évaluer le risque d'exposition au radon pour les travailleurs sur leurs lieux de travail n'était pas connue et la démarche non encore initiée.

UN RESEAU REGIONAL « ECLAIREURS » POUR AGIR EN FAVEUR DE LA REDUCTION DE L'EXPOSITION AU RADON ET DE LA QUALITE DE L'AIR INTERIEUR

- L'ASN soutient le réseau régional « ECLAIREURS » qui s'est créé en 2022 dans l'objectif d'assurer la coordination et l'animation des acteurs de la gestion du risque lié au radon et de la qualité de l'air intérieur dans les bâtiments en Bourgogne-Franche-Comté.

Ce réseau vise à donner une vision globale des enjeux de l'exposition au radon à ses membres, les mettre en synergie, favoriser la déclinaison des orientations nationales et accompagner le déploiement de nouveaux projets collectifs.



3.

NOUS CONTACTER

Evangelia PETIT, cheffe du service presse ASN
evangelia.petit@asn.fr / 01 46 16 41 42

