

Bilan 2016 et perspectives 2017

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



DOSSIER DE PRESSE

Conférence de presse

Le 18 octobre 2017 à 9h30

À L'AUTORITE DE SURETE NUCLEAIRE

Division de Paris

Salle 121

12, cours Louis Lumière - 94300 Vincennes



Contacts Presse :

Bastien Poubeau, chef de la division de Paris : 01 87 36 44 05, bastien.poubeau@asn.fr

Pierre Boquel, chef de la division d'Orléans : 02 36 17 43 80, pierre.boquel@asn.fr

Evangelia Petit, chef du service presse de l'ASN, tél: 01 46 16 41 42, evangelia.petit@asn.fr

**L'ASN,
AUTORITE ADMINISTRATIVE INDEPENDANTE**

L'AUTORITE DE SURETE NUCLEAIRE

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 1 700 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 (INB) 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 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 actions à mener 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*, etc. 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...

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, des collectivités territoriales et des établissements scolaires.

L'ETAT DE LA SURETE NUCLEAIRE ET DE LA RADIOPROTECTION DANS LA REGION ILE-DE-FRANCE EN 2016

Les divisions d'Orléans et de Paris contrôlent conjointement la sûreté nucléaire, la radioprotection et le transport de substances radioactives dans les 8 départements de la région Ile-de-France.

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

- les INB contrôlées par la division d'Orléans :
 - les 8 INB du centre CEA de Saclay, comprenant notamment le réacteur d'expérimentation Orphée ;
 - l'usine de production de radioéléments artificiels (UPRA) exploitée par CIS bio international à Saclay ;
 - les 2 INB en démantèlement du centre CEA de Fontenay-aux-Roses ;
- des activités nucléaires de proximité du domaine médical contrôlées par la division de Paris :
 - 26 services de radiothérapie externe (près de 90 accélérateurs) ;
 - 13 services de curiethérapie ;
 - 63 services de médecine nucléaire ;
 - environ 170 établissements mettant en œuvre des pratiques interventionnelles ;
 - plus de 200 appareils de scanographie ;
 - environ 850 cabinets de radiodiagnostic médical ;
 - environ 8 000 appareils de radiodiagnostic dentaire ;
- des activités nucléaires de proximité du domaine industriel et de la recherche :
 - environ 650 utilisateurs d'appareils de radiodiagnostic vétérinaire ;
 - 9 sociétés de radiologie industrielle utilisant des appareils de gammagraphie ;
 - plus de 200 autorisations relatives à des activités de recherche mettant en œuvre des sources radioactives non scellées ;
- des organismes agréés par l'ASN :
 - 13 organismes agréés pour les contrôles de radioprotection.

En 2016, 27 inspections dans le domaine de la sûreté nucléaire, 157 inspections dans le domaine du nucléaire de proximité et 38 inspections sur le thème du transport de substances radioactives ont été réalisées en Ile-de-France.

En Ile-de-France, 2 événements significatifs relatifs à la sûreté dans le domaine des INB ont été classés au niveau 1 de l'échelle INES. Dans le nucléaire de proximité, 11 événements significatifs relatifs à la radioprotection (ESR) ont été classés au niveau 1 de l'échelle INES. À ceux-ci s'ajoutent 17 événements concernant les patients en radiothérapie classés au niveau 1 et un événement classé au niveau 2 sur l'échelle ASN-SFRO.

1. Appréciation par domaine

1.1 Les installations nucléaires

Centre CEA de Saclay

L'ASN considère que les INB du centre CEA de Saclay sont exploitées dans des conditions de sûreté satisfaisantes. Toutefois, l'organisation de la gestion des projets de démantèlement, telle qu'analysée lors de l'inspection de revue sur le management du démantèlement, ne permet pas de conduire le démantèlement, y compris l'assainissement des sols, dans des délais maîtrisés, tout en respectant les meilleures conditions requises de sûreté et de radioprotection. L'ASN considère que l'annonce faite par le CEA en fin d'année 2016 qu'il reportait le dépôt du dossier de démantèlement d'Osiris de plus de deux ans, ne peut que renforcer cette appréciation.

L'inspection de revue qui concernait les INB en démantèlement des centres CEA de Saclay et de Fontenay-aux-Roses a montré que la rigueur d'exploitation des entreposages de déchets, notamment pour ce qui concerne le respect des consignes d'exploitation et la tenue à jour de l'inventaire des déchets, n'était pas satisfaisante, malgré les progrès accomplis depuis 2015 dans ce domaine.

Compte tenu des importants changements d'organisation intervenus en 2017, qui portent sur la réorganisation du démantèlement au sein du CEA et la fusion des centres CEA de Saclay et de Fontenay-aux-Roses, l'ASN considère, sans préjuger de leur effet à terme, que le CEA doit être attentif à garantir les conditions nécessaires à la maîtrise de la sûreté et de la radioprotection dans les INB de Saclay pendant la période de mise en place et de consolidation de cette nouvelle organisation. L'ASN est également attentive à l'évolution de la gestion des effluents liquides des INB et à la robustesse des dispositions prévues pour la gestion des déchets solides produits par les INB du centre dans la perspective d'arrêt définitif de l'INB 72.

L'ASN constate par ailleurs la bonne mise en œuvre du plan d'action visant à s'assurer du

respect des procédures réglementaires, notamment en matière de gestion des modifications. Le processus d'autorisation interne des modifications mineures est géré correctement mais quelques écarts constatés montrent que le CEA doit maintenir sa vigilance dans ce domaine.

L'ASN considère favorablement la définition d'un plan d'action visant à prévenir l'obsolescence des tableaux de contrôle des rayonnements ionisants de plusieurs INB et sera attentive à sa bonne mise en œuvre. Il ressort des inspections que l'analyse de la nécessité de déclarer certains écarts comme événements significatifs ou de leur classement en tant qu'événement intéressant doit être plus systématique et plus approfondie ; le suivi des engagements apparaît assuré avec la rigueur attendue. La surveillance du maintien dans le temps des mesures de protection contre l'incendie doit faire l'objet d'une vigilance accrue par les INB.

L'examen de l'évaluation complémentaire de sûreté post-Fukushima réalisée par le CEA a conduit l'ASN à prescrire, le 12 janvier 2016, la mise en œuvre d'un « noyau dur » de gestion de crise. À l'instar des prescriptions prises auparavant pour les moyens généraux des centres de Cadarache et Marcoule, cette décision établit des prescriptions complémentaires précisant les exigences applicables à la gestion des situations d'urgence du centre de Saclay. Le CEA a respecté les premières échéances de cette décision en transmettant les compléments d'études et les justifications supplémentaires sur sa capacité à gérer son organisation de crise en cas de situations extrêmes. Ces éléments sont en cours d'instruction par l'ASN.

Enfin, le CEA doit poursuivre la structuration du processus de surveillance des intervenants extérieurs et renforcer la présence sur le terrain de ses personnels dans le cadre de ce processus.

Centre CEA de Fontenay-aux-Roses

Malgré les efforts des équipes en place du CEA, l'ASN considère que le niveau de sûreté des INB de Fontenay-aux-Roses n'est pas pleinement satisfaisant.

L'appréciation que porte l'ASN sur l'organisation pour la gestion des projets de démantèlement pour le site de Fontenay rejoint celle portée sur le site de Saclay. Par ailleurs, l'inspection de revue, qui concernait les INB en démantèlement des centres CEA de Saclay et de Fontenay-aux-Roses, a montré que la rigueur d'exploitation des entreposages de déchets n'était pas satisfaisante, bien que des progrès aient été accomplis depuis 2015. Une nouvelle organisation des INB de Fontenay exploitées par le CEA avait été mise en place fin 2013. D'importants changements ont été entrepris en 2017. Ils sont liés à la réorganisation du démantèlement au sein du CEA et à la fusion des centres CEA de Saclay et de Fontenay-aux-Roses. Dans ce contexte, l'ASN considère que le CEA doit être attentif à garantir les conditions nécessaires à la maîtrise de la sûreté et de la radioprotection dans les INB de Fontenay-aux-Roses pendant la période de mise en place et de consolidation de cette nouvelle organisation. Cette dernière et le plan de progrès demandé par l'ASN doivent prendre en compte les résultats du diagnostic approfondi portant sur les facteurs organisationnels et humains que le CEA a réalisé en 2016 sur le centre.

En matière d'organisation interne, l'ASN considère que le CEA a pris la mesure des écarts récurrents, associées à des prestations de maintenance des installations, et a revu son organisation pour la gestion de ses prestations en conséquence. L'ASN sera particulièrement attentive à la surveillance des intervenants extérieurs après la mise en place de ces futurs contrats. À cet égard, le CEA doit renforcer la présence sur le terrain de ses personnels.

L'année 2016 a été marquée par un nombre significatif d'arrêts prolongés des ventilations assurant le confinement dynamique de l'INB 165 et de perte de report d'alarmes ou de mesure. Ces événements sont tous en lien avec les alimentations électriques. L'ASN considère que les difficultés rencontrées pour diagnostiquer puis remédier à ces situations

doivent conduire le CEA à renforcer la maîtrise technique de ses installations.

L'ASN considère également que la maîtrise du risque d'incendie reste un enjeu, comme en témoignent les deux événements liés à des échauffements de composants électriques déclarés en 2016.

L'ASN a par ailleurs constaté en 2016 que le système d'autorisation interne des modifications mineures est bien géré au niveau du centre.

L'année 2016 a également vu des avancées notables du plan d'urgence interne (PUI), après plusieurs années d'instruction. L'ASN a autorisé la modification de la partie opérationnelle de ce PUI. La mise à jour des prescriptions encadrant les rejets et les transferts d'effluents ainsi que la surveillance de l'environnement autour des INB du CEA de Fontenay-aux-Roses se poursuit en 2017.

L'ASN appelle l'attention du CEA sur les échéances rapprochées, fixées par décrets, pour le démantèlement des INB 165 et 166. Dans cette perspective, il importe que le CEA soit vigilant à la qualité des dossiers de démantèlement visant à reporter significativement ces échéances. En effet, les premières versions de ces dossiers déposées en 2016 n'ont pas été jugées recevables.

Usine CIS bio international de Saclay

L'ASN considère que les performances en matière de sûreté nucléaire de CIS bio international doivent significativement progresser.

Malgré les efforts de CIS bio international pour renforcer son système de management intégré et ses ressources humaines et quelques améliorations constatées, l'efficacité de l'organisation pour obtenir des résultats pérennes reste insuffisante. L'ASN considère que la rigueur d'exploitation, le contrôle de la conformité des opérations, la transversalité du fonctionnement de l'organisation, le respect du référentiel de l'installation, des décisions et de la réglementation pour la mise en œuvre des modifications doivent être renforcés.

À la suite du non-respect des prescriptions de l'ASN prises à l'issue du réexamen de sûreté

et des mesures coercitives de police administratives appliquées par l'ASN en 2014 et 2015, des dispositifs d'extinction automatique d'incendie ont été mis en service. L'ASN a appliqué, une nouvelle fois, une mesure de police administrative consécutive au non-respect d'une prescription relative à l'évacuation de substances radioactives. Ces matières ont été évacuées. En raison du nombre important d'engagements pris par CIS bio international à la suite du réexamen et non respectés, l'ASN a prescrit les échéances de leur réalisation.

De nombreux travaux, certains engagés depuis plusieurs années, qui concourent à l'amélioration de la sûreté de l'installation ne sont pas achevés. De manière générale, les actions d'envergure engagées par CIS bio international ne sont pas réalisées dans des délais raisonnables.

La mise en place de production les samedis et dimanches a nécessité une organisation spécifique et des renforcements des formations à la gestion de crise que l'ASN a particulièrement contrôlés. Le premier contrôle a conduit à une mesure de police administrative, relative notamment au respect des prescriptions applicables en matière de gestion des charges calorifiques, à laquelle l'exploitant a satisfait.

Des études complémentaires relatives aux conséquences des situations accidentelles sont en cours d'expertise.

CIS bio international doit améliorer le respect des échéances fixées pour la réalisation des actions définies à la suite des inspections et des événements. Les écarts constatés en inspection ainsi que la prépondérance des facteurs sociaux, organisationnels et humains (FSOH) dans les causes des événements révèlent des faiblesses persistantes en matière de rigueur d'exploitation et de traitement des écarts. En particulier, la gestion des déchets doit être significativement améliorée.

L'ASN sera attentive au respect par CIS bio international des prescriptions et de ses engagements, à l'amélioration de la sûreté en exploitation et à l'avancement des travaux en cours. Elle maintient en conséquence une surveillance renforcée de l'installation en 2017.

1.2 La radioprotection dans le domaine médical

Radiothérapie

L'ASN a réalisé 17 inspections en 2016 dans les services de radiothérapie externe et de curiethérapie. Une inspection à la suite d'un ESR de 2015 relatif à une erreur de côté et classé au niveau 2 de l'échelle ASN-SFRO a été réalisée avec l'appui de l'IRSN. Cette inspection a permis de mieux comprendre l'enchaînement des faits ayant conduit à la survenue de l'événement : le radiothérapeute a prescrit le traitement sur le côté sain et l'erreur n'a pas été détectée lors des contrôles préalables à la délivrance du traitement ou lors des consultations de suivi hebdomadaires, celles-là ayant été pour la plupart annulées. L'inspection a aussi permis d'examiner la qualité de l'analyse, la pertinence des actions correctives mises en œuvre ainsi que les modalités d'évaluation de ces actions. L'ASN et l'ARS d'Ile-de-France ont adressé, le 6 avril 2016, un courrier à l'ensemble des centres de radiothérapie d'Ile-de-France pour les alerter sur ce type d'événement.

L'ASN considère que les centres ont globalement progressé. La plupart d'entre eux disposent désormais d'un référentiel documentaire décrivant leurs méthodes de travail et l'organisation retenue pour améliorer de manière continue la qualité et la sécurité des soins. Le centre identifié en 2016 comme présentant un retard important et des fragilités organisationnelles a rattrapé son retard. En 2016, les inspections ont principalement porté sur la mise en œuvre concrète de ces procédures et sur l'implication de l'ensemble des acteurs dans la culture de gestion des risques, en lien notamment avec l'événement mentionné ci-dessus. La prise en compte des FSOH, notamment au travers du retour d'expérience des événements indésirables, doit encore progresser. En outre, le renouvellement des machines et la mise en œuvre de nouvelles techniques de traitement engendrent des

tensions sur les organisations en place, ce qui peut favoriser la survenue d'erreurs.

En curiethérapie, les deux sites présentant des manquements dans l'application de la réglementation en 2015 se sont mis en conformité. En 2016, l'ASN a privilégié les inspections longues des centres de curiethérapie, afin de disposer d'une vision complète de la prise en compte de la radioprotection des travailleurs et des patients, et de la sûreté des opérations de transport dans les établissements les plus importants.

Pratiques interventionnelles

L'ASN a réalisé 38 inspections en 2016 dans le domaine des pratiques interventionnelles en Ile-de-France. Une inspection à la suite d'un ESR relatif à la surexposition d'un patient lors d'une embolisation artérielle périphérique a été réalisée avec l'appui d'une physicienne médicale de la Direction des rayonnements ionisant de l'ASN et d'un expert radiologue désigné par le collège professionnel de la radiologie française (G4). Cette inspection a permis notamment de mieux apprécier les actions d'optimisation mises en place par le centre lors de l'intervention et de questionner les représentants du constructeur de l'appareil d'imagerie concerné par l'ESR, pour lequel l'établissement a fait une déclaration de matériovigilance auprès de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé.

Les inspections de l'année 2016 ont confirmé le fort enjeu de radioprotection pour les patients et les travailleurs lors des interventions réalisées sous rayonnements ionisants. L'ASN a constaté que la prise en compte de la radioprotection était très inégale selon les services et les spécialités dans ce domaine. La radioprotection est mieux prise en compte dans les spécialités médicales de cardiologie et de neuroradiologie interventionnelles, pour lesquelles les actes sont réalisés dans des salles dédiées avec des professionnels plus sensibilisés à la

radioprotection, que dans les spécialités pour lesquelles les professionnels réalisent des actes interventionnels dans les blocs opératoires.

Cinq événements significatifs de radioprotection survenus à l'occasion de pratiques interventionnelles ont été déclarés à l'ASN ; tous concernaient des patients.

Médecine nucléaire

L'ASN a réalisé 18 inspections en 2016 dans les services de médecine nucléaire d'Ile-de-France, dont une inspection de mise en service d'une nouvelle installation. Le nombre d'équipements en service en Ile-de-France continue à croître.

L'ASN a constaté que l'agencement et les réseaux de ventilation de plusieurs services n'étaient pas conformes aux nouvelles exigences de la décision n° 2014-DC-0463 de l'ASN du 23 octobre 2014 relative aux règles techniques minimales de conception, d'exploitation et de maintenance auxquelles doivent répondre les installations de médecine nucléaire in vivo.

Dix-sept ESR ont été déclarés par les services de médecine nucléaire. Un événement a concerné la surexposition radiologique d'une patiente lors d'une radio-embolisation sélective de métastases hépatiques. Huit événements ont concerné des erreurs dans la préparation ou l'administration des radionucléides au patient conduisant soit à l'administration d'un médicament radiopharmaceutique autre que celui prescrit, soit à une erreur de dose administrée. Deux événements ont concerné l'inétanchéité du système de récupération des effluents liquides contaminés placés en décroissance dans une cuve avant leur rejet. L'un de ces deux événements, classé au niveau 1 sur l'échelle INES, a conduit l'établissement à rejeter les effluents liquides contaminés entreposés dans la cuve dans le réseau d'assainissement, bien que leur activité volumique ait été légèrement supérieure à la limite réglementaire.

Scanographie

L'ASN a réalisé neuf inspections dans le domaine de la scanographie en 2016 en Ile-de-France, afin notamment de contrôler l'application du principe d'optimisation des doses délivrées aux patients. Les efforts consentis pour maîtriser la dose délivrée aux patients doivent être poursuivis, notamment au travers d'une plus grande implication des médecins médicaux sur le terrain. Certains centres doivent continuer à améliorer le suivi des formations en radioprotection des travailleurs ainsi que la justification des actes réalisés.

1.3 La radioprotection dans les secteurs industriel et de la recherche

Radiographie industrielle

Avec huit inspections réalisées en 2016, l'ASN a poursuivi le contrôle des activités de radiographie industrielle, notamment des utilisateurs de gammagraphes, en Ile-de-France.

Les inspections ainsi que les renouvellements d'autorisation ont fait l'objet d'un suivi particulier concernant la régularisation du parc ancien des enceintes de tir, en ce qui concerne notamment leur conformité aux normes applicables. Cinq inspections inopinées en condition de chantier ont été réalisées.

Universités, laboratoires et centres de recherche

L'ASN a réalisé 25 inspections d'installations de recherche dans la région Ile-de-France en 2016, chaque inspection incluant le plus souvent plusieurs laboratoires d'un même établissement. Une attention particulière a été portée sur les cessations d'activité des laboratoires, certains n'ayant pas régularisé leur situation de nombreuses années après l'arrêt de la manipulation de sources radioactives.

Cinq événements significatifs ont été déclarés dans le domaine en 2016, dont trois classés au niveau 1 sur l'échelle INES concernaient des pertes de sources.

1.4 Le suivi des organismes agréés pour les contrôles techniques de radioprotection

En 2016, l'ASN a réalisé six audits de renouvellement d'agrément et trois contrôles de supervision inopinés dans le cadre du suivi des organismes agréés pour les contrôles de radioprotection en Ile-de-France. Ceux-ci se sont révélés globalement satisfaisants. Cependant, certains organismes audités possédant un laboratoire d'analyse ne respectaient pas les exigences relatives aux moyens d'analyse en laboratoire. Ils présentaient notamment un défaut de maîtrise du système de management de la qualité, une absence d'évaluation des fournisseurs pouvant affecter la qualité des essais et des étalonnages et une absence de surveillance de la contamination radiologique d'ambiance du laboratoire. Ces écarts ont été traités lors des procédures de renouvellement d'agrément.

1.5 La radioprotection du public et de l'environnement

Sites et sols pollués

Dans le cadre de ses missions d'information du public et de contrôle de la radioprotection en matière de gestion des sites et sols pollués, l'ASN a poursuivi en 2016 son action de contrôle des sites pollués par des substances radioactives, comme le site de l'Institut Curie (Paris 5e), le site de Fontenay-aux-Roses du CEA (92), le site de Saclay du CEA (91), le site de l'ancienne usine Satchi de L'Ile-Saint-Denis (93), le site des anciens laboratoires Curie d'Arcueil (94), l'ancien site du CEA du Fort de Vaujours (77 et 93), le site de l'école Marie-Curie de Nogent-sur-Marne (94), le site de l'ancienne société Électro-luminescence de Colombes (92), ainsi que de nombreux sites gérés dans le cadre de l'opération Diagnostic radium.

L'année 2016 a été marquée par la reprise des diagnostics radiologiques et des études sur plusieurs sites, en préparation d'opérations d'assainissement futures. Ces sites présentant une pollution historique appartiennent notamment à des collectivités locales, des sociétés privées ou des aménageurs publics.

D'autre part, l'ASN a participé à la démarche d'élaboration de secteurs d'information des sols (SIS) relatifs à des sites pollués radiologiquement. Ce dispositif, introduit par la loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové, vise à mieux diffuser l'information sur les sites pollués, quelle que soit la nature de la pollution, et à encadrer leur assainissement ou leur réutilisation.

L'ancien site du CEA du Fort de Vaujours, sur lequel ont été menées des expériences mettant en jeu de l'uranium naturel et appauvri, a été acquis par la société Placoplatre dans le but d'exploiter une carrière de gypse à ciel ouvert. Dans la continuité des actions de contrôle menées sur sollicitation des préfets de Seine-et-Marne et de Seine-Saint-Denis, l'ASN a rendu un avis le 3 juin 2016 relatif aux actions de radioprotection prises dans le cadre du retrait des canalisations enterrées situées sur la commune de Vaujours (93), hors Fort central. L'ASN a par ailleurs organisé l'intervention d'un tiers expert sur le site. Elle a rédigé un cahier des charges pour les contrôles à réaliser et a rendu un avis sur les propositions techniques reçues des différents laboratoires intéressés. Un groupement constitué du Centre d'étude nucléaire de Bordeaux Gradignan et de l'Institut de physique nucléaire de Lyon a été désigné comme tiers-expert par les préfets de Seine-et-Marne et de Seine-Saint-Denis, après avis favorable de la commission de suivi de site du Fort de Vaujours. Le groupement a réalisé une première campagne de mesure en juin 2016, dans les conditions fixées par l'ASN. L'ensemble des actions menées a été présenté lors des réunions de la commission de suivi de site. Au 1^{er} semestre 2017, une nouvelle inspection de l'ASN et une nouvelle

campagne de mesure par le tiers-expert désigné ont eu lieu.

Enfin, depuis le 21 septembre 2010, l'opération Diagnostic radium se poursuit en Ile-de-France. L'État a décidé de réaliser gratuitement des diagnostics afin de détecter et, le cas échéant, de traiter d'éventuelles pollutions au radium héritées du passé. Cette opération, qui se déroule sous la responsabilité du préfet de la région Ile-de-France, préfet de Paris, et sous la coordination opérationnelle de l'ASN, concerne 84 sites en Ile-de-France.

À la fin 2016, 36 sites ont été examinés. Huit de ces 36 sites ont pu être exclus d'emblée car les immeubles sont trop récents par rapport à l'époque où du radium a pu être manipulé, pour présenter une pollution radioactive. Sur les 28 autres sites, plus de 430 diagnostics ont été réalisés ; en effet, la majorité des sites correspond à un immeuble comportant de nombreux logements ou plusieurs parcelles individuelles. Vingt et un diagnostics ont mis en évidence des traces de radium dans les locaux qui font l'objet d'opérations de réhabilitation. Les niveaux mesurés sont faibles et l'exposition ne présente pas d'enjeu sanitaire pour les occupants.

Pour les occupants et les propriétaires des locaux qui s'avèrent pollués, un accompagnement personnalisé est mis en place afin de mettre en œuvre les actions de protection nécessaires et de lancer les travaux de réhabilitation qui sont pris en charge financièrement par l'État. Les travaux de réhabilitation ont été achevés pour 14 chantiers, sont en cours pour deux chantiers et en préparation pour cinq autres.

1.6 La sûreté nucléaire et la radioprotection du transport de substances radioactives

Treize inspections ont concerné des transporteurs routiers, deux ont concerné des transporteurs intervenant dans la zone de fret de l'aéroport de Charles de Gaulle, une a concerné un expéditeur de produits radiopharmaceutiques et 22 ont concerné des

exploitants nucléaires destinataires ou expéditeurs de substances radioactives.

Les inspections relatives au transport de produits radiopharmaceutiques montrent que les obligations réglementaires relatives à la formation du personnel réalisant des opérations de transport, aux contrôles à la réception et à l'expédition des colis sont encore insuffisamment connues des centres de médecine nucléaire. De plus, des progrès sont attendus de la part des transporteurs de produits radiopharmaceutiques sur les aspects liés à la radioprotection des conducteurs.

Les inspections des transporteurs intervenant dans la zone de fret de l'aéroport Charles de Gaulle montrent que des insuffisances persistent dans la mise en œuvre du système de management de la qualité exigé par la réglementation.

En 2016, la division de Paris a poursuivi le partenariat engagé en 2014 avec la Direction de l'ordre public et de la circulation de la préfecture de police de Paris et le service de la sécurité des transports de la Direction régionale et interdépartementale de l'équipement et de l'aménagement afin d'effectuer des opérations de contrôle inopinées en bord de route. Les contrôles ont eu lieu sur la commune de Lisses (91).

2. Éléments complémentaires

2.1 L'action d'information du public

L'ASN a tenu, le 21 juin 2016, une conférence de presse à Paris pour dresser le bilan de son action régionale. Elle a participé à la réunion de la commission de suivi de site de Curie à Arcueil et aux trois réunions de celle du Fort de Vaujours. L'ASN a poursuivi sa participation à ces instances au depuis le début de l'année 2017.