

Bilan 2017 et perspectives 2018

L'Autorité de sûreté nucléaire et le contrôle
de la sûreté nucléaire et de la radioprotection
en région Occitanie



DOSSIER DE PRESSE

Conférences de presse

Le 2 juillet 2018 à 14h à Toulouse
Le 4 juillet 2018 à 14h à Montpellier



Contacts Presse :

Hermine DURAND, cheffe de la division de Bordeaux de l'ASN, tél : 05 56 24 87 26, courriel : hermine.durand@asn.fr

Aubert LE BROZEC, chef de la division de Marseille de l'ASN, tél : 04 88 22 66 27, courriel : aubert.lebrozec@asn.fr

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

SOMMAIRE

L'ASN, Autorité administrative indépendante	4
L'Autorité de sûreté nucléaire.....	5
Quelques chiffres clés.....	5
Le collège des commissaires de l'ASN.....	5
Les missions de l'ASN.....	6
Une expertise technique diversifiée	6
Le dispositif français de contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection.....	6
Toute l'actualité de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en France.....	7
Le centre d'information du public et l'exposition ASN / IRSN.....	7
L'état de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en 2017 en région Occitanie.....	8
L'ASN en région Occitanie.....	9
Le contrôle des installations nucléaires de base en région Occitanie en 2017	10
Centrale nucléaire de Golfech	10
Plateforme de Marcoule	10
Usine Mélox	11
Centre CEA Marcoule.....	11
Usine Centraco	12
Ionisateur Gammatec	12
Installation Écrin.....	12
Le contrôle du nucléaire de proximité en région Occitanie en 2017	13
Radiothérapie externe et curiethérapie.....	13
Pratiques interventionnelles.....	13
Médecine nucléaire.....	14
Radiographie industrielle.....	14
Universités et laboratoires ou centres de recherche.....	15
Installations classées pour la protection de l'environnement	15
Sites miniers	15
Transport de substances radioactives.....	16
Les actions d'information du public.....	16
Conférences de presse	16
Travaux avec les CLI	16
Enjeux et actualités pour l'année 2018	18

Enjeux et actualités du contrôle des installations nucléaires de base en région Occitanie en 2018	19
Centrale nucléaire de Golfech	19
<i>Inspection</i>	19
<i>Contrôle des arrêts de réacteur</i>	19
<i>Evolution des plans particuliers d'intervention</i>	19
Usine Mélox	19
Centre CEA Marcoule	19
Usine Centraco	Erreur ! Signet non défini.
Ionisateur Gammatec	Erreur ! Signet non défini.
Installation Ecrin	20
Enjeux et actualités du contrôle des activités nucléaires de proximité en région Occitanie en 2018	20
Réglementation	20

**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.

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 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.

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 EN 2017 EN REGION OCCITANIE

L'ASN EN REGION OCCITANIE

Les divisions de Bordeaux et de Marseille assurent conjointement le contrôle de la sûreté nucléaire, de la radioprotection et du transport de substances radioactives dans les 13 départements de la région Occitanie.

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

- des installations nucléaires de base :
- à Golfech (Tarn-et-Garonne) :
 - la **centrale nucléaire de Golfech**, constituée de 2 réacteurs à eau sous pression de 1 300 MWe ;
- à Marcoule (Gard) :
 - l'usine **Mélox** de production de combustible nucléaire « MOX » ;
 - le centre de recherche du **CEA Marcoule** qui inclut les INB civiles Atalante et Phénix ainsi que le chantier de construction de l'installation d'entreposage de déchets Diadem ;
 - l'installation **Centraco** de traitement de déchets faiblement radioactifs ;
 - l'ionisateur industriel **Gammatec** ;
- à Narbonne (Aude) :
 - l'installation d'entreposage de déchets **Écrin** sur le site de Malvésii ;
- des activités nucléaires de proximité du domaine médical :
 - 14 services de **radiothérapie externe** ;
 - 6 services de **curiethérapie** ;
 - 19 services de **médecine nucléaire** ;
 - 96 établissements mettant en œuvre des **pratiques interventionnelles radioguidées** ;
 - 111 **scanners** ;
 - environ 5 000 appareils de radiologie médicale et dentaire ;
- des activités nucléaires de proximité du domaine vétérinaire, industriel et de la recherche :
 - environ 400 **établissements industriels et de recherche**, dont 26 entreprises exerçant une activité de radiographie industrielle, 4 accélérateurs de particules de type Cyclotron, 79 laboratoires, principalement implantés dans les universités de la région, et environ 300 utilisateurs de détecteurs de plomb dans les peintures ;
 - environ 450 cabinets ou cliniques vétérinaires pratiquant le radiodiagnostic.
- des **laboratoires et organismes agréés** par l'ASN, notamment :
 - 3 sièges de laboratoires agréés pour les mesures de la radioactivité de l'environnement ;
 - 6 sièges d'organismes agréés pour les contrôles en radioprotection.

En 2017, l'ASN a réalisé **116 inspections** en région Occitanie, dont 37 inspections dans les INB, 71 inspections dans le nucléaire de proximité et 8 dans le domaine du transport de substances radioactives.

Par ailleurs, l'ASN a réalisé 8 jours d'inspection du travail à la centrale de Golfech.

Au cours de l'année 2017, **un événement significatif classé au niveau 1 de l'échelle INES** a été déclaré par les exploitants des installations nucléaires d'Occitanie. Dans le domaine du nucléaire de proximité, **un événement significatif classé au niveau 1 de l'échelle INES** a été déclaré à l'ASN. Trois événements concernant les patients en radiothérapie ont été classés au niveau 1 sur l'échelle ASN-SFRO.

LE CONTROLE DES INSTALLATIONS NUCLEAIRES DE BASE EN REGION OCCITANIE EN 2017

Centrale nucléaire de Golfech

L'ASN considère que les performances de la centrale nucléaire de Golfech en matière de sûreté nucléaire, de protection de l'environnement et de radioprotection rejoignent globalement l'appréciation générale que l'ASN porte sur EDF.

Dans le domaine de la sûreté nucléaire, les arrêts programmés des réacteurs 1 et 2 se sont globalement bien déroulés. Des défauts de préparation d'activités ont cependant été mis en évidence. L'ASN constate que l'exploitant de la centrale de Golfech a amélioré sa capacité à enregistrer, analyser et traiter les écarts affectant ses installations mais estime qu'il doit encore progresser. L'ASN souligne positivement l'attitude interrogative des intervenants en charge des contrôles de la conformité des ancrages des matériels concourant à la sûreté des installations. Enfin, l'ASN a relevé à plusieurs reprises un manque de rigueur dans l'application par les équipes de conduite du référentiel d'exploitation.

Concernant la protection de l'environnement, l'exploitant a entrepris des travaux de rénovation de ses stations de surveillance des rejets d'effluents liquides dans l'environnement. L'ASN constate qu'il n'a néanmoins pas pu respecter les objectifs de rejets radioactifs gazeux qu'il s'était fixés, notamment en raison de défauts sur les gaines des assemblages de combustible, sans toutefois dépasser les limites réglementaires. L'ASN estime par ailleurs que les conditions d'entreposage et de tri des déchets radioactifs restent perfectibles.

En matière de radioprotection des travailleurs, l'ASN relève des défauts dans la préparation et la réalisation des activités à fort enjeu de radioprotection. Le site a rencontré des difficultés ponctuelles pour maîtriser la propreté radiologique lors de certaines phases des arrêts de réacteur et respecter les objectifs qu'il s'était fixés.

Inspection du travail à la centrale nucléaire de Golfech

Les agents en charge de l'inspection du travail ont poursuivi leurs actions de contrôle sur les travaux présentant un risque d'exposition à l'amiante, notamment au cours des périodes de maintenance lors des arrêts de réacteur. Ils ont également vérifié le respect des règles relatives au détachement de salariés étrangers et ont poursuivi les actions engagées depuis 2013 sur le risque de travail en hauteur et la conformité des équipements de travail. Ces actions restent perfectibles malgré les efforts fournis.

Les inspecteurs du travail ont contrôlé la mise en œuvre des plans d'action établis par l'exploitant à la suite des vérifications de conformité d'équipements de travail décidées en 2016. Ils considèrent que les délais annoncés par l'exploitant pour la remise en conformité définitive des machines de chargement du combustible, du point de vue de la sécurité des travailleurs, sont trop peu ambitieux. Par ailleurs, une attention particulière a été portée au respect de la réglementation du travail lors de la construction des bâtiments destinés à abriter les futurs groupes électrogènes à moteur diesel d'ultime secours.

Plateforme de Marcoule

À la suite de la publication des décisions encadrant les rejets des effluents liquides et gazeux de Mélox, Centraco, Atalante et Gammatec le 1er mars 2016, l'ASN a instruit, en 2017, l'étude d'impact remise dans le cadre du démantèlement de la centrale Phénix, et entamé un processus de

mise à jour des décisions de rejets de l'installation. Ces décisions seront mises à la consultation du public, de la commission locale d'information (CLI), de l'exploitant et du Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques en 2018. Cette mise à jour permet de finaliser le travail de prise en compte de l'évolution des installations, avec une baisse significative des limites globales de rejets et un plan de surveillance de l'environnement commun, sur l'ensemble des installations nucléaires civiles de la plateforme.

Usine Mélox

L'ASN a réalisé 6 inspections de l'usine Mélox en 2017, ainsi qu'une inspection de suivi de l'organisme agréé pour les contrôles en radioprotection de l'établissement, et considère que le niveau de sûreté nucléaire et de radioprotection est globalement satisfaisant.

Les barrières de confinement, sur lesquelles repose une grande partie de la démonstration de sûreté, sont efficaces et robustes. Les enjeux de radioprotection sont traités avec rigueur et l'exploitant paraît s'être engagé durablement à mener, année après année, des chantiers permettant des gains dosimétriques non négligeables dans le cadre du vieillissement des installations et de l'optimisation nécessaire des postes de travail. Toutefois, l'ASN note la persistance de signaux faibles, concernant notamment les franchissements de zones par du personnel et par des déchets, occasionnant des problématiques de radioprotection.

La prise en compte du risque de criticité est l'un des enjeux majeurs sur cette installation, et demeure globalement satisfaisante. Néanmoins, du point de vue de ce risque, un unique événement, classé au niveau 1 sur l'échelle INES, a été déclaré par l'exploitant pour un dépassement significatif de la masse autorisée de matière fissile dans un fût de déchets. L'ASN a réalisé une inspection réactive sur cet événement. L'analyse des causes de l'événement par les parties prenantes a montré qu'elles relèvent des facteurs organisationnels et humains (FOH).

À la suite du réexamen décennal de l'installation, dont le rapport a été remis en 2013, l'exploitant a mis en œuvre tous ses engagements et toutes les prescriptions de l'ASN.

Pour ce qui concerne les actions d'amélioration entreprises à la suite de l'accident de Fukushima, les moyens de remédiation du refroidissement de l'entreposage des crayons sont opérationnels et la construction du nouveau poste de commandement de crise est autorisée.

Centre CEA Marcoule

En 2017, l'ASN a réalisé 12 inspections sur le centre CEA de Marcoule réparties en 3 inspections transverses au centre, dont une conjointe avec l'Autorité de sûreté nucléaire de défense, 4 inspections de la centrale Phénix, 4 inspections de l'installation Atalante et une inspection du chantier de construction de l'installation d'entreposage Diadem. L'ASN considère que le niveau de sûreté nucléaire et de radioprotection du centre est globalement satisfaisant.

L'organisation transversale du centre en matière de gestion du risque incendie est apparue assez satisfaisante mais avec des points perfectibles notamment concernant le déploiement des équipes sur le vaste périmètre du centre et la coordination avec les autres installations du centre. L'organisation en matière de transport de substances radioactives est satisfaisante.

Le niveau de sûreté de l'installation Atalante se maintient, dans un contexte évolutif fort dû à la réception, en 2017, de certaines activités du Laboratoire d'études et de fabrication expérimentales de combustibles nucléaires avancés de Cadarache, et reste globalement satisfaisant. Néanmoins, les inspecteurs de l'ASN ont relevé un manque de rigueur récurrent dans l'application des règles d'exploitation de l'installation, auquel l'ASN reste attentive.

Le rapport de conclusions du réexamen périodique d'Atalante, transmis fin 2016, est en cours d'instruction et a fait l'objet de demandes de compléments par l'ASN. Il devrait être présenté en 2018 au Groupe permanent d'experts pour les laboratoires et usines avant que l'ASN ne se prononce sur la poursuite de l'exploitation de l'installation.

Sur la centrale Phénix, l'exploitant a poursuivi l'évacuation des combustibles irradiés, avec un rythme d'évacuation plus faible que prévu en raison d'aléas. L'ASN reste particulièrement vigilante au respect de la date d'évacuation des combustibles prescrite dans le décret n° 2016-739 du 2 juin 2016 relatif au démantèlement de l'installation. En parallèle, l'exploitant continue d'évacuer de gros composants (pompes, échangeurs) extraits de la cuve du réacteur, ainsi que de divers déchets de très faible activité. Une inspection réactive a été menée par l'ASN à la suite d'un événement significatif déclaré par l'exploitant et qui concerne le mauvais chargement d'un emballage de transport interne. Cette inspection a permis de souligner la bonne gestion de l'événement par l'exploitant.

Pour ce qui concerne l'installation Diadem, dédiée à l'entreposage des déchets issus du démantèlement de la centrale Phénix, les opérations de génie civil sont pratiquement terminées ; les travaux de cuvelage des compartiments de l'alvéole et la pose des râteliers sont en cours, tout comme les travaux de second œuvre. L'inspection réalisée en 2017 a été consacrée à l'examen des dossiers de fabrication et de montage de certains équipements ainsi qu'au traitement des non-conformités. Au regard des éléments observés, le bilan de l'inspection s'est révélé satisfaisant.

Usine Centraco

L'ASN a mené 4 inspections sur l'installation Centraco en 2017 et considère que le niveau de sûreté nucléaire et de radioprotection est globalement satisfaisant. L'ASN porte une appréciation favorable sur le traitement des événements significatifs déclarés par l'exploitant.

Suivant la même tendance qu'en 2016, l'unité d'incinération des déchets solides et liquides a fonctionné à une cadence légèrement inférieure à la cadence maximale possible. De même, l'unité de fusion a fonctionné dans de bonnes conditions de sûreté, sans encore atteindre sa capacité maximale de traitement.

Des études complémentaires, transmises par l'exploitant conformément aux prescriptions de l'ASN prises à la suite du réexamen périodique de l'installation réalisé en 2011, sont en cours d'instruction concernant la chute d'avion, la foudre et le séisme.

Ionisateur Gammatec

L'ASN a réalisé une inspection sur l'irradiateur Gammatec et considère que le niveau de sûreté nucléaire et de radioprotection demeure satisfaisant dans un contexte d'augmentation de la capacité de traitement de l'installation et de délivrance de l'autorisation de mise en service du laboratoire expérimental.

Des progrès restent toutefois attendus en matière de veille réglementaire et de suivi du référentiel de sûreté applicable à l'installation.

Installation Écrin

L'ASN a prorogé d'un an le délai d'instruction de la demande de mise en service de l'installation par la décision n° CODEP-DRC-2017-019002 du Président de l'ASN du 30 août 2017, pour instruire les compléments demandés à l'exploitant, portant l'échéance réglementaire de l'instruction

au 7 septembre 2018. Cette autorisation de mise en service constitue un préalable à la réalisation des travaux d'aménagement, notamment la mise en place d'une couverture bitumineuse, devant permettre de limiter l'impact environnemental de l'installation.

LE CONTROLE DU NUCLEAIRE DE PROXIMITE EN REGION OCCITANIE EN 2017

Radiothérapie externe et curiethérapie

Au cours de l'année 2017, l'ASN a mené 7 inspections de services de radiothérapie dans la région Occitanie, dont 2 ont été consacrées à la mise en service d'une nouvelle installation. Une de ces inspections, réalisée préalablement à la prise en charge des premiers patients, a concerné la mise en service d'un appareil de type Gammaknife ICON au CHU de Toulouse. Cet équipement, unique en région Occitanie, permet le traitement très précis de lésions intracrâniennes grâce à des sources radioactives de haute activité.

Quatre inspections ont également été conduites dans les services de curiethérapie.

En 2017, le contrôle de l'ASN a particulièrement porté sur la gestion des risques et la mise en œuvre de nouvelles techniques en radiothérapie, dont les traitements hypofractionnés.

L'ASN estime que les services de radiothérapie et de curiethérapie inspectés disposent d'un système de management de la qualité et de la sécurité des soins globalement adapté. Néanmoins, des améliorations sont attendues dans certains services dont la communication interne et les objectifs de qualité sont insuffisamment portés par la direction. L'ASN reste attentive à ce que ces services mettent en œuvre une boucle d'amélioration continue alimentée par la tenue de revues de direction, d'audits et de mesures de la satisfaction des patients.

L'ASN constate par ailleurs que la démarche d'étude des risques a priori, qui doit conduire à la mise en place de barrières adaptées pour prévenir les événements indésirables de radioprotection des patients, n'est pas menée de façon suffisamment approfondie ou n'est pas toujours actualisée préalablement à l'installation d'un nouvel équipement ou d'une nouvelle technique. Les centres devront ainsi veiller à structurer formellement la démarche conformément à l'avis du Groupe permanent d'experts en radioprotection pour les applications médicales et médico-légales des rayonnements ionisants de novembre 2014.

Tous les services de radiothérapie disposent d'une organisation permettant la détection, le recueil et le traitement des événements indésirables. Cependant, l'ASN note que certains services ne déclarent pas d'événements significatifs depuis plusieurs années. Par ailleurs, la démarche de retour d'expérience doit encore progresser afin de ne pas se limiter à la recherche des causes immédiates et de développer une analyse des causes profondes portant également sur les FOH. Enfin, le suivi des actions correctives mises en place et l'évaluation de l'efficacité de ces actions restent perfectibles.

Dans le cadre de la mise en demeure formulée à l'encontre du service de radiothérapie de Rodez en 2016, l'ASN a réalisé en 2017 une nouvelle inspection de suivi de ce service. L'ASN a constaté que les mesures de recrutement et d'investissement nécessaires ont été mises en œuvre et que les actions correctives relatives au management de la qualité et à l'organisation de l'unité de physique médicale sont satisfaisantes.

Pratiques interventionnelles

En 2017, l'ASN a inspecté 15 établissements de la région Occitanie mettant en œuvre des pratiques interventionnelles radioguidées. Ces inspections ont été réalisées tant au bloc opératoire que dans des installations dédiées à la cardiologie, à la neuroradiologie ou à la radiologie vasculaire.

En matière de radioprotection des patients, l'ASN constate que l'optimisation des doses délivrées aux patients est globalement satisfaisante dans les structures dédiées à la réalisation d'actes interventionnels radioguidés, mais insuffisamment appliquée au bloc opératoire, notamment en raison de l'absence de manipulateur en électroradiologie médicale et de physiciens médicaux, et de la méconnaissance par les chirurgiens des possibilités techniques d'optimisation offertes par les équipements utilisés. De plus, la formation des chirurgiens à la radioprotection des patients est insuffisante. Néanmoins, l'ASN constate positivement la mise en place de procédures de suivi des patients ayant bénéficié d'actes longs et exposants, dans les installations dédiées.

En matière de radioprotection des travailleurs, l'ASN constate des lacunes dans la désignation, par les médecins libéraux, des personnes compétentes en radioprotection. Les dispositions réglementaires relatives à la surveillance dosimétrique (notamment des extrémités), la surveillance médicale et la formation des travailleurs exposés restent encore peu appliquées dans les blocs opératoires. L'utilisation des équipements de protection collectifs, satisfaisante dans les installations dédiées, doit encore progresser dans les blocs opératoires.

L'ASN a poursuivi le contrôle de la mise en œuvre des dispositions de la décision n° 2013-DC-0349 de l'ASN du 4 juin 2013, fixant les règles de conception des locaux dans lesquels sont utilisés des générateurs de rayons X. Elle constate que la plupart des blocs opératoires ont engagé des démarches de mise en conformité (études et travaux le cas échéant) mais que la situation est encore perfectible.

Médecine nucléaire

Au cours de l'année 2017, l'ASN a réalisé 4 inspections de service de médecine nucléaire dans la région Occitanie. Deux inspections de mise en service ont également été menées dans le cadre de l'ouverture d'un nouveau secteur TEP (tomographie par émission de positons) au centre hospitalier d'Albi et du transfert de l'activité de scintigraphie de ce même centre dans des locaux neufs.

Les installations neuves sont l'occasion pour l'ASN de vérifier, en amont et dès le stade de la conception de nouveaux locaux, la prise en compte des dispositions de la décision n° 2014-DC-0463 de l'ASN du 23 octobre 2014 relative à la conception et l'exploitation des installations de médecine nucléaire. L'ASN procède également à la vérification du respect de ces exigences lors de ses inspections. Elle considère que celles-ci sont globalement respectées.

L'ASN considère que la radioprotection des patients et des travailleurs dans les services de médecine nucléaire est prise en compte de manière globalement satisfaisante. Dix-huit événements significatifs de radioprotection ont été déclarés en 2017. La majorité de ces événements a une origine organisationnelle ou humaine, généralement une erreur de préparation du médicament radiopharmaceutique ou une erreur d'identité du patient au moment de son injection.

Concernant la protection de la population et de l'environnement, l'ASN n'a pas relevé d'écart majeur, mais reste notamment attentive au respect des prescriptions limitant les rejets de ces installations.

Radiographie industrielle

En 2017, l'ASN a réalisé 9 inspections portant sur des activités de radiographie industrielle en installation fixe ou sur chantier.

L'ASN constate que l'organisation générale de la radioprotection, la formation et le suivi dosimétrique du personnel exposé aux rayonnements ionisants ainsi que la conformité des installations aux exigences réglementaires relatives à leur conception demeurent globalement satisfaisants. Cependant, l'ASN identifie comme point de vigilance le respect de la périodicité de maintenance de certains modèles de projecteurs de gammagraphie (GR50 et GMA2500). L'ASN a dû également rappeler à de nombreux établissements l'exigence de transmission, aux représentants

du personnel, du bilan annuel de la dose de rayonnement reçue par le personnel exposé, dans une démarche de transparence vis-à-vis de l'ensemble des travailleurs.

Dans le cadre de leur mission de contrôle en Occitanie, les inspecteurs de l'ASN ont dressé en 2017 un procès-verbal de constatation d'infraction liée à l'entreposage récurrent de projecteurs de gammagraphie dans des locaux ne figurant pas dans l'autorisation délivrée par l'ASN.

Universités et laboratoires ou centres de recherche

En 2017, l'ASN a mené 7 inspections dans les universités et laboratoires de recherche en Occitanie.

L'ASN estime que les laboratoires de recherche respectent globalement les exigences réglementaires en matière de radioprotection, notamment pour ce qui concerne la formation du personnel et les contrôles de radioprotection. Elle constate que les doses de rayonnement reçues par les travailleurs restent faibles. Par ailleurs, la tendance des établissements à mutualiser l'utilisation des sources de rayonnement ionisant et les moyens en radioprotection entre plusieurs unités de recherche se poursuit de manière satisfaisante. L'ASN attend néanmoins des progrès concernant la déclaration des événements significatifs en radioprotection dans certains établissements.

L'ASN constate positivement que les laboratoires de recherche s'efforcent de plus en plus d'acquérir des générateurs électriques de rayonnement ionisant conformes à la réglementation, malgré la présence sur le marché de nombreux appareils non conformes ou non référencés par l'ASN. L'ASN reste vigilante quant à l'utilisation d'appareils non référencés.

L'ASN a poursuivi son contrôle de la mise en œuvre du plan d'action de l'université Paul-Sabatier à Toulouse visant à éliminer les sources radioactives périmées et les déchets contaminés présents dans sa soute à déchets. Elle constate que l'université n'a pas atteint son objectif d'évacuer ces sources et déchets vers les filières appropriées avant la fin de l'année 2017.

Installations classées pour la protection de l'environnement

Des échanges ont lieu régulièrement entre l'ASN et la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Occitanie dans le cadre de la modification de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) apportée par le décret n° 2014-996 du 2 septembre 2014, qui modifie la répartition des compétences entre la Dreal et l'ASN dans ces installations.

Concernant l'ICPE Areva Malvési à Narbonne, autorisée par arrêté préfectoral et sous contrôle de l'Inspection des installations classées, la radioprotection des travailleurs fait l'objet d'un suivi conjoint entre la Dreal et l'ASN. Un événement significatif en radioprotection a été déclaré en 2017 à l'ASN. L'ASN en note favorablement la déclaration, qui participe à la démarche de transparence de l'exploitant, mais attend une plus grande rigueur dans le traitement de ces événements, en matière d'actions curatives et préventives. À ce titre, l'ASN a participé, en juillet 2017, à un comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail élargi convoqué sur l'installation à la suite de différents événements indésirables.

Sites miniers

En 2017, l'ASN a poursuivi son soutien aux Dreal pour le suivi des anciens sites miniers d'uranium, en particulier dans l'Hérault.

À la suite d'échanges avec l'Agence régionale de santé, la Dreal Occitanie et la société Areva Mines concernant le suivi des anciens sites miniers du Lodévois (Hérault), l'ASN a été saisie par la Dreal, d'une part sur l'analyse des modalités définies par Areva pour la gestion des anciens stériles miniers utilisés dans le domaine public ; d'autre part, sur les travaux de réaménagement des terrains de l'ancien site minier du Bosc destinés à accueillir le futur Parc régional d'activités économiques

(PRAE) Michel-Chevalier. En 2017, l'ASN a répondu spécifiquement sur les modalités de démolition des bâtiments situés sur le futur PRAE et prévoit de répondre au reste de la saisine courant 2018.

Transport de substances radioactives

L'ASN a procédé à 8 inspections en 2017 dans le domaine du transport de substances radioactives auprès d'acteurs variés : INB, centre hospitalier, et organisme de recherche en Occitanie.

Dans les INB, à l'issue de l'inspection menée à la centrale nucléaire de Golfech, l'ASN considère que l'organisation du site pour s'assurer de la conformité des emballages utilisés pour l'expédition de substances radioactives est globalement satisfaisante. À la suite d'inspections menées sur l'usine Mélox et l'installation Centraco, l'ASN considère également que les dispositions prises par les exploitants de ces deux INB en matière d'expédition et de réception de substances radioactives sont satisfaisantes.

Dans le domaine de la recherche en nucléaire de proximité, l'ASN souligne les bonnes pratiques observées au cours de l'inspection réalisée en 2017. La maîtrise du système documentaire doit toutefois être renforcée.

Dans le domaine médical, et en particulier dans les services de médecine nucléaire, les enjeux, les responsabilités et, d'une manière générale, la réglementation liés au transport demeurent insuffisamment pris en compte, notamment dans le système de management des établissements. L'ASN a néanmoins noté, dans certains établissements inspectés, la réalisation de contrôles à la réception et au départ des colis, ce qui constitue une amélioration et assure une certaine maîtrise de cette activité.

LES ACTIONS D'INFORMATION DU PUBLIC

Conférences de presse

L'ASN a tenu deux conférences de presse, à Montpellier et à Toulouse, les 3 et 4 octobre 2017, sur l'état de la sûreté nucléaire et de la radioprotection dans la région Occitanie, permettant notamment d'aborder la sûreté de la centrale nucléaire de Golfech, de la plateforme de Marcoule et de l'installation Ecrin, le transport de substances radioactives dans la région et les défauts de culture de radioprotection constatés au bloc opératoire.

Travaux avec les CLI

L'ASN a accompagné les travaux de la CLI de Golfech en participant à une assemblée générale et à plusieurs réunions de commissions techniques. La CLI a par ailleurs désigné des observateurs qui ont suivi plusieurs inspections menées par la division de Bordeaux de l'ASN à la centrale nucléaire de Golfech.

L'ASN s'est impliquée dans les activités de la CLI de Marcoule-Gard, et a présenté le bilan de son action de contrôle réalisée en 2017. L'ASN souligne l'investissement des membres de cette CLI sur les questions relatives au démantèlement des INB et à la gestion post-accidentelle.

Conformément aux dispositions introduites par la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, les CLI de Marcoule-Gard et de Golfech ont organisé chacune une réunion publique, respectivement les 7 et 8 novembre 2017, auxquelles l'ASN a participé.

La réunion publique organisée par la CLI de Golfech a été notamment consacrée à la prise en compte des enseignements issus de l'accident de Fukushima, à la mise à jour du plan particulier d'intervention autour de la centrale et aux 2 événements classés au niveau 2 de l'échelle INES survenus en 2017.

La réunion publique organisée par la CLI de Marcoule-Gard a été notamment consacrée à l'application du concept de défense en profondeur aux installations du site de Marcoule, au cours de laquelle l'ASN a noté positivement l'implication, par la CLI, des riverains proches et plus éloignés.

ENJEUX ET ACTUALITES POUR L'ANNEE 2018

ENJEUX ET ACTUALITES DU CONTROLE DES INSTALLATIONS NUCLEAIRES DE BASE EN REGION OCCITANIE EN 2018

Centrale nucléaire de Golfech

Inspection

En 2018, l'ASN a mené une campagne d'inspections renforcées sur le thème de la protection de l'environnement dans les trois centrales nucléaires du Sud-Ouest (Le Blayais, Civaux et Golfech). Dans chaque centrale, l'inspection a duré un jour et demi et a mobilisé une quinzaine d'inspecteurs de l'ASN et d'experts de l'IRSN. Les conclusions de ces inspections seront prochainement mises en ligne sur le site internet de l'ASN, comme le sont toutes les lettres de suite d'inspection.

Contrôle des arrêts de réacteur

En 2018, la division de Bordeaux contrôlera le déroulement de l'arrêt pour maintenance et rechargement en combustible du réacteur 2 de la centrale nucléaire de Golfech. Celui-ci sera notamment marqué par l'épreuve hydraulique de ses circuits secondaires principaux.

En application de la décision¹ n° 2017-DC-0604 de l'ASN, EDF doit transmettre à l'ASN au plus tard deux mois avant le redémarrage de chaque réacteur le bilan de la revue des dossiers de fabrication de tous les composants forgés à l'usine Creusot Forge, au sein de laquelle ont été mises en évidence de nombreuses irrégularités depuis 2016.

Situations d'urgence

L'ASN a participé à l'exercice national de sûreté nucléaire et de sécurité civile qui a eu lieu à la centrale nucléaire de Golfech les 27 et 28 mars 2018.

Evolution des plans particuliers d'intervention

Afin de prendre en compte le retour d'expérience de l'accident de Fukushima-Daiichi, les plans particuliers d'intervention (PPI) de toutes les centrales nucléaires de France vont évoluer. Il s'agit principalement d'élargir le rayon du PPI de 10 à 20 km afin d'étendre la sensibilisation et la préparation des populations et collectivités territoriales, d'intégrer dès le début de la phase d'urgence une mesure d'interdiction de consommation, et d'introduire un dispositif appelé « phase immédiate » conduisant à l'évacuation des populations dans un rayon de 5 km autour des centrales pour certains types d'accident.

L'ASN a participé aux réunions d'information des élus de la zone PPI de la centrale de Golfech organisées par les préfectures des trois départements concernés (Gers, Lot-et-Garonne, Tarn-et-Garonne).

Usine Mélox

Orano Cycle a sollicité un report d'un an pour la date de mise en service de locaux de gestion de crise résistant au séisme pour l'usine Mélox, prescrite par la décision de l'ASN n° 2015-DC-0484 du 8 janvier 2015, compte tenu de difficultés rencontrées dans l'établissement de l'aléa sismique à prendre en compte pour le dimensionnement des locaux. L'acceptabilité de ce report est en cours d'analyse par l'ASN.

Par ailleurs, l'exploitant termine la mise en œuvre des actions liées aux suites de son réexamen périodique, qui a eu lieu en 2013. L'ASN contrôlera le respect des dernières actions du plan

¹ Décision n° 2017-DC-0604 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 15 septembre 2017 prescrivant une revue de dossiers de fabrication de composants installés sur les réacteurs électronucléaires exploités par la société Électricité de France (EDF)

d'action. Le dossier d'orientation du prochain réexamen de l'installation sera envoyé par l'exploitant avant la fin de l'année 2018 à l'ASN.

Centre CEA Marcoule

L'ASN a demandé au CEA, conjointement avec l'autorité de sûreté nucléaire de défense (ASND), un réexamen global des stratégies de démantèlement et de gestion des matières et déchets radioactifs pour les quinze prochaines années. La stratégie proposée en réponse par le CEA est en cours d'instruction. L'ASN, qui a réuni les 27 et 28 juin 2018 ses groupes permanents d'experts sur ce dossier, rendra un avis sur cette stratégie en 2018.

Le décret de démantèlement n° 2016-739 du 2 juin 2016 de la centrale Phénix prescrit au CEA les différents jalons liés à ce projet, notamment celui de l'évacuation des combustibles usés encore présents sur l'installation, prévue avant 2025. L'ASN reste vigilante à l'avancement de ces opérations, qui est conditionné par la maîtrise technique du procédé et par la capacité d'autres installations à recevoir ce combustible.

Le chantier de construction de l'installation DIADEM (installation d'entreposage de déchets radioactifs) se poursuit dans des conditions satisfaisantes. L'ASN a engagé la rédaction des décisions encadrant les rejets, qui accompagneront l'autorisation de mise en service de l'installation dans les prochains mois.

Le rapport de réexamen périodique des laboratoires Atalante, remis par le CEA fin 2016, est en cours d'instruction par l'ASN. Les conclusions seront présentées au groupe permanent d'experts pour les laboratoires et usines (GPU) dans les prochains mois.

Installation Ecrin

Le dossier de mise en service de l'installation Ecrin, déposé par l'exploitant Areva NC en octobre 2015, est en cours d'instruction par l'ASN.

ENJEUX ET ACTUALITES DU CONTROLE DES ACTIVITES NUCLEAIRES DE PROXIMITE EN REGION OCCITANIE EN 2018

Réglementation

Trois décrets ont été publiés au Journal Officiel du 5 juin 2018 pour assurer la transposition de la directive 2013/59/Euratom du 5 décembre 2013 fixant les normes de base en radioprotection (directive BSS). Ils modifient en particulier les parties réglementaires des codes du travail, de la santé publique, de l'environnement et de la défense, et complètent l'encadrement réglementaire de certaines activités nucléaires.

Les deux décrets n° 2018-438 & n° 2018-437 du 4 juin 2018 relatifs à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants proposent une simplification des dispositions existantes. En particulier, la démarche applicable au risque « rayonnements ionisants » se rapproche des autres risques professionnels et les exigences sont mieux graduées en fonction des risques encourus par les travailleurs.

Le décret 2018-434 du 4 juin 2018 portant diverses dispositions en matière nucléaire renforce la protection générale de la population et des personnes exposées à des fins médicales. Il crée des outils complémentaires pour renforcer l'efficacité du contrôle des activités nucléaires : servitudes

d'utilité publique applicables sur les sites pollués par des substances radioactives et contrôle de la protection de certaines sources de rayonnements ionisants contre les actes de malveillance.

La plupart de ces nouvelles dispositions entreront en vigueur le 1er juillet 2018.

L'ASN poursuivra au cours des prochains mois le travail de fond avec le gouvernement et les professionnels pour produire les arrêtés ministériels ou les décisions lui appartenant. Elle a déjà commencé à préparer certains de ces textes d'application, notamment pour élargir la liste des activités nucléaires éligibles à une simple déclaration auprès de l'administration.

Les divisions de Bordeaux et Marseille de l'ASN accompagneront la mise en œuvre de ces nouvelles dispositions par les responsables d'activités nucléaires d'Occitanie et les intégreront dans leurs actions de contrôle.