

Bilan 2016 et perspectives 2017

L'Autorité de sûreté nucléaire et le contrôle
de la sûreté nucléaire et de la radioprotection
en région Bourgogne-Franche-Comté



DOSSIER DE PRESSE

Conférence de presse

Le 6 septembre 2017

À L'AUTORITE DE SURETE NUCLEAIRE
Division de Dijon
21, boulevard Voltaire
21000 DIJON



Contacts Presse :

Marc CHAMPION, chef de la division de Dijon de l'ASN, tél. : 03 45 83 22 70, marc.champion@asn.fr
Evangelia PETIT, chef du service presse de l'ASN, tél. : 01 46 16 41 42, evangelia.petit@asn.fr

TABLE DES MATIERES

L'ASN, autorité administrative indépendante 3

L'action de l'ASN en région Bourgogne-Franche-Comté en 2016..... 7

La radioprotection dans le secteur médical 8

- ✓ Le contrôle des centres de radiothérapie et curiethérapie
- ✓ Le contrôle de l'imagerie médicale
- ✓ Les établissements sous surveillance renforcée

La radioprotection dans les secteurs industriel, vétérinaire et de la recherche13

- ✓ Le contrôle des établissements de radiographie industrielle
- ✓ Le contrôle des universités, laboratoires ou centre de recherche
- ✓ Le contrôle des installations classées pour la protection de l'environnement
- ✓ Le contrôle de la protection des sources radioactives contre les actes de malveillance

Le suivi des organismes et laboratoires agréés, le contrôle du transport de substances radioactives et la préparation aux situations d'urgence radiologique15

- ✓ Le suivi des organismes et laboratoires agréés par l'ASN
- ✓ Le contrôle du transport de substances radioactives
- ✓ La préparation aux situations d'urgence radiologique

La radioprotection du public et de l'environnement.....16

- ✓ L'élimination d'objet ou de sources radioactives
- ✓ L'assainissement de sites et sols pollués par des substances radioactives
- ✓ Les situations découlant de l'exploitation des mines d'uranium
- ✓ L'exposition des populations au radon

Les perspectives en 201719

**L'ASN,
AUTORITE ADMINISTRATIVE INDEPENDANTE**

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), Autorité administrative indépendante créée par la loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire (dite « loi TSN »), est chargée de contrôler les activités nucléaires civiles en France.

L'ASN assure, au nom de l'État, le contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en France pour protéger les travailleurs, les patients, le public et l'environnement des risques liés aux activités nucléaires. Elle contribue à l'information des citoyens.

Quelques chiffres clés

- 483 agents, dont 216 dans les 11 divisions territoriales de l'ASN;
- 294 inspecteurs ;
- 82 % de cadres.

Des profils et des compétences variés : ingénieurs, médecins, pharmaciens, juristes, personnels administratifs,

Plus de 80 millions d'euros de budget annuel, dont près de 42 millions d'euros en dépenses de personnel,

85 millions d'euros par an consacrés aux expertises techniques.

Près de 400 chercheurs, experts et collaborateurs de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) au titre de l'appui technique de l'ASN, sur les 1700 salariés que compte l'Institut

Le collège des commissaires de l'ASN

À l'image d'autres Autorités administratives indépendantes en France ou de ses homologues à l'étranger, l'ASN est dirigée par un collège qui définit la politique générale de l'ASN en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection.

Le collège de l'ASN est constitué des 5 commissaires suivants, nommés par décret :

- M. Pierre-Franck CHEVET, Président ;
- Mme Sylvie CADET-MERCIER ;
- M. Philippe CHAUMET-RIFFAUD ;
- Mme. Lydie EVRARD ;
- Mme Margot TIRMARCHE.

Les commissaires exercent leurs fonctions en toute impartialité sans recevoir d'instruction du gouvernement, ni d'aucune autre personne ou institution. Ils exercent leurs fonctions à plein temps ; ils sont irrévocables et leur mandat de 6 ans n'est pas reconductible.

Les services centraux et les divisions territoriales

L'ASN se compose de services centraux et de onze divisions territoriales compétentes sur une ou plusieurs régions administratives. Les services centraux sont organisés selon une répartition thématique et pilotent au plan national leur domaine d'activité. Les divisions territoriales exercent leurs activités sous l'autorité de délégués territoriaux, désignés par le président de l'ASN et représentants de l'ASN en région.

De gauche à droite : M. Tirmarche , P.-F. Chevet ; L. Evrard ; S. Cadet-Mervier et P. Chaumet-Riffaud



Les 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 ou en prenant des décisions réglementaires à caractère technique. L'ASN s'assure que la réglementation est claire, accessible et proportionnée aux enjeux de sûreté.

Autoriser :

L'ASN instruit l'ensemble des demandes d'autorisation individuelles des installations et activités. Elle peut accorder toutes les autorisations, à l'exception des autorisations majeures des installations nucléaires de base telles que la création et le démantèlement.

Contrôler :

L'ASN vérifie le respect des règles et des prescriptions auxquelles sont soumises les installations ou activités entrant dans son champ de compétences. Depuis la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015, les missions de l'ASN s'étendent au contrôle de la sécurité des sources radioactives contre les actes de malveillance. L'inspection représente l'activité de contrôle principale de l'ASN. Près de 2 000 inspections sont ainsi réalisées chaque année dans les domaines de la sûreté nucléaire et de la radioprotection.

L'ASN dispose de pouvoirs d'injonction et de sanction gradués (mise en demeure, amendes administratives, astreintes journalières, possibilité de procéder à des saisies, prélèvements ou consignations...). Les sanctions de l'ASN seront mises en œuvre par une commission des sanctions en son sein afin de respecter le principe de séparation des fonctions d'instruction et de jugement.

Informier :

L'ASN informe le public et les parties prenantes (associations de protection de l'environnement, commissions locales d'information, médias...) de son activité et de l'état de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en France.

Le site Internet www.asn.fr et la revue Contrôle sont les modes d'information privilégiés de l'ASN.

L'ASN soutient l'action des commissions locales d'information placées auprès des installations nucléaires en faveur de la transparence.

En cas de situation d'urgence :

L'ASN contrôle les opérations de mise en sûreté de l'installation prises par l'exploitant. Elle informe le public de la situation. L'ASN assiste le Gouvernement. En particulier, elle adresse aux autorités compétentes ses recommandations sur les mesures à prendre au titre de la sécurité civile.

Les services de l'ASN en région Bourgogne-Franche-Comté :

Deux services de l'ASN sont implantés à Dijon :

- la [division de Dijon](#) qui est l'une des onze divisions territoriales de l'ASN. Elle réalise l'essentiel du contrôle direct des activités du nucléaire de proximité et du transport des substances radioactives en région Bourgogne-Franche-Comté.
- la [direction des équipements sous pression nucléaires \(DEP\)](#) qui est l'un des services centraux de l'ASN. Elle pilote au plan national l'évaluation de la conception et de la fabrication des équipements sous pression les plus importants pour la sûreté des installations nucléaires, tels que la cuve des réacteurs. Elle apporte son concours aux divisions territoriales de l'ASN pour suivre ces équipements en service et coordonne leur action.

Une expertise technique diversifiée

Pour prendre ses décisions, l'ASN s'appuie sur des expertises techniques extérieures, notamment celles de l'IRSN.

L'ASN sollicite également les avis et les recommandations de sept « groupes permanents d'experts », placés auprès d'elle et provenant d'horizons scientifiques et techniques divers.

L'ASN s'appuie sur son comité scientifique pour examiner les orientations sur la recherche dans les domaines de la sûreté nucléaire et de la radioprotection.

Le dispositif français de contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection

La France dispose d'un système dual composé de l'ASN, autorité administrative indépendante et de l'IRSN, établissement public. L'ASN participe à l'élaboration de la réglementation de la sûreté nucléaire et de la radioprotection. Elle autorise et contrôle les installations, et dispose de pouvoirs de sanction.

L'IRSN est l'expert en matière de sûreté nucléaire, de radioprotection, de prévention et de lutte contre les actes de malveillance. Il réalise des expertises pour le compte de l'ASN qui s'appuient sur ses activités de recherche.

En cas de situation d'urgence radiologique, l'ASN s'assure du bien-fondé des dispositions prises par l'exploitant, conseille le Gouvernement et participe à la diffusion de l'information du public. L'ASN est l'autorité compétente dans le cadre des conventions internationales.

L'IRSN participe à la gestion de crise au niveau national, notamment pour évaluer la situation, et au niveau local à l'aide de cellules mobiles de mesure.

Afin de garantir l'adéquation de la capacité d'expertise de l'IRSN avec ses besoins, l'ASN oriente les choix stratégiques relatifs à l'appui technique que lui apporte l'IRSN. Le président de l'ASN est membre du conseil d'administration de l'Institut.

Toute l'actualité de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en France

Les lettres de suite d'inspection, les avis d'incidents, les avis des groupes permanents d'experts, les notes d'information et les communiqués de presse, Le rapport de l'ASN sur l'état de la sûreté nucléaire et de la radioprotection, la revue Contrôle... sont disponibles sur : www.asn.fr.

L'ASN est également présente sur les réseaux sociaux : Twitter, Facebook, LinkedIn et Dailymotion.

Le centre d'information du public et l'exposition ASN / IRSN

Depuis 2004, le centre accueille les visiteurs, les accompagne dans leurs recherches, propose la consultation de plus de 4 000 documents relatifs à la sûreté nucléaire et à la radioprotection, et répond aux sollicitations des différents publics : particuliers, professionnels, étudiants, associations...

Le centre d'information accueille également des expositions temporaires sur la sûreté nucléaire et la radioprotection, gratuites et ouvertes à tous.

L'ASN et l'IRSN ont créé conjointement une exposition itinérante ayant pour objectif de développer la culture du risque nucléaire des citoyens. L'exposition, composée de dix modules, est constituée de panneaux explicatifs et de films documentaires pour découvrir les principes et les effets de la radioactivité, apprendre le fonctionnement des centrales nucléaires et la façon dont elles sont contrôlées. Elle est mise à la disposition des commissions locales d'information placées auprès des centrales nucléaires, des collectivités territoriales et des établissements scolaires.

**L'ACTION DE L'ASN
EN REGION BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE
EN 2016**

LA RADIOPROTECTION DANS LE SECTEUR MEDICAL



En région Bourgogne-Franche-Comté, la division de Dijon de l'ASN contrôle :

- 8 services de radiothérapie externe (21 accélérateurs, 2 appareils de contact) ;
- 4 services de curiethérapie ;
- 14 services de médecine nucléaire in vivo, dont 3 pratiquent la radiothérapie interne ;
- 37 établissements pratiquant l'imagerie interventionnelle ;
- l'utilisation de 49 scanners médicaux ;
- l'utilisation d'environ 800 appareils de radiodiagnostic médical ;
- l'utilisation d'environ 2000 appareils de radiodiagnostic dentaire.

Ceci représente environ 5% du parc français.

En 2016, dans le secteur médical, la division de Dijon de l'ASN a :

- réalisé 26 inspections en Bourgogne-Franche-Comté ;
- instruit 42 demandes d'autorisation de pratiquer des activités nucléaires et a reçu 185 déclarations d'appareils médicaux et dentaires émettant des rayonnements ionisants ;
- instruit 28 événements significatifs en radioprotection qui lui ont été déclarés, dont 7 concernant des patients en radiothérapie classés au niveau 1 de l'échelle ASN/SFRO.

Le contrôle des centres de radiothérapie et curiethérapie :

En 2016, la moitié des services de radiothérapie et de curiethérapie de la région Bourgogne-Franche-Comté ont vu leur autorisation renouvelée ou modifiée. En particulier, le CHU de Besançon s'est doté de nouveaux plateaux techniques et le centre de Dijon de l'Institut de cancérologie de Bourgogne d'un nouvel accélérateur.

Les 5 inspections réalisées dans ces services ont montré qu'ils sont désormais tous

globalement conformes à la décision de l'ASN exigeant une organisation spécifique pour assurer la sécurité et la qualité des soins. La mise en œuvre de cette démarche reste toutefois hétérogène d'un centre à un autre. Les études des risques encourus par les patients sont insuffisamment exploitées.

En 2016, 8 événements significatifs ont été déclarés concernant la radioprotection des patients en radiothérapie à la suite d'erreurs dans la réalisation d'examens, dont 7 ont été classés au niveau 1 de l'échelle ASN-SFRO. La majorité des centres recueillent et réunissent des compétences pluridisciplinaires pour analyser les événements indésirables. L'ASN observe toutefois que les centres de radiothérapie doivent porter une attention accrue à la mise à jour de leurs procédures lorsque surviennent des évolutions matérielles ou organisationnelles et que les actions d'amélioration issues de l'analyse de ces événements sont trop peu souvent mises en œuvre ou partiellement.

L'ASN constate en 2016 que le management de qualité et de la sécurité des soins est désormais intégré au fonctionnement des centres de radiothérapie et de curiethérapie. Toutefois, l'accroissement de l'activité, les changements techniques, humains, organisationnels peuvent être mieux analysés en matière d'impact sur l'activité des opérateurs pour sécuriser davantage les traitements.

Le contrôle de l'ASN sera axé jusqu'en 2019 sur la capacité des centres à gérer les risques et interrogera davantage le fonctionnement réel de l'organisation et les pratiques de travail. Une attention particulière sera portée à certaines périodes du cycle de vie des centres (déploiement de nouvelles techniques ou pratiques, maîtrise de nouveaux équipements, collaborations entre centres).

Le contrôle de l'imagerie médicale :

Pratiques interventionnelles radioguidées :

La division de Dijon de l'ASN a porté en 2016 une attention particulière aux établissements qui utilisent des appareils d'imagerie au bloc opératoire et 7 inspections ont été réalisées dans ce domaine, dont 5 dans des centres hospitaliers publics et 2 dans des cliniques privées de la région Bourgogne-Franche-Comté.



En matière de radioprotection des patients, tous les établissements contrôlés se sont engagés dans une démarche d'optimisation des doses délivrées aux patients en s'appuyant sur les compétences de physiciens médicaux, souvent avec l'appui de prestataires externes. À ce stade, des données dosimétriques sont en cours de recueil pour l'établissement de niveaux de référence internes. L'obligation de contrôle de la qualité des images délivrées par les appareils utilisés est bien respectée. Des progrès restent toutefois à réaliser pour généraliser la formation des médecins à l'utilisation des appareils d'imagerie ainsi que pour reporter les doses de rayonnement délivrées sur les comptes rendus d'actes.

La situation apparaît plus préoccupante en matière de radioprotection des professionnels. L'évaluation des ressources nécessaires à la radioprotection est souvent perfectible et l'organisation afférente mal formalisée. La personne compétente en radioprotection (PCR) ne dispose pas toujours du temps nécessaire pour l'exécution des missions qui lui sont confiées. Si des progrès sensibles ont été relevés en matière de port des dosimètres et des équipements de protection individuelle, les études de poste sont le plus souvent

incomplètes et la périodicité de la formation à la radioprotection n'est souvent pas respectée.

En 2016, aucun événement significatif en radioprotection n'a été déclaré pour les pratiques interventionnelles en région Bourgogne-Franche-Comté. Une inspection a toutefois permis de détecter un événement qui aurait dû l'être en 2015. L'ASN constate une sous-déclaration des événements de radioprotection dans ce domaine et porte une attention particulière au traitement des situations indésirables lors de ses inspections.

Dans le domaine des pratiques interventionnelles radioguidées, l'ASN constate en 2016 des progrès dans les services ayant été inspectés.

L'ASN estime toutefois nécessaire d'améliorer encore la radioprotection des patients et des professionnels de santé, notamment dans les blocs opératoires.

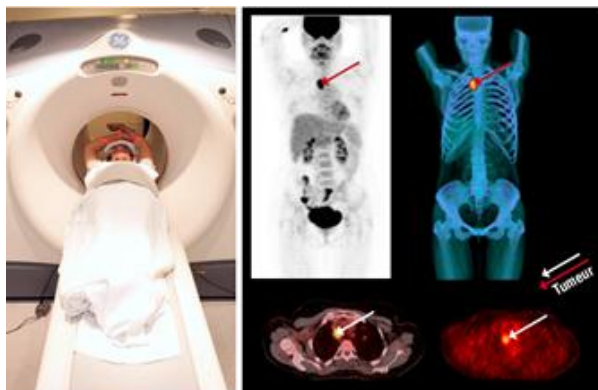
En particulier, un recours plus large à des physiciens médicaux permettrait une meilleure application du principe d'optimisation des doses délivrées en améliorant l'utilisation des équipements et les protocoles de réalisation des actes.

Les personnels médicaux concernés doivent prendre conscience des rayonnements qu'ils sont susceptibles de recevoir ou qu'ils reçoivent et se soucier davantage de leur radioprotection. Ceci passe notamment par le port des dosimètres adaptés mis à leur disposition (corps entier, extrémité et cristallin) et des compléments de formation.

Le développement rapide et récent de nouvelles techniques d'imagerie, l'arrivée des scanners aux blocs opératoires notamment, confère à ces pratiques un enjeu de radioprotection d'autant plus fort.

Médecine nucléaire :

En 2016, 5 des services de médecine nucléaire de la région Bourgogne-Franche-Comté ont connu des modifications de leur condition de fonctionnement. En particulier, le nouvel hôpital Nord Franche-Comté regroupe désormais les services qui étaient dans les centres hospitaliers de Montbéliard et Belfort, et le centre du Parc à Dijon s'est doté d'un nouvel équipement (TEP-SCAN).



Les 6 inspections réalisées dans les services de médecine nucléaire montrent que la radioprotection des patients et des personnels est à un niveau satisfaisant, bien que des progrès soient encore à réaliser sur des points particuliers.

En matière de radioprotection des patients, les niveaux de référence diagnostiques sont largement en deçà des valeurs guides réglementaires et font l'objet dans la majorité des centres, comme les contrôles de qualité, d'une vérification par un physicien médical. Les principaux axes de progrès concernent la mise en place de procédures pour éviter les erreurs de préparation ou d'administration de produits radiopharmaceutiques et la mise en conformité des locaux de médecine nucléaire aux règles d'aménagements des locaux fixées par la décision de l'ASN n°2014-DC-0463 du 23 octobre 2014.

En matière de radioprotection des professionnels de santé, les inspecteurs ont relevé une bonne implication des personnes compétentes en radioprotection (PCR). Toutefois, des axes de progrès ont été identifiés dont les principaux concernent la

réalisation des contrôles techniques de radioprotection et la coordination de l'organisation de la radioprotection avec les professionnels libéraux et les entreprises sous-traitantes lors de travaux.

En 2016, 10 événements significatifs en radioprotection ont été déclarés à l'ASN dans le domaine de la médecine nucléaire. Cela représente plus du tiers des événements déclarés dans le domaine médical en 2016. 70% d'entre eux concernent les patients et résultent d'erreurs de préparation ou de réalisation de l'examen, sans conséquence toutefois sur leur santé. Ceci met en évidence l'importance des exigences réglementaires concernant l'organisation pour la qualité et la sécurité des soins dans les services de médecine nucléaire. Les autres événements concernent la gestion des sources, déchets ou effluents radioactifs (20%) et l'exposition du fœtus d'une femme qui ignorait sa grossesse (10%).

L'ASN constate en 2016 que la radioprotection des patients et des professionnels de santé est à un niveau satisfaisant dans les services de médecine nucléaire. Les personnels font preuve d'une bonne culture de radioprotection et notamment déclarent et analysent les événements significatifs en radioprotection pour en tirer un retour d'expérience.

Les axes de progrès identifiés par l'ASN en 2016 feront l'objet d'une nouvelle évaluation dans les années à venir par les inspecteurs. Il s'agit en particulier de la sécurisation de l'administration du médicament radiopharmaceutiques, de la gestion des sources et déchets radioactifs et des mesures de radioprotection associées à l'utilisation des chambres de radiothérapie interne vectorisée.

Scanographie :

L'ASN a réalisé 6 inspections dans le cadre de l'utilisation de scanners pour l'imagerie médicale en 2016, dont 4 dans des établissements privés et 2 dans des établissements publics.



Ces inspections ont montré des progrès sensibles dans le domaine de la radioprotection des patients depuis les dernières inspections réalisées en 2014 et le niveau de radioprotection des établissements contrôlés s'est révélé supérieur à la moyenne nationale.

En particulier, les inspecteurs ont constaté plus fréquemment l'existence d'une réflexion sur le caractère justifié de l'acte avant sa réalisation. Par ailleurs, les doses de rayonnement délivrées aux patients sont en baisse du fait de l'achat d'appareils disposant de logiciels plus perfectionnés et de l'engagement d'une démarche d'optimisation des expositions sous l'impulsion de médecins médicaux. Pour les établissements contrôlés, les doses de rayonnement délivrées étaient mentionnées dans les comptes rendus d'acte grâce à une interface automatisée entre la machine et le dossier du patient. L'obligation de contrôle de la qualité des images des appareils utilisés était par ailleurs bien respectée. La formation des professionnels de santé à la radioprotection des patients peut toutefois être encore améliorée.

Dans le domaine de la radioprotection des travailleurs, les inspections ont montré une forte implication de la personne compétente

en radioprotection (PCR) et une bonne réalisation des contrôles techniques obligatoires sur les installations. En revanche, la formation à la radioprotection des travailleurs et les études de poste restent perfectibles.

En 2016, 6 événements relatifs à des actes de scanographie ont été déclarés à l'ASN. Trois concernent des patients et résultent d'erreurs dans la réalisation de l'examen, sans conséquence toutefois pour leur santé. Deux événements concernent l'exposition accidentelle de professionnels de santé liée la prise en charge d'un patient. Un événement enfin concerne l'exposition du fœtus d'une femme qui ignorait sa grossesse, sans conséquence pour le fœtus ou l'enfant après sa naissance, contre quatre en 2015.

Les inspections réalisées en 2016 en scanographie en région Bourgogne-Franche-Comté ont montré des progrès sensibles en radioprotection des patients, notamment pour ce qui concerne la justification des actes avant leur réalisation, et une situation plus favorable que la moyenne nationale. L'effort d'implication de médecins médicaux dans l'optimisation des doses délivrées doit être poursuivi.

A contrario, la prise en compte de la radioprotection des travailleurs s'est révélée perfectible pour ce qui concerne la formation à la radioprotection et les études de poste.

La mise sous surveillance renforcée des établissements connaissant des évolutions notables ou des fragilités :

L'ASN a mis sous surveillance renforcée le centre hospitalier universitaire de Besançon (CHRUB) au deuxième trimestre 2015 en raison d'évolutions notables de son organisation et d'un retard significatif en radioprotection dans les domaines de la radiothérapie et des pratiques interventionnelles.

En février 2016, sept inspecteurs de l'ASN ont procédé durant trois jours à une action de contrôle afin d'évaluer les progrès réalisés. Les inspections ont confirmé une prise de conscience collective des enjeux de radioprotection et l'implication effective des acteurs opérationnels concernés.

Des progrès importants ont été constatés en radioprotection pour les pratiques interventionnelles.

L'amélioration a été jugée moins sensible en radiothérapie. Depuis, une collaboration étroite a été mise en œuvre avec le centre George François Leclerc de Dijon, ce qui a permis de pallier à des difficultés ponctuelles en matière de ressources humaines. Le projet de déménagement du service a par ailleurs été conduit dans de bonnes conditions.

L'ASN statuera en 2017 sur la poursuite ou non de la surveillance renforcée du CHRUB.

L'ASN a engagé au deuxième trimestre 2015 un contrôle renforcé du CHRU de Besançon (CHRUB), qui s'est notamment traduit par la réalisation de plusieurs inspections en mai 2015 et février 2016.

Ces inspections ont permis à l'ASN de constater des progrès significatifs, notamment pour les pratiques interventionnelles.

L'ASN statuera en fin d'année 2017 sur la poursuite ou non de la surveillance renforcée du CHRUB.

LA RADIOPROTECTION DANS LES SECTEURS INDUSTRIEL, VÉTÉRINAIRE ET DE LA RECHERCHE



En région Bourgogne-Franche-Comté, la division de Dijon de l'ASN contrôle :

- environ 360 établissements dans l'industrie et la recherche, dont :
 - 27 ayant une activité de radiographie industrielle ;
 - 164 ayant une activité de détection de plomb dans les peintures.
 - 1 accélérateur de type cyclotron pour la recherche et la production de produits radiopharmaceutiques ;
 - 2 accélérateurs industriels ;
 - 1 scanner dédié à la recherche ;
- 191 cabinets vétérinaires, dont 3 disposent d'un scanner ;

Ceci représente environ 4,5% du parc français.

En 2016, dans le secteur industriel, vétérinaire et de la recherche, la division de Dijon de l'ASN a :

- réalisé 10 inspections en Bourgogne-Franche-Comté ;
- instruit 93 demandes d'autorisation de pratiquer des activités nucléaires et a reçu 57 déclarations d'appareils émettant des rayonnements ionisants ;
- instruit 4 événements significatifs en radioprotection qui lui ont été déclarés, dont 1 concernant des travailleurs classés au niveau 1 de l'échelle INES.

Le contrôle des établissements de radiographie industrielle:

En 2016, l'ASN a renouvelé 13 autorisations de pratiquer cette activité en Bourgogne-Franche-Comté, dont l'une a été assortie d'une limitation dans le temps relative à la mise en conformité des installations.



Appareil de gammagraphie industrielle

L'ASN a par ailleurs réalisé 5 inspections visant des établissements de radiographie industrielle en Bourgogne-Franche-Comté. Les inspecteurs se sont attachés à examiner les modalités de radiographie dans des casemates protégées ainsi qu'en condition de chantier sur un site industriel.

L'ASN a constaté que les établissements contrôlés connaissent et respectent globalement les exigences de radioprotection. Les principaux axes d'amélioration concernent le classement des travailleurs qui doit être en adéquation avec le niveau réel de risque, la mise à jour régulière des documents prévus par la réglementation (études de postes, zonage radiologique) et la conformité des installations fixes de radiologie aux normes applicables.

La radiographie industrielle est une activité à fort enjeu de radioprotection pour les professionnels. L'ASN considère dans ce domaine que la réglementation est globalement respectée mais qu'une attention particulière doit être portée à la mise à jour des documents d'intervention en configuration de chantier et au choix du classement des travailleurs. Toutes les installations fixes ne sont pas encore conformes aux normes applicables.

L'ASN organisera au niveau régional le 28 novembre 2017 un séminaire destiné aux donneurs d'ordre et intervenants du métier.

Le contrôle des universités, laboratoires ou centre de recherche :

L'ASN n'a pas réalisé d'inspection en 2016 dans le domaine de la recherche en région Bourgogne-Franche-Comté, mais a poursuivi le contrôle de la gestion des déchets radioactifs historiques de l'université de Franche-Comté, comme suite aux conclusions des inspections réalisées en 2015.

En 2016, 1 événement significatif a été déclaré à l'ASN dans le domaine de la recherche et classé au niveau 1 sur l'échelle INES. Cet événement concerne le dépassement du quart de la limite de dose annuelle pour trois chercheurs suite à une erreur de manipulation d'un appareil d'analyse par fluorescence X.



L'ASN considère que les installations classées pour la protection de l'environnement de Bourgogne-Franche-Comté qui utilisent les sources radioactives pour la mesure de paramètres physiques doivent mieux prendre en compte les spécificités de la réglementation relative à la radioprotection à laquelle elles sont désormais soumises. Un axe prioritaire de progrès concerne les contrôles techniques de radioprotection.

Les contrôles de l'ASN ces dernières années font apparaître une nette amélioration de la radioprotection dans les établissements de recherche, notamment sous l'impulsion des personnes compétentes en radioprotection et des directeurs des unités de recherche.

L'amélioration de la formalisation des procédures doit s'accompagner de la mise en œuvre concrète des actions programmées, en particulier pour ce qui concerne l'élimination des déchets historiques.

Le contrôle des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) :

L'ASN a réalisé 4 inspections en 2016 d'entreprises ayant le statut d'ICPE situées en Bourgogne-Franche-Comté qui utilisent des sources radioactives pour le contrôle de paramètres physiques. L'une d'elle exerce également des activités de radiographie industrielle.

Ces inspections ont montré que les ICPE concernées disposent d'une bonne culture de la sécurité au travail mais doivent améliorer la prise en compte des spécificités de la réglementation relative à la radioprotection. Un axe prioritaire de progrès concerne les contrôles techniques de radioprotection

LE SUIVI DES ORGANISMES ET LABORATOIRES AGREES, LE CONTROLE DU TRANSPORT DE SUBSTANCES RADIOACTIVES ET LA PREPARATION AUX SITUATIONS D'URGENCE



En région Bourgogne-Franche-Comté, la division de Dijon de l'ASN contrôle :

- 3 organismes agréés pour les contrôles de radioprotection, répartis en 6 agences ;
- 5 organismes agréés pour le contrôle du radon et 1 laboratoire agréé pour les mesures de radioactivité dans l'environnement.

Des transports de substances radioactives assurés principalement par route.

En 2016, l'ASN a réalisé en Bourgogne-Franche-Comté :

- 7 actions de surveillance d'organismes ou laboratoires agréés par l'ASN ;
- 4 inspections lors du transport de substances radioactives.

Le suivi des organismes et laboratoires agréés par l'ASN :

Le contrôle des activités nucléaires repose en partie sur des contrôles techniques systématiques dans certains domaines réalisés par des organismes et laboratoires agréés par l'ASN. L'ASN exerce sur ces derniers un suivi de second niveau. Il comprend, outre l'instruction du dossier de demande de délivrance de l'agrément, des actions de surveillance telles que des audits d'agrément, des contrôles de l'organisation, du fonctionnement des agences, ou de supervision des agents de l'organisme.

En 2016, l'ASN a réalisé en Bourgogne-Franche-Comté 7 inspections de surveillance de l'activité d'organismes et laboratoires agréés. Six de ces inspections ont concerné l'activité d'organismes agréés pour les contrôles de radioprotection ou pour le dépistage du radon et une de ces inspections l'activité d'un laboratoire agréé pour la surveillance de l'environnement.

Le suivi par l'ASN des organismes et laboratoires qu'elle a agréés a montré que leurs contrôles étaient réalisés selon le référentiel qui a été approuvé à l'occasion de leur agrément. Des axes de progrès ont cependant été identifiés qui concernent la radioprotection des personnels et la bonne utilisation des appareils de mesure.

Le contrôle du transport de substances radioactives :

L'ASN a réalisé en 2016 en Bourgogne-Franche-Comté 4 inspections lors de transports de produits radiopharmaceutiques (colis de type A). Aucun événement significatif n'a été déclaré dans ce domaine.

L'ASN constate en 2016 que le transport de produits pharmaceutiques était globalement assuré dans le respect des exigences réglementaires. Des progrès peuvent cependant être encore effectués pour ce qui concerne les contrôles requis avant l'arrimage et l'expédition des colis.

La préparation aux situations d'urgence radiologique :

Le 8 mars 2016, l'ASN a participé à un exercice de crise national simulant un accident de transport de substances radioactives dans le département du Doubs, sur l'autoroute A36. Cet exercice visait à vérifier la réponse d'un département ne comportant pas d'installation nucléaire dans le cas d'une telle crise, notamment ses interfaces avec le niveau national de gestion des situations d'urgence radiologique. La préfecture a identifié des axes d'amélioration portant sur la transmission de l'alerte et la prise en compte du risque de toxicité des substances transportées.



En région Bourgogne-Franche-Comté, la division de Dijon de l'ASN apporte un appui aux autres services de l'Etat pour :

- l'élimination des sources ou des objets radioactifs découverts chez des particuliers ou dans le domaine public ;
- l'assainissement des sites et sols pollués par des substances radioactives ;
- la gestion des situations découlant de l'exploitation des mines d'uranium ;
- la gestion des situations d'exposition au radon.

En 2016, l'ASN a réalisé en Bourgogne-Franche-Comté :

- 7 actions de contrôle concernant l'exposition au radon ;
- 1 inspection lors de l'assainissement d'un site pollué par des résidus miniers.

L'élimination d'objets ou de sources radioactives :

En 2016, la division de Dijon de l'ASN a suivi 5 opérations conduites sous l'autorité préfectorale pour l'élimination d'objets radioactifs découverts dans le domaine public ou chez des particuliers en Côte-d'Or, en Saône-et-Loire et dans le Doubs.

L'ASN a par ailleurs suivi un chantier réalisé par l'Andra visant à éliminer des sources radioactives pour paratonnerres chez un particulier dans l'Yonne.

Ce chantier a été interrompu en mars 2017 pour la réalisation de compléments de caractérisation radiologique, en vue d'optimiser les conditions d'enlèvement des sources radioactives. La date de reprise des travaux par l'Andra n'est pas encore définie.

En 2016, l'ASN a suivi 6 opérations visant l'élimination d'objets ou de sources radioactives découverts chez des particuliers ou dans le domaine public en Bourgogne-Franche-Comté.

L'assainissement de sites et sols pollués par des substances radioactives :

L'ASN a rendu en 2016 un avis à la Commission nationale des aides dans le domaine radioactif (CNAR) sur les scénarios envisagés pour achever l'assainissement d'une ancienne usine horlogère dans le Haut-Doubs, dans laquelle des traces de radium et de tritium ont été mises en évidence. La CNAR a retenu le scénario permettant l'assainissement le plus poussé du site, en accord avec l'avis exprimé par l'ASN.

Les opérations d'assainissement devraient reprendre fin d'année 2017 et devraient durer environ 6 mois. A l'issue, l'ASN examinera la cartographie radiologique contradictoire du site afin de statuer sur l'atteinte des objectifs d'assainissement.

L'ASN a contribué en 2016 au choix du scénario permettant l'assainissement radiologique le plus poussé possible pour une ancienne usine horlogère située dans le Doubs.

Les situations découlant de l'exploitation des mines d'uranium :

En 2009, l'État a mis en place un plan d'action national pour la gestion des anciennes mines d'uranium qui prévoit qu'Areva recense les lieux dans lesquels ont été réutilisés des stériles miniers, puis traite les zones pour lesquelles les anomalies radiologiques sont incompatibles avec l'usage des sols. Areva a identifié dans ce cadre en fin d'année 2014, par survols aériens puis contrôles au sol, 59 sites dans des communes de la Nièvre et la Saône-et-Loire où des stériles miniers ont été déposés. En 2015, ce recensement a été complété par une campagne de mesure du radon dans les bâtiments des communes concernées.

Areva a formulé en 2016 des propositions aux services de l'État pour remédier aux anomalies radiologiques résultant de la réutilisation de stériles miniers pour deux sites de Saône-et-Loire. La Dreal a demandé en juin 2016 à l'ASN de participer à l'évaluation de ces propositions. L'ASN rendra un avis à ce sujet en 2017.

L'ASN porte une attention particulière au suivi de deux autres sites situés en Saône-et-Loire, sur les communes de Gueugnon et d'Issy-l'Evêque, car ils comportent des substances radioactives qui ne sont pas des stériles miniers.

À Issy-l'Evêque, des déchets provenant d'installations nucléaires et des résidus de traitement de minerais uranifères ont été entreposés dans une ancienne mine d'uranium (site de Bauzot). L'autorité préfectorale a demandé en 2016 à Areva de compléter le bilan des substances radioactives présentes sur le site et la surveillance de l'environnement du site. L'ASN contribuera à l'évaluation des propositions qui seront formulées par Areva.

À Gueugnon, des déchets provenant d'une usine de traitement de minerais uranifères, exploitée sur cette commune entre 1955 et 1980, sont stockés sur une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE). Dans le cadre de la démarche de recensement des stériles miniers, Areva a mis en évidence en 2015 à proximité de cette ICPE des terrains qui présentent une pollution radiologique par des résidus de traitement du minerai d'uranium. En juin 2016, la Dreal a sollicité le concours de l'ASN pour évaluer les risques que présente cette pollution radiologique et contribuer à l'évaluation des propositions qui seront formulées par Areva pour y remédier.

En septembre 2016, Areva a engagé l'assainissement d'un premier site comportant une maison d'habitation. L'ASN suit avec l'appui de l'IRSN l'avancement des travaux réalisés à cet effet.



Contrôle radiologique indépendant en fond de fouille par deux agents de l'IRSN

Les travaux réalisés jusqu'ici par Areva ont permis un assainissement poussé du site et le retour à une situation proche de l'état radiologique naturel.

En parallèle, l'ASN s'est assurée avec l'appui de l'IRSN de la suffisance de l'évaluation des risques radiologiques pour les autres sites pollués par des résidus miniers, ce qui a permis d'établir qu'il n'était pas nécessaire de mettre en œuvre des mesures complémentaires de mise en sécurité ou de précaution. Une inspection a été réalisée portant sur la radioprotection des travailleurs.

En 2017, l'ASN contribuera à la mise à jour des dispositions de surveillance de l'environnement autour de l'ICPE de stockage des déchets provenant de l'ancienne usine de traitement du minerai d'uranium sur la commune de Gueugnon.

L'ASN a participé en 2016 à la gestion de situations particulières en Saône et Loire découlant de l'exploitation des mines d'uranium.

L'ASN s'est en particulier assurée avec l'appui de l'IRSN de la suffisance de l'évaluation des risques radiologiques pour des sites pollués par des résidus de traitement du minerai d'uranium sur la commune de Gueugnon et a vérifié qu'il n'était pas nécessaire de mettre en œuvre des mesures complémentaires de mise en sécurité ou de précaution. L'ASN a suivi les opérations d'assainissement de l'un de ces sites qui ont été engagées par Areva Mines en septembre 2016. Les travaux réalisés jusqu'ici ont permis un assainissement poussé, aussi proche que possible de l'état radiologique naturel.

L'exposition des populations au radon :

Environ 20% de la population française est potentiellement exposé au radon, ce qui en fait la première source d'exposition aux rayonnements d'origine naturelle. Ce gaz est, après le tabac, le deuxième facteur de risque de cancer du poumon.

La protection des personnes repose d'abord sur des obligations de surveillance dans les zones géographiques où la concentration en radon d'origine naturelle peut être élevée du fait des caractéristiques géologiques du sous-sol.

Cette surveillance est obligatoire dans les lieux ouverts au public ainsi qu'en milieu de travail dans les départements de la Nièvre, de la Saône et Loire, du Doubs, de la Haute-Saône et du Territoire de Belfort. Une stratégie de réduction de ces expositions est nécessaire dans le cas où les mesures réalisées dépassent les niveaux d'action réglementaires.

Accompagnement de la mise en œuvre des exigences réglementaires :

L'ASN a poursuivi en 2016 sa collaboration avec l'ARS et la DREAL pour la mise en œuvre des exigences de mesure de la concentration en radon et de gestion des situations d'exposition à un niveau élevé de radon dans certains lieux ouverts au public et dans les habitations proches d'anciens sites miniers.

L'ASN a par ailleurs réalisé en 2016 des actions de contrôle du conseil régional et des conseils départementaux, gestionnaires des collèges et lycées publics, des cinq départements classés prioritaires pour la gestion du risque lié au radon. Il s'agit de dresser un bilan des actions réalisées dans les collèges et lycées publics pour mesurer le niveau d'exposition au radon et, si nécessaire, d'engager des actions de remédiation. L'ASN a également conduit une action de contrôle d'un établissement thermal. Cette démarche sera poursuivie en 2017 par des actions de contrôle visant les gestionnaires des établissements d'enseignement privés et les autres établissements thermaux de la région.

Les actions de contrôle conduites par l'ASN en 2016 ont montré une gestion satisfaisante du risque d'exposition au radon dans les collèges et lycées publiques de la Nièvre, du Doubs, de la Haute-Saône et du Territoire-de-Belfort. Quelques axes de progrès ont été identifiés pour les collèges en Saône et Loire.

Sensibilisation du public et des principaux acteurs concernés par le risque radon :

L'habitat constitue le principal lieu d'exposition au radon. Le plan national radon 2016-2019, publié par l'ASN en janvier 2017, donne la priorité à la sensibilisation du public et des principaux acteurs concernés par le risque radon.

L'ASN a poursuivi en 2016 sa participation aux actions pluralistes qui sont conduites en Bourgogne-Franche-Comté pour la sensibilisation des collectivités territoriales, des professionnels du bâtiment et des particuliers aux risques induits par l'exposition au radon.

L'ASN participe au projet franco-suisse JURAD-BAT qui a débuté en septembre 2016 et vise à établir une plateforme transfrontalière pour améliorer la gestion du risque d'exposition au radon dans les bâtiments de l'arc jurassien.

L'ASN a publié en janvier 2017 le plan national d'action radon 2016-2019 qui donne la priorité aux actions de sensibilisation du public et des principaux acteurs concernés par le risque radon.

Au niveau régional, l'ASN a poursuivi en 2016 sa collaboration avec l'ARS et la DREAL pour le contrôle de l'application de la réglementation relative à la gestion du risque lié au radon. Elle a participé aux actions de sensibilisation des collectivités territoriales, des professionnels du bâtiment et du public qui sont conduites dans le cadre des actions pluralistes animées par l'IRSN et le CEPN.

Les actions de contrôle du conseil régional et des conseils départementaux ont montré une gestion satisfaisante de l'exposition au radon dans les collèges et lycées publics.

LES PERSPECTIVES EN 2017

La concrétisation de deux projets d'ampleur de regroupement d'activités médicales :

L'année 2017 voit la concrétisation de deux projets d'ampleur de regroupement d'activités médicales dans la région Bourgogne-Franche-Comté. L'hôpital Nord Franche-Comté à Trevenans, qui regroupe les centres hospitaliers de Belfort et Montbéliard, a ouvert ses portes en janvier 2017. L'hôpital privé Dijon-Bourgogne à Valmy, résultant de la fusion des cliniques de Chenôve, Fontaines-Dijon et Sainte Marthe, est entré progressivement en service au cours de l'été 2017.

L'ASN s'est assurée en amont de ces projets que les exigences de radioprotection étaient bien prises en compte, notamment pour ce qui concerne la conception des locaux dans lesquels seront pratiquées des activités nucléaires.

L'ASN considère que la création de ces nouveaux établissements, qui conduit à regrouper les activités médicales nucléaires, facilite la gestion des risques d'exposition aux rayonnements ionisants et la prise en compte des exigences de radioprotection.

La prise en charge du contrôle de protection des sources radioactives contre les actes de malveillance :

La loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte a étendu les missions et pouvoirs de l'ASN au contrôle de la protection des sources radioactives contre les actes de malveillance.

L'ASN poursuit avec ses partenaires institutionnels la préparation des textes réglementaires nécessaires à la mise en œuvre effective du contrôle de protection des sources radioactives contre les actes de malveillance.

Depuis juillet 2017, certains responsables d'activités nucléaires doivent catégoriser les sources radioactives en fonction des enjeux de sécurité qu'elles présentent et établir une liste des personnes autorisées à y accéder et à connaître les informations relatives à la protection contre les actes de malveillance.

Au niveau régional, l'ASN organisera le 28 novembre 2017 un séminaire destiné aux professionnels concernés par la mise en œuvre de ces mesures de protection.

Vers une évolution de la réglementation et des contrôles en radioprotection :

Des évolutions législatives et réglementaires sont en préparation dans le cadre de la transposition de la directive européenne relative aux normes de base en radioprotection.

L'ASN contribue aux évolutions législatives et réglementaires en préparation en lien avec la transposition de la directive européenne sur les normes de base en radioprotection.

L'ASN conduit en parallèle des réflexions pour la meilleure efficacité possible dans l'utilisation de ses moyens. L'ASN a entamé dans ce cadre une réflexion de grande ampleur sur le dispositif d'autorisation des activités du nucléaire de proximité et prépare également une évolution de ses pratiques de contrôle du nucléaire de proximité, en visant un contrôle à la fois plus efficace et proportionné aux enjeux.

Le portail de télédéclaration de l'ASN va s'étendre dans le domaine du nucléaire de proximité à l'ensemble des dossiers d'activités soumises à déclaration et à la déclaration des événements significatifs, ce qui simplifiera les démarches des responsables d'activités nucléaires.

