

# Bilan 2017 et perspectives 2018

L'Autorité de sûreté nucléaire et le contrôle  
de la sûreté nucléaire et de la radioprotection  
en région Hauts-de-France



## DOSSIER DE PRESSE

### Conférence de presse

Le 03/07/2018 à 10h

À L'AUTORITE DE SURETE NUCLEAIRE  
Division de Lille  
44, rue de Tournai 59019 Lille



#### Contacts Presse :

Rémy ZMYSLONY, chef de la division de Lille de l'ASN, tél : 03 20 40 43 38, courriel : [remy.zmyslony@asn.fr](mailto:remy.zmyslony@asn.fr)

Jean-Michel FERAT, chef de la division de Châlons-en-Champagne de l'ASN, tél : 03 26 69 33 70, courriel : [jean-michel.ferat@asn.fr](mailto:jean-michel.ferat@asn.fr)

Evangelia PETIT, chef du service presse de l'ASN, tél : 01 46 16 41 42, courriel : [evangelia.petit@asn.fr](mailto:evangelia.petit@asn.fr)

**L'ASN,  
AUTORITE ADMINISTRATIVE INDEPENDANTE**

## L'AUTORITE DE SURETE NUCLEAIRE

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 en France.

L'ASN assure, au nom de l'Etat, 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 sociétés 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.

### Quelques chiffres clés :

- 508 agents ;
- 311 inspecteurs ;
- 83 % de cadres.

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

Plus de 84 millions d'euros de budget annuel.

84 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 1770 salariés que compte l'Institut.

### Le collège des commissaires de l'ASN

A 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.



*De gauche à droite : M. Tirmarche, P.-F. Chevet ; L. Evrard ; S. Cadet-Mercier 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.

### Informer

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](http://www.asn.fr) est le mode d'information privilégié 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.

### 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](http://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 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...

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'ETAT DE LA SURETE NUCLEAIRE ET DE LA RADIOPROTECTION DANS LA REGION HAUTS-DE-FRANCE CONTROLEE EN 2017

Les divisions de Châlons-en-Champagne et Lille contrôlent conjointement la sûreté nucléaire, la radioprotection et le transport de substances radioactives dans les 5 départements de la région Hauts-de-France.

Le parc d'activités et d'installations à contrôler comporte :

- des INB :
  - la centrale nucléaire de Gravelines (6 réacteurs de 900 MWe) exploitée par EDF ;
  - le site de la Somanu (Société de maintenance nucléaire) exploité par Areva à Maubeuge (Nord) ;
- des activités nucléaires de proximité du domaine médical :
  - 19 services de radiothérapie externe ;
  - 3 services de curiethérapie ;
  - 27 services de médecine nucléaire ;
  - 92 services mettant en œuvre des pratiques interventionnelles ;
  - 126 scanners ;
  - environ 4 600 appareils de radiologie médicale et dentaire ;
- des activités nucléaires de proximité du domaine vétérinaire, industriel et de la recherche :
  - 600 établissements industriels et de recherche, dont 31 entreprises exerçant une activité de radiographie industrielle, 3 accélérateurs de particules dont 2 de type Cyclotron, 38 laboratoires, principalement implantés dans les universités de la région, 19 entreprises utilisant des gammadensimètres et 280 utilisateurs de détecteurs de plomb dans les peintures ;
  - 340 cabinets ou cliniques vétérinaires pratiquant le radiodiagnostic ;
- des organismes agréés par l'ASN :
  - 4 agences d'organismes agréés dans le domaine du nucléaire de proximité.

En 2017, l'ASN a réalisé 101 inspections dans la région des Hauts-de-France, dont 27 inspections à la centrale nucléaire de Gravelines, 1 inspections à la Somanu à Maubeuge, 67 inspections dans le nucléaire de proximité et 6 inspections dans le domaine du transport de substances radioactives. L'ASN a par ailleurs réalisé 14 journées d'inspection du travail dans la centrale nucléaire de Gravelines.

Au cours de l'année 2017, 11 événements significatifs classés au niveau 1 de l'échelle INES ont été déclarés par la centrale nucléaire de Gravelines. Dans le nucléaire de proximité, 5 événements ont été classés au niveau 1 de l'échelle INES (notamment vol d'appareils de détection de plomb dans les peintures et irradiations aux scanners des douanes), auxquels s'ajoutent 6 événements concernant des traitements en radiothérapie, classés au niveau 1 sur l'échelle ASN-SFRO.



# 1. Appréciation par domaine

## 1.1 Les installations nucléaires

### *Centrale nucléaire de Gravelines*

L'ASN considère que les performances de la centrale nucléaire de Gravelines en matière de radioprotection et de protection de l'environnement rejoignent globalement l'appréciation générale portée sur EDF mais que les résultats en matière de sûreté nucléaire la placent en retrait par rapport à cette appréciation générale.

L'amélioration des performances en matière de sûreté nucléaire, perçue en 2016, ne s'est pas poursuivie en 2017 avec, au contraire, une dégradation des résultats y compris dans des domaines où la centrale ne montrait jusqu'alors pas de faiblesse. Le site doit notamment poursuivre ses actions d'amélioration continue en matière de détection et de traitement des écarts et d'adhérence aux consignes d'exploitation.

Sur le plan de la maintenance, l'ASN constate que les résultats en retrait trouvent partiellement leur origine dans la superposition de plusieurs arrêts pour maintenance durant l'été, notamment sur une même paire de réacteurs. L'ASN a dû intervenir pour faire accélérer le diagnostic et la réparation de canalisations, sensibles à la corrosion du fait de leur situation en bord de mer, et de supportages dont la tenue au séisme ne permettait pas de garantir dans toutes les conditions la disponibilité de la source froide.

Sur le plan de la protection de l'environnement, la remise en conformité des réservoirs d'entreposage des effluents issus des circuits primaire et secondaires des réacteurs s'est achevée à la fin de l'année 2017. Le site doit continuer à progresser vis-à-vis de la conformité environnementale de ses installations aux autorisations délivrées par l'ASN. Le 19 octobre 2017, l'ASN a pris une décision encadrant l'usage de certains dispositifs de rejets dans l'environnement d'effluents liquides sur lesquels le site a été pris en défaut lors d'une inspection.

Sur le plan de la gestion du risque d'incendie, l'ASN estime que le site doit progresser sur la qualité des entreposages et la sectorisation incendie, notamment lors des opérations de maintenance des réacteurs, même si aucun départ de feu significatif n'a eu lieu en 2017.

Sur le plan de la radioprotection, l'ASN continue de noter des faiblesses dans la maîtrise des accès à certaines zones présentant des risques d'exposition radiologique. Des progrès sont notamment attendus au niveau de la formation des agents de gardiennage sur l'interprétation des paramètres de déclenchement des portiques de contrôle en sortie de zone et sur l'amélioration de la prise en charge de tout intervenant potentiellement contaminé.

Le 19 octobre 2017, l'ASN a pris une décision imposant des prescriptions relatives à la poursuite du fonctionnement du réacteur 3.

### *Inspection du travail dans la centrale de Gravelines*

L'ASN a réalisé 14 journées d'intervention sur la centrale dans le cadre de ses missions d'inspection du travail.

L'ASN reste vigilante au respect des règles de sécurité par les intervenants. Deux accidents graves survenus en fin d'année ainsi que trois presque accidents sur le chantier des diesels d'ultime secours ont fait l'objet d'investigations de la part des inspecteurs du travail.

### *Société de maintenance nucléaire de Maubeuge (Somanu)*

L'ASN considère que l'exploitation des installations de la Somanu est globalement satisfaisante. Les performances d'exploitation de la Somanu se sont maintenues à un bon niveau en 2017. Toutefois, compte tenu des multiples enjeux techniques, réglementaires et organisationnels auxquels la Somanu doit faire face, les efforts engagés devront être maintenus dans la durée.

Dans le domaine de la radioprotection, les performances de l'année précédente se sont maintenues. L'ASN demande que les efforts soient poursuivis, notamment sur la gestion des déchets radioactifs, afin d'optimiser les doses reçues par les opérateurs en charge du tri et de la mise en fut de ces déchets.

Dans le domaine de l'environnement, l'exploitant accorde une place importante à la maîtrise de l'impact de ses installations sur l'environnement. Des consignes à appliquer en cas de pollution ont été développées ; elles ne sont toutefois pas toujours connues des opérateurs et les moyens demandés ne sont pas systématiquement disponibles à proximité des zones potentiellement impactées.

Les actions liées au réexamen de sûreté se poursuivent toujours et demanderont à la Somanu le maintien de ses efforts en la matière dans les prochaines années. L'instruction du dossier de modification du décret d'autorisation de création et de la demande de modification des décisions de rejets associée a donné lieu depuis 2016 à plusieurs échanges techniques entre l'exploitant, l'ASN et son appui technique l'IRSN. Des études complémentaires devraient permettre la mise à jour des dossiers afin que l'ASN puisse fixer des prescriptions adaptées aux enjeux des installations.

## **1.2 La radioprotection dans le domaine médical**

### ***Radiothérapie***

La région des Hauts-de-France compte 19 services de radiothérapie et 3 services de curiethérapie, contrôlés par l'ASN. Ces services mettent en œuvre 46 accélérateurs (dont 2 appareils de contactthérapie), pour la plupart récents. Certains de ces centres utilisent des techniques innovantes avec notamment trois équipements de radiochirurgie robotisés, dit CyberKnife® (un quatrième équipement sera en service début 2018 et un projet pour une cinquième machine est envisagé pour la fin d'année). Par ailleurs, le GammaKnife® (appareil à sources multiples) utilisé au CHRU de Lille depuis 2001 est en cours de remplacement.

Quinze inspections ont été menées en 2017 par l'ASN dans les centres de radiothérapie, en vue de contrôler la radioprotection des patients et des travailleurs. Elles ont été orientées sur l'examen de la politique et du management de la qualité au travers notamment des processus de gestion des risques a priori et de gestion du retour d'expérience des événements indésirables, de la mise en place de nouvelles techniques ou de la gestion du changement. Concernant la curiethérapie (1 inspection en 2017), les thèmes additionnels de la gestion des sources et de la gestion des situations d'urgence ont été abordés. Ces inspections ont également permis de mieux cerner le fonctionnement de certains centres dans le cadre d'une mutualisation de moyens à l'échelle de leur structure de groupe ; cette situation a facilité l'accompagnement d'équipes pour la prise en charge de nouvelles techniques. Cinq inspections, dont aucune n'a mis en évidence d'écart, ont eu pour objectif de vérifier la présence minimale des personnels pendant la délivrance des traitements de radiothérapie à des moments particuliers de la journée (début de matinée, pause méridienne et fin d'après-midi) et les dispositions prises pour les périodes prévisionnelles de congés.

L'année 2017, dans la continuité de 2016, a été marquée par des constats mitigés de l'ASN quant au bon développement de la démarche d'amélioration continue des pratiques, dans laquelle se sont engagés les centres depuis quelques années. Plusieurs centres, à la suite de changements humains ou organisationnels, ont à remettre à niveau leur système de management de la qualité et les outils de pilotage associés. L'ASN relève toujours une hétérogénéité entre les centres de la région et un manque de constance dans le temps. Cette situation a d'ailleurs donné lieu à un suivi rapproché (fréquence d'inspection supérieure à la moyenne nationale entre 2016 et 2018) pour 10 centres de la région.

La démarche de recueil et d'analyse des événements indésirables est généralement en place. Toutefois l'ASN constate, comme lors des 2 exercices précédents, un essoufflement de la dynamique de recensement et d'analyse des événements indésirables et précurseurs.

Parallèlement, le nombre de déclarations des événements significatifs de radioprotection reste à un niveau assez faible et implique de façon hétérogène les personnels. Par ailleurs, le suivi des plans d'actions issus de ces analyses est généralement perfectible. Ces analyses se limitent en effet souvent aux causes humaines sans remonter aux causes organisationnelles.

La démarche de mise sous assurance qualité du processus de prise en charge des patients, après avoir fortement progressé dans les années passées, doit maintenant être pérennisée au travers de systèmes durables et résiliant face aux changements d'environnement et d'organisation, cela dans un contexte d'évolution rapide des techniques. En effet, le domaine de la radiothérapie fait de plus en plus appel à des technologies innovantes qui permettent notamment une meilleure précision dans les traitements (par exemple les traitements stéréotaxiques). L'ASN demande que leur appropriation par les équipes des services fasse l'objet d'une réflexion approfondie, d'une gestion de projet et soit accompagnée des moyens humains et techniques adéquats. L'ASN continuera de donner une priorité à la bonne prise en compte de ces préalables en 2018.

### ***Pratiques interventionnelles radioguidées***

L'ASN constate que les pratiques interventionnelles radioguidées sont de plus en plus utilisées et qu'elles ont considérablement évolué au cours des dernières années, faisant apparaître des enjeux forts de radioprotection tant pour l'équipe médicale que pour le patient, en particulier lors d'actes longs ou répétés. En 2017, l'ASN a réalisé huit inspections en région Haut-de-France dans le domaine des pratiques interventionnelles radioguidées au bloc opératoire, notamment pour des actes de cardiochirurgie.

L'ASN a identifié des progrès, notamment par une mise à disposition accrue de moyens humains et matériels, tels que le temps alloué à la personne compétente en radioprotection, le recours à des physiciens ou l'achat d'équipements de protection individuelle, en raison d'une prise de conscience plus prononcée des enjeux radiologiques. Néanmoins, des efforts restent à accomplir quant à la mise en œuvre effective d'engagements pris vis à vis de l'ASN à l'occasion de précédentes inspections. En particulier, des améliorations restent attendues sur le port effectif des dosimètres, plus spécifiquement au niveau des praticiens qui minimisent souvent l'exposition, notamment des extrémités des doigts et du cristallin de l'œil, sur la formation à la radioprotection des travailleurs et des patients, sur l'optimisation de la dose délivrée aux patients au travers de la mise en place de protocoles adaptés et mis à jour, ainsi que sur la coordination des mesures de prévention.



## ***Médecine nucléaire***

L'ASN a mené cinq inspections en 2017 dans le domaine de la médecine nucléaire, dont une inspection de mise en service d'un nouveau plateau technique et une inspection inopinée.

Ces inspections mettent en évidence une meilleure prise en compte, dans les pratiques des services, de la radioprotection des travailleurs et des patients, corrélée notamment à l'implication des PCR. Elles confirment par ailleurs une progression, plus lente qu'attendue par l'ASN, de la prise en compte de certaines dispositions réglementaires. Des progrès sont notamment attendus dans les domaines des contrôles techniques internes de radioprotection, de la coordination des mesures de prévention avec les praticiens et les entreprises extérieures, ainsi que vis à vis de l'atteinte des exigences de la décision de l'ASN relative à la conception des locaux.

Parmi les événements déclarés, quatre concernent une problématique liée à la préparation et à l'administration du médicament radiopharmaceutique.

Enfin, plusieurs projets de réaménagement de services ont été présentés à l'ASN pour une réalisation en 2018.

## ***Scanographie***

Les inspections de l'ASN dans les installations de scanographie ont porté en 2017 sur quatre centres de la région des Hauts-de-France. La situation relativement satisfaisante dans ce domaine évolue peu. Au cours de ses actions de contrôle, l'ASN a mis en évidence que si les règles relatives à la radioprotection des travailleurs et des patients sont maintenant globalement appliquées, des points d'amélioration restent à mettre en œuvre, notamment en termes de prise en compte de l'exposition des extrémités en cas de pratiques interventionnelles, de contrôle qualité des équipements et d'optimisation des protocoles pour certaines catégories de patients. Une plus grande traçabilité de la prise en compte du principe de justification des actes est par ailleurs requise.

L'ASN relève enfin que la gestion d'installations au travers de groupements d'intérêt économique, associant des équipes publiques et privées, peut être porteuse de synergies favorables.

### **1.3 La radioprotection dans les secteurs industriel, de la recherche et vétérinaire**

#### ***Radiographie industrielle***

En 2017, dix inspections ont été réalisées dans le domaine de la radiographie industrielle dont quatre en agences et deux chez des utilisateurs en compte propre.

L'ASN constate une poursuite de l'amélioration de l'organisation de la radioprotection et du suivi des travailleurs au sein des entreprises, même si la réalisation des chantiers reste un point de vigilance, notamment en ce qui concerne la gestion des zones d'opération.

En ce qui concerne les contrôles des agences, l'ASN a porté particulièrement son attention sur la conformité des enceintes de tir aux normes en vigueur. Des mises en conformité sont attendues et devraient permettre de limiter les contrôles sur chantier aux seules pièces qui ne seraient pas facilement transportables.

Depuis 2009, l'ASN a mis en place, en partenariat avec la Direction régionale des entreprises, de la consommation, de la concurrence, du travail et de l'emploi (Dirccte) et la Caisse d'assurance retraite et de la santé au travail (Carsat), une charte des bonnes pratiques en radiographie industrielle pour la région des Hauts-de-France. L'objectif de cette charte est d'optimiser l'utilisation des rayonnements ionisants dans ce domaine d'activité ; **elle est actuellement** signée par 19 sociétés (donneurs d'ordre et prestataires) qui s'engagent sur une limitation des doses engagées, au-delà des seules contraintes réglementaires.

#### ***Universités et laboratoires ou centres de recherche***

Les unités de recherche des Hauts de France utilisent une grande hétérogénéité de sources de rayonnements ionisants (sources scellées, non scellées, générateurs électriques) ; toutefois les enjeux de radioprotection y restent faibles. Les missions de contrôle de l'ASN ont conduit à réaliser deux inspections en 2017, notamment sur les thèmes de la radioprotection des travailleurs, de la gestion des sources et des déchets radioactifs. L'ASN estime, pour la majorité des unités de recherche, que la radioprotection est globalement en progrès depuis plusieurs années. La gestion et les démarches d'évacuation des sources découvertes et des déchets radioactifs entreposés dans certaines universités restent comme en 2016 les sujets d'actualité majeure.

#### ***Vétérinaires***

L'ASN a réalisé en 2017 trois inspections dans ce domaine, deux concernant notamment la mise en œuvre d'un générateur de rayons X lors d'un chantier équin et la dernière dans une clinique vétérinaire mettant en œuvre de la médecine nucléaire, de la radiothérapie et de la curiethérapie.

Ces inspections ont révélé une relativement bonne intégration de la radioprotection des travailleurs aux pratiques d'intervention, y compris sur chantiers. L'ASN a mis en évidence des axes d'amélioration en termes d'études de poste ou de zonage, de suivi médical et de formation des travailleurs exposés ou d'organisation pour la déclaration des événements indésirables à l'ASN.

## ***Détecteurs de plomb dans les peintures***

Dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais, une campagne de 10 inspections a concerné des détenteurs de détecteurs de plomb dans les peintures en défaut d'autorisation qui n'avaient pas, dans la majorité des cas, fait reprendre leur source radioactive. A la suite de cette campagne, l'ASN a dressé six procès-verbaux pour détention de sources radioactives sans autorisation. Cette action a conduit la majorité des exploitants à régulariser leur situation administrative, soit en déposant un dossier d'autorisation, soit en faisant reprendre les sources radioactives par leur fournisseur.

Dans les trois autres départements, l'ASN a renouvelé en 2017 son contrôle à distance qui a concerné 33 détenteurs de détecteurs de plomb dans les peintures et visait à vérifier l'existence d'une PCR et la réalisation des contrôles techniques de radioprotection. La situation de ces détenteurs était dans la majorité des cas satisfaisante.

### **1.4 La sûreté nucléaire et la radioprotection du transport de substances radioactives**

En 2017, l'ASN a mené 6 inspections concernant les transports de substances radioactives, dans le nucléaire de proximité et à la centrale de Gravelines. Ces inspections n'ont pas mis en évidence d'écart important à la réglementation.

Dans le domaine du nucléaire de proximité, les inspections ont notamment été menées au départ d'un cyclotron pour vérifier le respect des principales dispositions applicables aux transporteurs.

Dans le cadre des échanges internationaux avec l'Autorité de sûreté nucléaire belge (AFCN) et son appui technique (BEL V), un inspecteur de BEL V a accompagné l'ASN lors de l'inspection menée à la centrale nucléaire de Gravelines sur le thème du respect de la réglementation applicable au transport de substances radioactives.

## **2. Éléments complémentaires**

### **2.1 L'action d'information du public**

#### ***Conférence de presse***

L'ASN a tenu à Lille, le 13 septembre 2017, sa conférence de presse annuelle portant sur l'état de la sûreté nucléaire et de la radioprotection dans la région Hauts-de-France.

## ***Travaux avec les CLI***

L'ASN a régulièrement présenté aux CLI de la Somanu à Maubeuge et de la centrale de Gravelines les dossiers en cours dans les deux installations nucléaires. Des réunions publiques ont été organisées, le 14 décembre 2017, par la CLI de la SOMANU sur le thème « en matière nucléaire : quelle surveillance de notre environnement et quel impact sur notre santé » et le 15 décembre 2017, par la CLI de Gravelines sur le thème du vieillissement des installations nucléaires.

### ***Rencontre professionnelle***

L'ASN a contribué à la rencontre « radioprotection dans le milieu médical » organisée le 14 novembre 2017 à la Gare Saint Sauveur de Lille par l'association Environnement et développement alternatif en partenariat avec le Réseau santé qualité Hauts-de-France. Cette troisième édition, après 2013 et 2015, a rassemblé 150 personnes parmi lesquelles du personnel hospitalier, dont de nombreux manipulateurs en électroradiologie, des vétérinaires et des étudiants. Les interventions et les débats ont porté notamment sur la protection à apporter, tout au long du parcours de soins, aux personnels et aux patients, dans les établissements et à domicile, sur l'importance de l'information en équipe et du dialogue constant entre praticiens et patients acteurs à part entière dans l'adaptation des traitements et, enfin, sur les recherches en radio sensibilité des tissus irradiés visant à anticiper d'éventuels effets à long terme des rayonnements ionisants sur les tissus sains.

### **2.2 L'action internationale**

Dans le cadre des échanges internationaux, six inspections conjointes ont été réalisées avec l'AFCN et le BEL V, et une avec l'ANVS, l'autorité de sûreté néerlandaise. Six inspections ont été réalisées dans la centrale de Gravelines sur les thèmes de l'environnement, de la radioprotection, de la conduite des installations (dont le début de l'inspection de manière inopinée en dehors des heures ouvrables), du confinement, de la maintenance et du transport. Deux inspecteurs de l'ASN se sont rendus à Borselle, aux Pays-Bas, pour une inspection croisée sur le thème des arrêts pour maintenance et rechargement en combustible des réacteurs.

## **2.3 Les autres faits marquants**

Le 23 mai 2017, la division de Lille a participé à l'exercice de crise national simulant un accident de transport de substances radioactives dans le département du Pas-de-Calais, sur une voie ferrée à proximité de l'autoroute A1.

Cet exercice avait pour objectif de vérifier la réponse d'un département ne comportant pas d'installation nucléaire dans le cas d'une telle crise et de tester la réponse à la pression médiatique de la préfecture, ainsi que ses interfaces avec le niveau national de gestion des situations d'urgence radiologique.

## **3. Perspectives 2018**

### ***Centrale nucléaire de Gravelines***

L'ASN procédera à la mise à jour des prescriptions encadrant les rejets d'effluents liquides et gazeux du site nucléaire de Gravelines.

L'ASN réalisera une inspection de revue (une semaine à une dizaine d'inspecteurs issus de diverses entités ASN en France), en y associant ses homologues Belges.

### ***Société de maintenance nucléaire de Maubeuge (Somanu)***

L'ASN finalisera la mise à jour des prescriptions réglementant l'installation.

### ***Radioprotection***

La division de Lille exerce, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018, le contrôle des établissements de l'ancienne région Picardie dans le domaine médical et l'industrie.

L'ASN continuera sa surveillance renforcée des sites mis en demeure.

L'ASN réalisera une campagne d'inspections dans le domaine de la radiologie interventionnelle en blocs opératoires.

L'ASN déclinera et commencera à vérifier la mise en application de la nouvelle réglementation transposant la directive 2013/59/Euratom du 5 décembre 2013.

