

06

**Les relations
internationales**



1

Les objectifs de l'ASN en matière de relations internationales p. 199

2

Le cadre européen des relations internationales de l'ASN p. 200

- 2.1 Le traité Euratom et ses groupes de travail
- 2.2 La directive européenne Euratom sur la sûreté des installations nucléaires
- 2.3 La directive européenne Euratom sur la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs
- 2.4 La directive européenne Euratom sur les normes de base en radioprotection
- 2.5 Le groupement européen des autorités de sûreté nucléaire (ENSREG)
- 2.6 Le système européen d'échange d'informations en cas d'urgence radiologique (ECURIE)
- 2.7 L'Association des autorités de sûreté nucléaire des pays d'Europe de l'Ouest (WENRA)
- 2.8 L'Association des responsables des autorités européennes compétentes en radioprotection (HERCA)
- 2.9 Les programmes d'assistance de la Commission européenne

3

Le cadre multilatéral des relations internationales de l'ASN p. 203

- 3.1 L'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA)
- 3.2 L'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (AEN)
- 3.3 L'Association internationale des autorités de sûreté nucléaire (INRA)

4

Les conventions internationales p. 205

- 4.1 La Convention sur la sûreté nucléaire
- 4.2 La Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs
- 4.3 La Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire
- 4.4 La Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique

5

Le cadre bilatéral des relations internationales de l'ASN p. 206

- 5.1 La coopération bilatérale entre l'ASN et ses homologues étrangers
- 5.2 Les actions d'assistance de l'ASN dans un cadre bilatéral

6

Perspectives p. 209



L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) s'attache, dans le [cadre de coopérations](#) bilatérales, européennes et multilatérales auxquelles elle participe, à promouvoir l'établissement de référentiels internationaux ambitieux. Par ailleurs, l'ASN veille, dans ce cadre, à faire connaître les positions et doctrines françaises, et à tirer parti des meilleures pratiques internationales pour faire progresser la sûreté nucléaire et la radioprotection en France et dans le monde.

L'ASN propose par ailleurs au Gouvernement les positions françaises dans les négociations internationales relevant de son domaine de compétences, et représente la France dans les instances internationales et communautaires du domaine.

1 – Les objectifs de l'ASN en matière de relations internationales

Le domaine international constitue un enjeu stratégique auquel l'ASN consacre une attention et des ressources particulières. L'action de l'ASN dans ce domaine vise à l'amélioration continue de la sûreté, en se fondant sur l'évolution des connaissances et le partage des pratiques, notamment en matière de contrôle. Cette action vise également à une harmonisation ambitieuse des exigences internationales en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection.

Dans un contexte international en forte évolution et qui présente, dans le domaine du nucléaire, de nouveaux enjeux, les axes stratégiques de l'ASN sont d'une part d'influer sur l'élaboration des standards et des pratiques à l'international et d'autre part, de tirer le meilleur parti des retours d'expérience et des collaborations internationales. Les objectifs de l'ASN s'articulent ainsi autour de quatre axes :

- promouvoir l'établissement de référentiels internationaux ambitieux ;
- faire connaître les positions et la réglementation française et européenne à ses homologues ;
- susciter des travaux à l'échelle internationale sur les enjeux techniques prioritaires identifiés par l'ASN ;
- bénéficier des meilleures pratiques internationales pour faire progresser la sûreté nucléaire et la radioprotection en France.

Pour atteindre ces objectifs, l'ASN entretient des relations bilatérales suivies avec de nombreux pays. Elle participe également à de nombreux échanges multilatéraux au sein d'instances et d'organisations aux statuts variés, que ce soit au plan européen avec le Groupement européen des autorités

de sûreté nucléaire (*European Nuclear Safety Regulators Group – ENSREG*), l'Association des autorités de sûreté nucléaire des pays d'Europe de l'Ouest (*Western European Nuclear Regulators Association – WENRA*) et l'Association des responsables des autorités européennes compétentes en radioprotection (*Heads of the European Radiological Protection Competent Authorities – HERCA*) ou au plan international avec en particulier l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) et l'Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE).

À travers ses relations bilatérales, l'ASN a des échanges réguliers et nourris avec ses homologues sur des sujets d'actualité ou sur des points particuliers de la réglementation ou du contrôle.

Ces échanges sont l'occasion pour l'ASN de partager son expérience et de comparer ses positions et ses pratiques. Ils nourrissent d'un éclairage extérieur les prises de position, les questions techniques ou d'acceptabilité sociétale et permettent d'alimenter les débats nationaux et de consolider les décisions. Ils permettent également à l'ASN d'être directement informée de la situation de la sûreté nucléaire et de la radioprotection dans les autres pays. À ce titre, les relations qu'entretient l'ASN avec ses homologues des pays limitrophes présentent un intérêt particulier. Ces échanges sont en outre essentiels dans le [gestion des situations d'urgence radiologiques](#).

L'Europe constitue l'un des axes prioritaires de l'action internationale de l'ASN.

Son objectif est de contribuer à la mutualisation, l'harmonisation et l'amélioration de la sûreté nucléaire et de la radioprotection. L'ASN partage sa vision des enjeux prioritaires, confronte ses analyses et échange sur les pratiques de ses homologues en matière de contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection. Son ambition est de contribuer à établir, au plan européen, un haut niveau d'exigence dans ce domaine, pouvant s'appuyer sur des référentiels et doctrines harmonisés, établis de manière concertée.

L'ASN veille également à développer le partage des bonnes pratiques et de la réglementation française de la sûreté nucléaire et de la radioprotection au-delà de l'Europe. À ce titre, elle s'attache à ce que la doctrine européenne, qui promeut les plus hauts niveaux d'exigence, constitue à l'échelle mondiale une référence, notamment pour les pays porteurs de nouveaux modèles de réacteur et les pays accédant à l'énergie nucléaire. Ces échanges internationaux, qui s'inscrivent dans des cercles variés, permettent également à l'ASN de bénéficier des meilleures pratiques et de l'expérience internationale, contribuant ainsi au progrès de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en France.

Ainsi, l'ASN œuvre à trois niveaux de coopération à l'international. Elle veille à maintenir une présence constante et équilibrée au sein de chacun d'entre eux, considérant que chacun est spécifique et que leur complémentarité contribue à l'objectif visé d'harmonisation et d'amélioration continue de la sûreté nucléaire et de la radioprotection.

2 – Le cadre européen des relations internationales de l’ASN

L’harmonisation européenne des principes et des normes en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection a toujours été une priorité pour l’ASN. Dans ce contexte, l’ASN participe activement aux échanges entre autorités nationales de sûreté et de radioprotection des États membres.

2.1 Le traité Euratom et ses groupes de travail

Signé le 25 mars 1957, le [traité](#) instituant la Communauté européenne de l’énergie atomique (Euratom) constitue la source primaire du droit dans le domaine. Il a permis le développement harmonisé de dispositions permettant un contrôle rigoureux de la sûreté et de la sécurité nucléaires et de la radioprotection. En 2002, la Cour de Justice de l’Union européenne (UE) a reconnu, par sa jurisprudence [C-29/99](#), que la Communauté Euratom partageait des compétences avec les États membres dans le domaine de la sûreté nucléaire, au-delà même des seuls domaines de la radioprotection et de l’information sur les situations d’urgence.

Des experts de l’ASN participent aux travaux des comités et des groupes de travail du traité Euratom dans les domaines suivants :

- normes de base en radioprotection (article 31);
- vérification et suivi de la radioactivité dans l’environnement (article 35);
- renseignements concernant le contrôle de la radioactivité dans l’environnement (article 36);
- notifications relatives aux rejets d’effluents radioactifs (article 37).

Le groupe d’experts de l’article 31 s’est réuni à deux reprises en juin et novembre 2024. Il a été informé et consulté

sur les travaux de la Commission européenne (CE) portant, notamment, sur :

- la stratégie [SAMIRA](#) (*Strategic Agenda for Medical Ionising Radiation Application*) et, en particulier, les projets [EU-JUST-CT](#) avec la publication du RP 205 (Guide *Radiation Protection* n° 205 de la CE), [SIMPLERAD](#) (étude sur la mise en œuvre des bases juridiques d’Euratom et de l’UE en ce qui concerne les utilisations thérapeutiques des produits radiopharmaceutiques), MARLIN (Harmonisation des systèmes d’apprentissage des incidents pour une sécurité accrue des patients en radiologie), *Equipment Study* (exigences applicables aux équipements médicaux en matière de surveillance et de contrôle de l’exposition des patients aux rayonnements ionisants);
- le rapport élaboré sur les contrôles effectués sur les obligations liées aux sources radioactives;
- les travaux de la CE sur les matériaux de construction.

Le groupe d’experts a par ailleurs rendu un avis sur les audits cliniques par les pairs sur la base duquel la Commission a publié des recommandations en avril 2024 ([2024/1112/Euratom](#)). La Commission a également publié des recommandations sur les coefficients de dose radon ([2024/440/Euratom](#) du 2 février 2024) sur la base d’un avis du groupe d’experts consulté en 2023.

Le groupe d’experts a, d’autre part, organisé un atelier en novembre 2024 sur la mise en œuvre pratique des nouveaux coefficients radon où la France a pu faire part de son expérience.

En outre, un séminaire scientifique a été organisé en novembre 2024 pour faire le point sur les avancées et les expériences en matière de justification, d’optimisation, de mise en œuvre et d’évaluation du dépistage sanitaire utilisant les rayonnements ionisants. L’ASN a pu y présenter ses travaux sur la mammographie numérique et sur la place de la tomosynthèse dans le dépistage du cancer du sein.

2.2 La directive européenne Euratom sur la sûreté des installations nucléaires

La [directive 2009/71/Euratom](#) du Conseil du 25 juin 2009, révisée en 2014 à la suite de l’accident de la centrale nucléaire de Fukushima (Japon), établit un cadre communautaire afin d’assurer la sûreté nucléaire au sein de la Communauté européenne de l’énergie atomique et d’encourager les États membres à garantir un niveau élevé de sûreté nucléaire (voir rubrique « [Réglementer](#) » sur [asn.fr](#)).

Elle prévoit notamment des pouvoirs et une autonomie accrues pour les autorités nationales de sûreté, renforce les exigences en matière de transparence, fixe un objectif de sûreté ambitieux pour tous les États membres (issu des référentiels de sûreté produits par WENRA), établit un système européen d’examen par les pairs sur des thématiques de sûreté et requiert des réévaluations de sûreté tous les dix ans. Elle renforce, en outre, les dispositions concernant l’éducation et la formation.

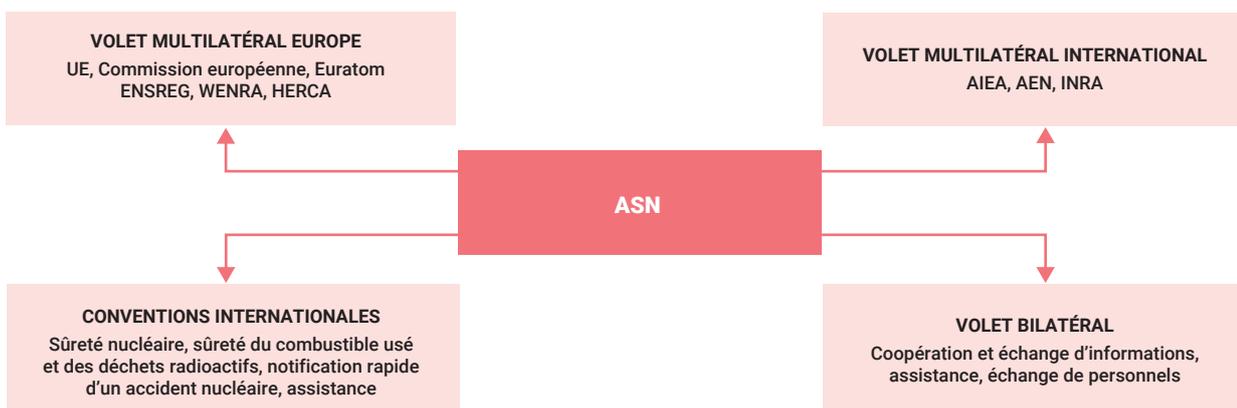
Cette directive est transposée en droit français.

Il est à noter que la législation européenne n’inscrit pas juridiquement l’indépendance institutionnelle des autorités de sûreté.

2.3 La directive européenne Euratom sur la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs

Le 19 juillet 2011, le Conseil de l’UE a adopté une directive établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs ([directive 2011/70/Euratom](#)). L’adoption de cette directive contribue au renforcement de la sûreté nucléaire au sein de l’UE, en responsabilisant les États membres à l’égard de la

L’action de l’ASN sur la scène internationale



gestion de leurs combustibles usés et de leurs déchets radioactifs.

Cette directive est juridiquement contraignante et couvre tous les aspects de la gestion du combustible usé et des [déchets radioactifs](#), depuis leur production jusqu'à leur stockage à long terme.

Elle rappelle la responsabilité première des producteurs et la responsabilité, en dernier ressort, de chaque État membre, d'assurer la gestion des déchets produits sur son territoire, en veillant à prendre les dispositions nécessaires pour garantir un niveau élevé de sûreté et pour protéger les travailleurs et le public des dangers des rayonnements ionisants.

Elle définit clairement les obligations relatives à la sûreté de la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs et impose à chaque État membre de se doter d'un cadre juridique relatif aux questions de sûreté, prévoyant l'instauration :

- d'une autorité de contrôle compétente et bénéficiant d'un statut qui garantisse son indépendance vis-à-vis des producteurs de déchets ;
- de procédures d'autorisation impliquant des demandes d'autorisation instruites sur la base de démonstrations de sûreté des exploitants.

La directive encadre l'élaboration des politiques nationales de gestion du combustible usé et des déchets radioactifs que chaque État membre doit mettre en œuvre. Elle prescrit notamment que chaque État membre doit être doté d'un cadre législatif et réglementaire visant à mettre en place des programmes nationaux de gestion du combustible usé et des déchets radioactifs.

La directive comprend également des dispositions sur la transparence et la participation du public, les ressources financières pour la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs, la formation, ainsi que des obligations d'autoévaluation et d'examen régulier par les pairs du cadre national et de l'autorité de réglementation compétente. Ces aspects constituent des avancées majeures pour renforcer le caractère sûr et responsable de la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs dans l'UE. La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte de 2015 et l'ordonnance du 10 février 2016 ont permis d'assurer la transposition de la directive en droit français.

2.4 La directive européenne Euratom sur les normes de base en radioprotection

La [directive 2013/59/Euratom](#) du 5 décembre 2013 sur les normes de base en radioprotection s'applique à la justification, l'optimisation et la limitation des doses, au contrôle réglementaire, à la préparation aux situations d'urgence, à la formation et à d'autres domaines connexes (par exemple, le risque associé au radon, les substances radioactives d'origine naturelle

et les matériaux de construction). Les modifications apportées en 2016 et 2018 aux codes de la défense, de l'environnement, de la santé publique et du travail ont permis d'assurer sa transposition en droit français.

2.5 Le groupement européen des autorités de sûreté nucléaire (ENSREG)

Créé en 2008, l'[ENSREG](#) (*European Nuclear Safety Regulators Group*), qui rassemble des experts délégués par les pays membres de l'UE, a pour vocation de soutenir la CE dans ses initiatives en matière de législation dans le domaine de la sûreté nucléaire et de la radioprotection.

L'ENSREG a ainsi fait émerger un consensus politique dans l'élaboration des directives européennes en matière de sûreté nucléaire et de gestion du combustible usé et des déchets. L'ENSREG a également participé au processus d'élaboration de la révision de la directive sur la sûreté nucléaire dans le prolongement de la réflexion menée après l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima.

Trois groupes de travail, consacrés respectivement à la sûreté des installations nucléaires et la coopération internationale (WG1), à la sûreté de la gestion des déchets radioactifs et du combustible usé (WG2) et à la transparence dans le domaine nucléaire (WG3), structurent l'activité de l'ENSREG. L'ASN contribue aux travaux et réflexions de chacun d'entre eux.

L'ENSREG organise, conformément à la directive sûreté de 2014, des examens thématiques par les pairs européens. Le premier de ces exercices, qui a débuté en 2017, a porté sur la maîtrise du vieillissement des réacteurs nucléaires et s'est achevé, pour ce qui concerne la France, avec la publication du rapport de clôture en 2021.

Les travaux relatifs au deuxième examen thématique par les pairs concernant la protection des installations nucléaires contre le risque lié à l'incendie se sont poursuivis en 2024 avec la revue par les pairs des rapports d'évaluation nationaux, dont [celui](#) de la France. Deux séminaires, organisés au Luxembourg, ont permis d'échanger sur les bonnes pratiques et d'identifier les axes d'amélioration de chaque pays. L'évaluation par les pairs se conclura en 2025 par la rédaction de rapports (*Summary Report* et *Country Review Report*) qui permettront à chaque pays d'élaborer son plan d'action national.

2.6 Le système européen d'échange d'informations en cas d'urgence radiologique (ECURIE)

[ECURIE](#) (*European Community Urgent Radiological Information Exchange*) est l'un des systèmes d'action rapide mis en

place par la CE, qui dispose d'un réseau d'échange d'informations permettant de recevoir et de déclencher une alerte, et de faire ainsi circuler rapidement les informations au sein de l'UE en cas de situation d'urgence radiologique.

Ce système a été mis en place par une [décision du Conseil de l'UE du 14 décembre 1987](#) à la suite, notamment, de l'accident survenu à la centrale nucléaire de Tchernobyl (Ukraine) en 1986. Cette décision a été ratifiée par l'ensemble des États membres de l'UE, ainsi que par certains pays tiers tels que la Suisse et la Turquie. Dans ce cadre, l'ASN participe aux exercices que la CE organise appelés « ECUREX ». En 2024, l'ASN a participé à un exercice de ce type (*voir chapitre 4*).

2.7 L'Association des autorités de sûreté nucléaire des pays d'Europe de l'Ouest (WENRA)

Créée en 1999 à l'initiative de l'ASN, [WENRA](#) (*Western European Nuclear Regulators' Association*) regroupe actuellement, à titre de membres, les 19 chefs des autorités de sûreté nucléaire des pays européens qui ont une expérience en matière de réacteurs de production d'électricité. Elle s'est ouverte à 13 autres pays qui ont le statut de membre associé (3 autorités) ou d'observateur (10 autorités).

Après avoir été présidée entre 2019 et 2023 par Olivier Gupta, directeur général de l'ASN, [WENRA](#) est désormais présidée par Mark Foy, directeur général et inspecteur nucléaire en chef de l'ONR (*Office for Nuclear Regulation*), l'Autorité de sûreté nucléaire du Royaume-Uni.

Considérant que les autorités de sûreté nationales, compte tenu de leur expérience et de leur connaissance pratique des installations, sont mieux à même que la CE de fixer les règles techniques applicables aux installations nucléaires en Europe, WENRA s'est fixée comme mission principale d'harmoniser de façon volontaire les réglementations nationales de ses membres, en visant le plus haut niveau de sûreté raisonnablement possible. Pour y parvenir, WENRA a défini, par thème technique, des « niveaux de référence de sûreté » reposant sur les normes les plus récentes de l'AIEA en matière de sûreté. Les membres de WENRA examinent ensuite, sous le contrôle de leurs pairs, si ces niveaux de référence sont bien inclus dans la réglementation de leur pays, et la modifient si ce n'est pas le cas. Des travaux ont aussi été engagés pour comparer les modalités de mise en œuvre concrète de ces niveaux de référence sur les installations nucléaires. Cette démarche d'harmonisation, conduite sur une base volontaire, est unique au plan international et constitue l'une des spécificités de WENRA au sein des organisations internationales.



Réunion plénière de WENRA à Varsovie (Pologne) – novembre 2024

WENRA s'appuie pour conduire ses travaux sur trois groupes de travail, chacun compétent dans un domaine de la sûreté nucléaire :

- le groupe de travail sur l'harmonisation de la sûreté des réacteurs (*Reactor Harmonisation Working Group – RHWG*) ;
- le groupe de travail sur les déchets radioactifs et le démantèlement (*Working Group on Radioactive Waste and Decommissioning – WGWD*) ;
- le groupe de travail sur les réacteurs de recherche (*Working Group on Research Reactors – WGRR*).

En 2024 :

- les 25 ans de WENRA ont été célébrés en Pologne lors de la [réunion plénière](#) de l'association en novembre. Cet événement fut l'occasion pour WENRA de confirmer l'importance de ses publications et travaux, ainsi que sa spécificité dans le paysage des organisations internationales ;
- des échanges approfondis ont eu lieu avec diverses instances internationales, dont l'AIEA, l'ENSREG, ETSON (*European Technical Safety Organisations Network*) et ENISS (*European Nuclear Installations Safety Standards*) pour identifier, en lien avec la nouvelle stratégie de WENRA, les

domaines possibles de coopération future et éviter la duplication d'activités ;

- WENRA a considéré, sur la base des derniers travaux du RHWG, que les niveaux de sûreté de référence actuellement d'application pour les réacteurs nucléaires resteront valables pour les dix prochaines années, sauf besoin impérieux d'une mise à jour ;
- WENRA a poursuivi ses travaux sur les objectifs de sûreté applicables aux petits réacteurs modulaires (PRM ou *Small Modular Reactors – SMR*) ;
- WENRA a engagé des travaux pour parvenir à une position commune sur le sujet important de l'exploitation à long terme des réacteurs existants, en définissant les critères qui devraient être pris en compte par ses membres lors de l'examen des demandes d'autorisation associées ;
- dans son analyse portant sur la notion de combustibles tolérants aux accidents, telle que mentionnée par la CE dans l'acte délégué complémentaire pris dans le cadre du règlement européen sur la taxonomie¹⁾, WENRA a considéré qu'il n'était pas réaliste de souhaiter définir ce qu'était un combustible tolérant aux accidents et qu'il revenait aux autorités de sûreté nationales de délivrer, sur la base

de leur réglementation, les autorisations nécessaires à l'utilisation d'un combustible en réacteur ;

- le WGWD a publié une mise à jour de ses rapports de 2014 et 2018 faisant le bilan de la mise en œuvre, dans les réglementations nationales des pays membres de WENRA, des quelque 300 niveaux de sûreté de référence applicables au domaine des déchets radioactifs et du démantèlement ;
- les groupes de travail ont renforcé leurs échanges pour identifier les sujets de nature transverse pour lesquels une collaboration pourrait être bénéfique ;
- PAA (*Państwowa Agencja Atomistyki*), l'Autorité de sûreté nucléaire polonaise, jusque-là observatrice, a rejoint WENRA au titre de membre permanent au vu de son investissement passé dans l'association, de ses missions actuelles dans le cadre du développement du programme nucléaire polonais et du statut de membre de l'UE de la Pologne ;
- NRA (*Nuclear Regulation Authority*), l'Autorité de sûreté nucléaire japonaise, jusque-là observatrice, a rejoint WENRA au titre de membre associé au vu de son investissement dans l'association, en particulier en ce qui concerne la mise en œuvre des niveaux de sûreté de référence dans la réglementation japonaise.

Par ailleurs, dans le cadre de la guerre en Ukraine, WENRA a maintenu ses échanges avec l'Autorité de sûreté nucléaire ukrainienne (*State Nuclear Regulatory Inspectorate of Ukraine – SNRIU*) afin, si besoin, de lui apporter le soutien nécessaire.

2.8 L'Association des responsables des autorités européennes compétentes en radioprotection (HERCA)

Dans le domaine de la radioprotection, [HERCA](#) (*Heads of the European Radiological protection Competent Authorities*), créée en 2007 sous l'impulsion de l'ASN, est l'association regroupant les chefs des autorités européennes compétentes en radioprotection. Son objectif est de renforcer la coopération européenne et l'harmonisation des pratiques nationales en matière de radioprotection.

HERCA regroupe actuellement 56 autorités de 32 pays européens comprenant les 27 pays membres de l'UE, l'Islande, la Norvège, le Royaume-Uni, la Serbie et la Suisse. Depuis juin 2023, Jean-Luc Lachaume, commissaire de l'ASN, préside HERCA avec l'appui de deux vice-présidents, l'un issu des services de l'*Office fédéral de la santé publique suisse* (OFSP) et l'autre étant une commissaire



Réunion d'HERCA à Bruxelles (Belgique)

1. Le règlement européen « Taxonomie » désigne la classification des activités économiques ayant un impact favorable sur l'environnement. Son objectif est d'orienter les investissements vers les activités « durables sur le plan environnemental » ou « vertes », favorables à la transition énergétique et écologique, notamment celles contribuant à la lutte contre le réchauffement climatique.

de l'Autorité de sûreté nucléaire espagnole (*Consejo de Seguridad Nuclear – CSN*).

Six groupes d'experts travaillent actuellement sur les thèmes suivants :

- les pratiques et les sources dans les domaines industriel et de la recherche ;
- les applications médicales des rayonnements ionisants ;
- la préparation et la gestion des situations d'urgence ;
- les applications vétérinaires ;
- les sources de rayonnements d'origine naturelle ;
- l'éducation et la formation.

HERCA héberge également un réseau d'experts qui collaborent à plusieurs niveaux : collecte, enregistrement et rapports sur les doses professionnelles.

En 2024, l'association s'est réunie à Madrid en mai, puis à Bruxelles en décembre.

Les engagements de la présidence portent sur la mise en application concrète de la stratégie d'**HERCA**, à la définition de laquelle l'ASN a fortement contribué, avec comme axes principaux en 2024 :

- un renforcement de la communication et de la visibilité d'HERCA, afin d'améliorer l'accessibilité de sa documentation technique et de ses positions auprès de ses parties prenantes et du public ;
- la poursuite de sa participation active au projet de refonte des recommandations de la Commission internationale de protection radiologique (**CIPR**) ;

- la tenue d'un séminaire dédié à la mise en place de la [directive 2013/59/Euratom du Conseil du 5 décembre 2013](#) par ses pays membres et avec la participation de la CE en mai 2024.

En 2024, HERCA a signé un *Memorandum of Understanding* avec l'Association européenne de médecine nucléaire (*European Association of Nuclear Medicine – EANM*). HERCA a également participé à plusieurs événements internationaux dont ceux organisés par la CE ([Article 31](#) du Traité Euratom), l'AIEA (*Radiation Safety Standards Committee – RASSC*), ou encore la CIPR (réunion des *Special Liaison Officers*).

Enfin, HERCA a publié les « fiches pays » de ses membres relatives à la mise en place des [experts et officiers en radioprotection](#) requis par la directive 2013/59/Euratom.

2.9 Les programmes d'assistance de la Commission européenne

Au plan européen, la CE, à travers l'Instrument de coopération en matière de sûreté nucléaire (ICSN) qu'elle a créé en 2007, permet à des autorités de sûreté nucléaire de pays émergents de bénéficier de missions d'assistance pour les aider à mettre en place ou à renforcer leur cadre et leurs pratiques réglementaires dans le domaine de la sûreté nucléaire et de la radioprotection.

En 2021, un budget de 300 millions d'euros a été voté par le Parlement européen pour la période 2021-2027. Ce budget permet le financement d'activités conduites par les autorités de sûreté nucléaire des États membres, leurs appuis techniques et, le cas échéant, d'autres organismes, à destination des pays bénéficiaires.

C'est à ce titre que l'ASN a coordonné, en 2024, la mise en place d'un consortium pour soutenir le développement de la culture de sûreté nucléaire de plusieurs pays africains. L'objectif de ce programme est d'aider les autorités de sûreté nucléaire des pays bénéficiaires à mettre en œuvre un cadre réglementaire fondé sur les normes les plus élevées en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection.

Ce projet, pour lequel la CE prévoit un budget de 4,8 millions d'euros, associe, au sein du consortium, Expertise France et plusieurs autorités de sûreté européennes et appuis techniques, dont l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN). La signature du contrat a eu lieu en décembre 2024 et le projet est prévu pour une durée de 48 mois.

L'Instrument européen en matière de sûreté nucléaire (IESN) est complété par d'autres programmes internationaux d'assistance technique qui répondent à des résolutions prises par le [G8](#) ou par l'AIEA pour améliorer la sûreté nucléaire dans les pays tiers et qui sont financés par les contributions d'états donateurs et de l'UE.

3 — Le cadre multilatéral des relations internationales de l'ASN

Sur le plan multilatéral, la coopération se déroule, notamment, dans le cadre de l'**AIEA**, agence de de l'Organisation des Nations unies (ONU) fondée en 1957, et de l'**AEN** créée en 1958. Ces deux agences sont les deux plus importantes organisations intergouvernementales dans le domaine de la sûreté nucléaire et de la radioprotection.

3.1 L'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA)

L'**AIEA**, organisation des Nations unies basée à Vienne, comprend 177 États membres. L'AIEA organise ses activités autour de deux grands axes : l'un concerne le contrôle des matières nucléaires et de la non-prolifération, l'autre porte sur les activités liées aux utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire. Dans ce dernier domaine, deux départements de l'AIEA sont respectivement en charge du développement et de la promotion des applications nucléaires, d'une part ; de la sûreté et la sécurité des installations et activités nucléaires, d'autre part.

Dans la continuité du plan d'action approuvé par le Conseil des gouverneurs de l'AIEA en septembre 2011 visant à renforcer la sûreté à l'échelle mondiale en prenant en compte les enseignements tirés de l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima, l'AIEA concentre notamment ses travaux sur deux domaines d'activité : les normes de sûreté et les missions d'examen par les pairs.

Normes de sûreté

Les normes de sûreté de l'AIEA décrivent les principes et pratiques de sûreté que la grande majorité des États membres utilisent comme base de leur réglementation nationale. Cette activité est supervisée par la Commission des normes de sûreté de l'AIEA (*Commission on Safety Standards – CSS*), mise en place en 1996. La CSS est composée de 24 représentants au plus haut niveau des autorités de sûreté nationales, nommés pour quatre ans. Un commissaire de l'ASN siège à cette Commission. Elle coordonne le travail de cinq comités chargés d'élaborer des documents dans leur domaine respectif : le NUSSC (*Nuclear Safety Standards Committee*) pour la sûreté des réacteurs,

le RASSC (*Radiation Safety Standards Committee*) pour la radioprotection, le TRANSSC (*Transport Safety Standards Committee*) pour la sûreté des transports de substances radioactives, le WASSC (*Waste Safety Standards Committee*) pour la sûreté de la gestion des déchets radioactifs et l'EPReSC (*Emergency Preparedness and Response Standards Committee*) pour la préparation et la coordination en situation d'urgence radiologique. La France, représentée par l'ASN, est présente dans chacun de ces comités, qui se réunissent deux fois par an. Des représentants des divers organismes français concernés participent également aux groupes techniques qui rédigent ces documents.

L'année 2024 a été marquée par le lancement du 6^e mandat de la CSS sous la présidence du directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire suisse (Inspection fédérale de la sécurité nucléaire – IFSN), Mark Kenzelmann. L'élaboration du plan de long terme pour les quinze à vingt années à venir se poursuit.

Missions d'examen par les pairs

L'AIEA propose aux États membres qui en font la demande plusieurs types de missions d'examen. Ces missions sont conduites par des équipes d'experts sur des thématiques données dans les pays qui en font la demande. Chaque équipe d'auditeurs est constituée d'experts provenant de pays membres et de l'AIEA. Les audits s'établissent à partir du référentiel des normes de sûreté de l'AIEA. Plusieurs types d'audit sont proposés, dont en particulier les missions IRRS (*Integrated Regulatory Review Service*) consacrées au cadre réglementaire national de la sûreté nucléaire et au fonctionnement de l'autorité de sûreté; les missions OSART (*Operational Safety Review Team*) consacrées à la sûreté des centrales nucléaires en exploitation; ou encore les missions ARTEMIS (*Integrated Review Service for Radioactive Waste and Spent Fuel Management, Decommissioning and Remediation*), dédiées aux programmes nationaux de gestion des déchets radioactifs et du combustible usé. Les résultats des audits sont formalisés dans un rapport transmis au pays demandeur et peuvent comprendre différents niveaux de recommandations ainsi que de reconnaissance de bonnes pratiques. Il appartient au pays demandeur de tenir compte des recommandations émises par les experts. Une mission de suivi, dont le but est de constater l'état d'avancement de la prise en compte des recommandations, est organisée entre 18 mois et 4 ans après la mission initiale, en fonction du type d'audit. L'actualité de l'ASN concernant ces missions est présentée ci-après.

Missions IRRS

Les [missions IRRS](#) portent sur l'analyse de tous les aspects du cadre régissant la sûreté nucléaire et l'activité d'une autorité de sûreté. L'ASN est favorable à la mise en œuvre de ces évaluations par les pairs à un rythme régulier et intègre leurs résultats dans sa démarche d'amélioration continue. On notera que les pays membres de l'UE sont soumis, en application des dispositions de la directive 2009/71/Euratom modifiée en 2014, à des examens par les pairs périodiques et obligatoires de leur organisation générale en matière de contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection. Les missions IRRS permettent de répondre à cette obligation.

En 2024, plusieurs agents de l'ASN ont participé aux missions IRRS au Royaume-Uni, au Canada, en Corée du Sud, en Bulgarie et au Ghana.

Missions OSART

En France, la réalisation de missions OSART, dédiées à la sûreté de l'exploitation des centrales nucléaires, est demandée par l'ASN à l'AIEA en coordination avec l'exploitant des centrales nucléaires EDF.

Une mission OSART s'est déroulée en France en 2024 à la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine.

Initiative NHSI

En 2024, l'ASN a poursuivi son investissement dans les travaux du NHSI (*Nuclear Harmonisation and Standardisation Initiative*), projet d'ampleur initié par l'AIEA en 2022 pour soutenir le développement à grande échelle des PRM.

La phase I, qui s'est achevée en 2024, a notamment conduit les autorités de sûreté nucléaire à proposer une méthode de collaboration pour conduire une évaluation en commun de tels modèles de réacteurs, lors de la phase préalable à la phase d'examen réglementaire.

La phase II a notamment pour objectif de partager les expériences des autorités ayant déjà conduit en commun de telles collaborations.

Les formations régionales et les missions d'assistance

L'ASN répond à des sollicitations du secrétariat de l'AIEA, en particulier pour participer à des formations régionales en radioprotection et à des missions d'assistance. Les bénéficiaires sont souvent des pays de culture francophone.

Par ailleurs, toujours sous l'égide de l'AIEA, l'ASN est aussi investie dans le [RCF](#) (*Regulatory Cooperation Forum*). Ce forum, créé en 2010, vise à mettre en contact les autorités de sûreté de pays primo-accédants dans le domaine nucléaire avec les autorités de sûreté de grands pays nucléaires, afin d'identifier leurs besoins et de coordonner le soutien à apporter, en veillant à ce que les principes fondamentaux en matière de sûreté nucléaire (indépendance du régulateur, cadre légal et réglementaire adapté, etc.) soient respectés.

En 2024, outre la préparation d'une assistance aux autorités de sûreté nucléaire du Ghana et de la Pologne, le RCF a continué à renforcer sa coopération avec l'UE (IESN) et avec des forums régionaux d'autorités de sûreté.

La gestion des situations d'urgence nucléaire et radiologique

L'ASN participe aux travaux de l'AIEA visant à améliorer la notification et l'échange d'informations en cas de [situation d'urgence radiologique](#).

Dans ce cadre, l'ASN participe aux exercices que l'AIEA organise pour tester les dispositions opérationnelles de la Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire et de la Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique appelés «exercices au titre des conventions» ou «[exercices ConvEx](#)». Ces exercices, qui sont conçus pour permettre aux participants d'acquérir une expérience pratique et de comprendre les procédures de préparation et de conduite de ces interventions, sont de trois types :

- les exercices ConvEx-1, destinés en particulier à tester les lignes de communication d'urgence établies avec les points de contact dans les États membres;

- les exercices ConvEx-2, conçus pour tester des éléments particuliers du cadre international de préparation et de conduite des interventions d'urgence ainsi que les dispositions et outils d'évaluation et les pronostics dans les situations d'urgence;
- les exercices ConvEx-3, visant à évaluer les dispositions d'intervention d'urgence et les moyens d'action en place pour faire face à une situation d'urgence grave pendant plusieurs jours.

En 2024, l'ASN a participé à un exercice de type «ConvEx» (*voir chapitre 4*).

En outre, l'ASN collabore à la définition de la stratégie, des besoins et des moyens d'assistance internationale et au développement du réseau de réponse aux demandes d'assistance au sein de l'AIEA, le [réseau RANET](#) (*Response Assistance Network*). Ce réseau a été mobilisé en 2022 pour répondre aux besoins formulés par l'Ukraine en matière de moyens de protection individuelle et de radioprotection.

3.2 L'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (AEN)

Créée en 1958, l'[AEN](#) regroupe aujourd'hui 38 pays membres parmi les pays les plus industrialisés. Son principal objectif est d'aider les pays membres à maintenir et à approfondir les bases scientifiques, technologiques et juridiques indispensables à une utilisation sûre et respectueuse de l'environnement et économique de l'énergie nucléaire. En raison de la guerre en Ukraine, l'adhésion de la Russie à l'AEN a été suspendue le 2 avril 2022.

Au sein de l'AEN, l'ASN est notamment impliquée dans les travaux du Comité sur les activités nucléaires réglementaires (CNRA). Elle participe également au Comité de radioprotection et de santé publique, au Comité de gestion des déchets radioactifs, au Comité sur le démantèlement des installations nucléaires et la gestion des situations historiques, ainsi qu'à plusieurs groupes de travail du Comité sur la sûreté des installations nucléaires, dont celui sur les facteurs humains et organisationnels (*Working Group on Human and Organisational Factors - WGHO*).

Les différents comités de l'AEN coordonnent des groupes de travail auxquels prennent part les experts des pays membres. Cinq groupes de travail, deux groupes d'experts et un forum d'échange d'informations structurent l'activité du Comité. L'ASN est impliquée dans chacun d'entre eux et assure en particulier la présidence du groupe de travail sur la chaîne d'approvisionnement nucléaire et du groupe de travail sur la surveillance des réacteurs, ainsi que la vice-présidence du groupe d'experts sur le partage du retour d'expérience.

L'ASN a participé à un exercice de crise de l'AEN (INEX-6) en 2024. Les modules 2, «Food safety», et 4, «Radioactive waste management», ont été joués.

3.3 L'Association internationale des autorités de sûreté nucléaire (INRA)

L'association INRA (*International Nuclear Regulators Association*) regroupe les dirigeants des autorités d'Allemagne, du Canada, de Corée du Sud, d'Espagne, des États-Unis, de France, du Japon, du Royaume-Uni et de Suède. Cette association permet des échanges réguliers et informels sur les actualités de ces différents pays et sur les prises de position relatives à des enjeux internationaux communs. Elle se réunit deux fois par an dans le pays qui en assure la présidence, chaque pays l'assurant pendant un an à tour de rôle.

En 2024, deux réunions ont eu lieu. La première, en Allemagne, a permis d'échanger sur la situation des installations nucléaires en Ukraine, l'actualité des membres de l'association, le démantèlement des installations nucléaires, le nombre croissant de projets de PRM et



Réunion de l'INRA à Vienne (Autriche) en 2024

la prolongation d'exploitation des centrales nucléaires existantes. À l'issue de la réunion, la présidence d'INRA a été confiée, pour une année, au président de l'ASN. La deuxième réunion, organisée à Vienne en marge de la Conférence générale de l'AIEA, a notamment été l'occasion pour l'association d'approuver la révision de ses termes de référence. Une session thématique a permis par ailleurs d'aborder les enjeux de l'usage croissant

de l'intelligence artificielle (IA) dans le domaine nucléaire. Cet échange a confirmé le besoin de poursuivre de manière plus approfondie les discussions pour notamment partager expériences et visions sur la manière dont la fiabilité des données utilisées par l'IA peut être garantie, les conditions dans lesquelles une décision finale peut ou non être déléguée à un système intelligent, et la cybersécurité.

4 — Les conventions internationales

L'ASN assure le rôle de point de contact national et d'autorité compétente pour les deux conventions de sûreté nucléaire, qui ont trait respectivement aux centrales nucléaires (Convention sur la sûreté nucléaire) et au combustible usé et aux déchets radioactifs (Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs). De plus, l'ASN est l'autorité compétente pour les deux conventions dédiées à la gestion transfrontalière des conséquences d'éventuels accidents (la Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire et la Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique).

4.1 La Convention sur la sûreté nucléaire

La [Convention sur la sûreté nucléaire](#) a été l'un des résultats de discussions internationales engagées en 1992 dans le but de contribuer à maintenir un niveau élevé de sûreté nucléaire dans le monde.

Signée par la France en 1994, la Convention sur la sûreté nucléaire est entrée en vigueur le 24 octobre 1996. Elle compte 96 parties contractantes en septembre 2024.

Les objectifs de la convention sont d'atteindre et de maintenir un haut niveau

de sûreté nucléaire dans le monde entier, d'établir et de maintenir, dans les installations nucléaires, des défenses efficaces contre les risques radiologiques potentiels et de prévenir les accidents pouvant avoir des conséquences radiologiques et de limiter leurs conséquences. Les domaines abordés par la convention font partie depuis longtemps de la démarche française de sûreté nucléaire.

En 2015, les parties contractantes à la convention, prenant acte des enseignements de l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima, ont adopté la [déclaration de Vienne sur la sûreté nucléaire](#). Cette déclaration, qui reprend largement les principes de la directive européenne sur la sûreté des installations nucléaires, fixe des objectifs de sûreté nucléaire ambitieux visant à prévenir les accidents nucléaires dans le monde et, en cas d'accident, à en limiter les conséquences radiologiques.

La convention prévoit l'organisation triennale de réunions d'examen des parties contractantes destinées à développer la coopération et les échanges d'expérience.

En tant qu'autorité compétente, l'ASN coordonne la participation française à cet exercice triennal d'examen par les pairs, en étroite relation avec les partenaires institutionnels et industriels concernés. Ce travail de coordination concerne l'élaboration du rapport national, l'analyse des

rapports des autres parties contractantes et la participation aux réunions d'examen.

En 2024, l'ASN a participé activement aux réunions visant à améliorer l'efficacité et l'efficience de la Convention sur la sûreté nucléaire en préparation du 10^e cycle d'examen qui aura lieu en avril 2026 et pour lequel les rapports sont attendus en 2025.

4.2 La Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs

La [Convention commune](#) est l'analogue de la Convention sur la sûreté nucléaire pour la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs issus des activités nucléaires civiles. La France l'a signée le 29 septembre 1997, et elle est entrée en vigueur le 18 juin 2001. Cette convention compte 90 parties contractantes à fin 2024. Comme la Convention sur la sûreté nucléaire, elle est fondée sur un mécanisme d'examen par les pairs comprenant la remise par chaque partie contractante d'un rapport national triennal, soumis à l'examen des autres parties, ainsi que la tenue d'une réunion d'examen.

La réunion d'examen aura lieu en mars 2025. Le rapport français, dont l'élaboration a été coordonnée par l'ASN, a été remis à l'AIEA en août 2024.

4.3 La Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire

La [Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire](#) est entrée en vigueur le 27 octobre 1986, six mois après l'accident de Tchernobyl, et compte 133 parties contractantes à fin 2024.

Les parties contractantes s'engagent à informer, dans les délais les plus rapides, la communauté internationale de tout accident ayant entraîné une dispersion de substances radioactives incontrôlée dans l'environnement susceptible d'affecter un État voisin. À cette fin, l'AIEA

propose aux États membres un outil permettant la notification et l'assistance en cas d'urgence radiologique.

L'ASN a contribué activement à l'élaboration de cet outil, [USIE](#) (*Unified System for Information Exchange in Incidents and Emergencies*), présent au centre d'urgence de l'ASN et testé à chaque exercice.

La [directive interministérielle du 30 mai 2005](#) précise les modalités d'application en France de ce texte et confie à l'ASN la mission d'autorité nationale compétente. Il appartient ainsi à l'ASN de notifier les événements sans délai aux institutions internationales, de fournir rapidement les informations pertinentes sur la situation, en particulier aux pays frontaliers pour leur permettre de prendre les mesures nécessaires de protection des populations, et enfin de fournir aux ministres concernés une copie des notifications et des informations transmises ou reçues.

4.4 La Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique

La [Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire](#) ou de situation d'urgence radiologique est entrée en vigueur le 26 février 1987 et compte 123 parties contractantes à fin 2024.

Son objectif est de faciliter les coopérations entre les pays dans le cas où l'un d'entre eux serait affecté par un accident ayant des conséquences radiologiques. Cette convention a déjà été mise en œuvre à plusieurs reprises à l'occasion d'accidents d'irradiation dus à des sources radioactives abandonnées. En particulier, la France prend régulièrement en charge le traitement, par des services médicaux spécialisés, de victimes de tels accidents.

5 — Le cadre bilatéral des relations internationales de l'ASN

L'ASN collabore avec une vingtaine d'autorités de sûreté nucléaire étrangères dans le cadre d'accords bilatéraux. Ces accords sont généralement des protocoles d'échange d'informations entre Autorités de sûreté. Ils peuvent, dans certains cas, faire partie d'accords gouvernementaux plus larges (cas de l'Allemagne, de la Belgique, du Luxembourg et de la Suisse).

Les pays avec lesquels l'ASN entretient des relations privilégiées sont, d'une part, les pays limitrophes, en particulier ceux dont la frontière est située à proximité d'une installation nucléaire française ; d'autre part, les grands pays nucléaires et ceux disposant de technologies nucléaires françaises.

Ces relations permettent des échanges d'informations au niveau stratégique. C'est notamment le cas lors de réunions de haut niveau, au cours desquelles les points de doctrine et l'actualité de chaque autorité (évolutions organisationnelles et réglementaires, événements, retours d'expérience, etc.) sont abordés. Elles permettent également des échanges d'informations au niveau technique et opérationnel. En particulier, la comparaison de pratiques peut être approfondie lors d'ateliers thématiques ou d'observations croisées d'inspection afin de mettre en exergue des pratiques dont l'ASN peut s'inspirer.

De nombreux thèmes ont été abordés tout au long de l'année par l'ASN et ses homologues, tels que le nouveau contexte du nucléaire, les quatrièmes réexamens périodiques de sûreté des réacteurs, la corrosion sous contrainte, le démantèlement, la gestion des déchets radioactifs, la culture de précaution, les petits réacteurs modulaires, la gestion des situations d'urgence ou la transformation des régulateurs.

5.1 La coopération bilatérale entre l'ASN et ses homologues étrangers

AFRIQUE DU SUD

En octobre 2024, dans le cadre des échanges techniques entre l'ASN et l'Autorité de sûreté nucléaire sud-africaine (*National Nuclear Regulator – NNR*), cinq inspecteurs de la NNR ont été accueillis au sein de la division de Lyon de l'ASN. La mission a porté sur les quatrièmes visites décennales, la poursuite d'exploitation des réacteurs, les pratiques d'inspection et de contrôle des arrêts de réacteur, ainsi que la Force d'action rapide du nucléaire (FARN) d'EDF. Une réunion bilatérale s'est également tenue à distance entre les directions de l'ASN et celles de la NNR, qui a confirmé le principe d'une mission équivalente à la division régionale du Cap de la NNR pour des inspecteurs de la division de Lyon de l'ASN d'ici un an environ.

En novembre 2024, deux agents de l'ASN ont participé au Cap à l'exercice national de crise de la centrale nucléaire de Koeberg afin de partager l'expertise et les connaissances de l'ASN en matière de planification et de réponse aux situations d'urgence nucléaire.

ALLEMAGNE

Établie dans un cadre intergouvernemental, la commission franco-allemande implique plusieurs autorités compétentes tant au niveau national que local. En complément des réunions plénières de cette commission, deux groupes de travail se réunissent régulièrement, l'un dédié à la sûreté des centrales nucléaires situées en zone frontalière, l'autre à la gestion des situations d'urgence.

La 50^e réunion de la commission s'est tenue à Berlin et Wannsee les **19 et 20 juin 2024**. Les échanges ont porté sur les actualités et les enjeux majeurs dans les deux pays, la préparation aux situations d'urgence, le contrôle des centrales nucléaires proches de la frontière franco-allemande ainsi que la gestion des déchets nucléaires et l'état des projets de démantèlement. Cette réunion a également été l'occasion pour ses participants de visiter le Centre Helmholtz de recherche sur les matériaux et l'énergie de Berlin (*Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie – HZB*) basé à Wannsee et en particulier son réacteur de recherche à eau légère BER II (à l'arrêt), ainsi que son centre de protonthérapie.

Les **17 et 18 septembre 2024**, une délégation allemande s'est rendue à la division de Strasbourg de l'ASN pour la 58^e réunion du groupe de travail sur la sûreté des centrales nucléaires. Cette réunion a été l'occasion de faire le point sur l'actualité des centrales nucléaires proches des frontières (Cattenom, Fessenheim, Neckarwestheim, Philippsburg) ainsi que sur les événements significatifs (tendance pour l'année 2023 et événements notables récents) en France et en Allemagne.

Par ailleurs, le **26 novembre 2024** s'est réuni, en distanciel, le groupe de travail centré sur la préparation aux situations d'urgence.



Visite à l'EPR de Flamanville de représentants de l'ASN et du commissaire Caputo de la NRC (États-Unis) – janvier 2024



Réunion bilatérale entre des représentants de l'AERB (Inde) et de l'ASN – mars 2024

BELGIQUE

Les échanges entre l'ASN et son homologue belge, l'Agence fédérale de contrôle nucléaire (AFCN), se traduisent par des actions de coopération tant au niveau national que local, en particulier avec les divisions frontalières de Lille et de Châlons-en-Champagne de l'ASN. Ces échanges sont coordonnés par le comité directeur franco-belge, qui s'est réuni le **27 novembre 2024** à Bruxelles. Les deux délégations, composées de représentants des autorités et de leur appui technique respectif, l'IRSN et Bel V, ont discuté notamment du bilan de la mise en œuvre de la Convention d'échange rapide d'informations en cas de crise nucléaire et de la future organisation de crise de l'ASNR. L'ASN a également présenté l'actualité des centrales nucléaires de Chooz et Gravelines.

CANADA

En **juin 2024**, dans le cadre des échanges techniques entre l'ASN et la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), une inspectrice de la CCSN a été accueillie au sein de la division d'Orléans de l'ASN. La mission a porté sur les pratiques d'inspection des installations nucléaires en matière de management de la sûreté, de contrôle des fournisseurs

et de contrefaçon, de falsification ou de suspicion de fraude.

CHINE

Une réunion technique entre l'ASN et son homologue chinois (*National Nuclear Safety Administration – NNSA*) accompagnées de leur appui technique respectif, l'IRSN et le NSC (*Nuclear and Radiation Safety Center*) a été organisée à distance, les **28 et 29 mai 2024**, sur le retour d'expérience de l'exploitation des deux premiers réacteurs de type EPR à avoir été mis en service au monde, sur le site de Taishan.

ESPAGNE

En **2024**, dans le cadre des relations bilatérales avec l'Autorité de sûreté nucléaire espagnole (CSN), une représentante du CSN a participé à plusieurs reprises aux actions de concertation avec le public, menées par l'ASN, sur le dossier de demande d'autorisation de création de Cigéo. Elle a également pu s'entretenir avec l'IRSN et l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra) sur le suivi de ce dossier.

Ces échanges ont donné lieu à un rapport dont les conclusions indiquent, notamment, que l'expérience en France dans le domaine de la concertation avec le public et les parties prenantes est riche,

transposable en Espagne et pourra aider le CSN à établir des recommandations via un futur guide sur des actions de concertations autour du stockage dans ce pays.

La division de Bordeaux de l'ASN a accueilli du **16 au 18 octobre 2024** une visite technique d'inspecteurs du CSN. L'échange a porté sur le contrôle des activités de radiographie industrielle. La délégation espagnole a observé une inspection inopinée d'un chantier de radiographie et a visité une installation fixe.

ÉTATS-UNIS

En **janvier 2024**, un commissaire de la NRC (*Nuclear Regulatory Commission*) a rencontré à Montrouge le collège de l'ASN pour discuter de l'approche française sur la réglementation du « cycle du combustible », puis il a visité, avec la division de Caen de l'ASN, des installations d'Orano à La Hague, ainsi que le chantier de l'EPR à Flamanville.

En **février 2024**, l'ASN a participé à un séminaire international organisé par la NRC sur le retour d'expérience lié au phénomène de corrosion sous contrainte des tuyauteries des réacteurs.

FINLANDE

L'ASN et l'Autorité de sûreté nucléaire finlandaise (*Säteilyturvakeskus – STUK*) se sont rencontrées à Montrouge du **2 au 4 avril 2024**. À l'occasion de cette réunion, l'ASN et STUK ont pu échanger sur de nombreux sujets d'intérêt commun, comme le stockage des déchets radioactifs, les défis posés par l'émergence des projets de petits réacteurs modulaires et innovants, les réacteurs de type EPR, ou encore la gestion du vieillissement du parc des centrales nucléaires existantes. À la suite des échanges techniques, une visite du Centre de Meuse/Haute-Marne de l'Andra a eu lieu.

INDE

Une délégation de l'ASN conduite par son président s'est déplacée à Mumbai du **5 au 7 mars 2024** afin de rencontrer son homologue indien, l'AERB (*Atomic Energy Regulatory Board*). Cette rencontre s'inscrit dans le cadre de l'accord de coopération qui lie les deux autorités de sûreté depuis près de 25 ans. Les échanges techniques ont notamment porté sur la poursuite d'exploitation des centrales nucléaires, les améliorations de sûreté apportées aux réacteurs en service, la préparation aux situations d'urgence, les approches mises en place par les autorités de sûreté pour l'instruction et l'évaluation des nouvelles technologies de réacteurs, en particulier des PRM. En outre, l'AERB étant une des rares autorités de sûreté nucléaire dans le monde à disposer en son sein d'un institut de recherche en sûreté et radioprotection, une session spécifique a été consacrée à ce thème.

JAPON

La réunion bilatérale annuelle avec l'Autorité de sûreté japonaise (*Nuclear Regulation Authority - NRA*) s'est tenue du **19 au 21 novembre 2024** au siège de l'ASN. Les sujets abordés ont porté, notamment, sur la création de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR), la réglementation du recyclage des déchets métalliques de très faible activité (TFA), le phénomène de corrosion sous contrainte, la coopération entre les deux autorités dans le domaine de l'inspection,

le contrôle des technologies numériques utilisées dans l'instrumentation et le contrôle-commande, la gestion de l'obsolescence dans le cadre des réexamens de sûreté périodiques, ainsi que les améliorations de sûreté mises en place afin d'atténuer les conséquences d'un accident grave. Les échanges très fructueux ont permis d'identifier plusieurs actions de coopération pour l'année à venir. La réunion a par ailleurs été suivie d'une visite de la centrale nucléaire de Flamanville, en présence de la division de Caen de l'ASN.

Par ailleurs, les échanges sur les pratiques d'inspection ont repris en 2024 avec la visite au Japon d'une équipe d'inspecteurs de la division de Lyon de l'ASN qui a donné lieu à des réunions techniques sur la poursuite de fonctionnement, le démantèlement des réacteurs rapides au sodium et la préparation aux situations d'urgence, ainsi qu'à l'observation des pratiques japonaises en matière de contrôle de la sûreté des sites nucléaires.

LUXEMBOURG

La Commission mixte franco-luxembourgeoise de sécurité nucléaire a tenu sa 22^e réunion le **10 juin 2024** à Luxembourg. À cette occasion, la Commission a échangé sur les développements récents intervenus dans les deux pays dans les domaines de la sûreté nucléaire et de la radioprotection, dont le bilan de l'année 2023 de la centrale nucléaire de Cattenom, le quatrième réexamen périodique des réacteurs de 1300 MWe, la nouvelle organisation de l'alerte transfrontalière et la préparation et la gestion des situations d'urgence.

PAYS-BAS

Le **16 décembre 2024** s'est tenue à La Haye la deuxième réunion bilatérale entre l'Autorité de sûreté nucléaire néerlandaise (*Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming - ANVS*) et l'ASN. La réunion a permis d'échanger sur l'actualité dans les deux pays, les évolutions des politiques et programmes nucléaires français et néerlandais, les projets de construction de nouveaux réacteurs en France et aux Pays-Bas et le projet d'évaluation conjointe du projet de SMR de Thorizon.

ROYAUME-UNI

En **février 2024**, l'**ONR** a organisé à Londres la première réunion technique sur le changement climatique avec l'ASN (France), l'ANVS (Pays-Bas) et l'AFCN (Belgique). Cette réunion a été l'occasion d'échanger sur les contraintes d'adaptabilité aux effets que l'on peut anticiper du changement climatique. Cela a permis d'identifier des problématiques communes telles que la montée des eaux, le plan « grand chaud » ou encore la fréquence et l'intensité des tempêtes. Une prochaine réunion aura lieu en janvier 2025 avec la participation de l'autorité finlandaise (STUK).

SUÈDE

Du **25 au 26 septembre 2024** s'est tenue à Montrouge une réunion bilatérale avec l'Autorité de sûreté nucléaire suédoise (*Strålsäkerhetsmyndigheten - SSM*). Plusieurs sujets d'intérêt commun ont été abordés comme la valorisation des déchets radioactifs métalliques TFA, les initiatives sur les PRM à l'échelle internationale, le retour d'expérience sur le contrôle du démantèlement des installations nucléaires et la gestion et le maintien des compétences.



Visite au Japon d'une équipe d'inspecteurs de la division de Lyon de l'ASN



Réunion bilatérale entre des membres de la NRA (Japon) et de l'ASN, au siège à Montrouge – novembre 2024



Visite de l'usine Orano de La Hague à l'occasion de la réunion bilatérale annuelle avec la SSM (Suède) – septembre 2024



Réunion de la CFS à Mont Terri (Suisse) – mai 2024

La délégation ASN-SSM s'est ensuite rendue à Cherbourg pour visiter l'usine de retraitement des déchets d'Orano à La Hague.

L'année 2024 a également permis de maintenir le cycle d'inspections croisées avec l'autorité suédoise. Au mois de mars, des inspecteurs de l'ASN se sont rendus en Suède, sur la centrale nucléaire de Ringhals, pour accompagner la SSM lors d'une inspection sur le thème de l'incendie.

SUISSE

Établie dans un cadre intergouvernemental, la Commission franco-suisse (CFS) implique plusieurs autorités nationales compétentes tant au niveau national que local. Cette Commission s'est réunie le **16 mai 2024** à Mont Terri en Suisse.

À l'échelle de l'ASN, la CFS implique à la fois les services centraux et les divisions de Lyon et de Strasbourg de l'ASN.

5.2 Les actions d'assistance de l'ASN dans un cadre bilatéral

L'ASN peut être conduite à répondre à des demandes d'assistance dans le cadre d'actions bilatérales avec l'autorité de sûreté du pays concerné, en complément des instruments européens (ICSN) et internationaux (RCF). L'objectif de cette coopération est l'acquisition, par les pays bénéficiaires, de la culture de sûreté et de la transparence indispensables à un système national de contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection. Le contrôle de la sûreté nucléaire doit reposer sur des compétences nationales et, de ce fait, l'ASN n'intervient qu'en soutien à l'établissement d'un cadre national adéquat, sans que l'autorité de sûreté qu'elle conseille ne se décharge de ses responsabilités de contrôle des installations nucléaires. Elle accorde une attention particulière aux pays se dotant de technologies dont elle a l'expérience en France.

6 — Perspectives

L'année 2024 a été, pour l'ASN, une année riche au plan international. De nombreuses réunions avec ses homologues ont permis à l'ASN d'échanger sur ses pratiques et de partager sur les enjeux liés notamment au contexte nouveau dans le domaine nucléaire et à l'introduction de plus en plus marquée de technologies innovantes, comme l'IA, dans le secteur nucléaire.

La question du niveau de sûreté attendu, dans le contexte du renouveau du nucléaire dans certains pays et de l'intérêt croissant de ces derniers pour les PRM, ainsi que les modalités de collaboration entre autorités de sûreté nucléaire ont été très souvent débattues. Les enjeux liés aux perspectives de prolongation de l'exploitation des réacteurs nucléaires existants au-delà de la durée initialement envisagée à la conception ont aussi été largement abordés.

La présence de l'ASN dans les instances multilatérales au plan européen (ENSREG, WENRA, HERCA) et international (AIEA, AEN) a été également importante, et l'ASN a porté, très souvent, une position innovante et des messages forts visant à garantir le maintien au premier plan de la sûreté.

L'année 2025 constituera sans aucun doute une année de transition importante pour la toute nouvelle ASNR. Construite sur la base des compétences réunies de l'ASN et de l'IRSN, l'ASNR devra en effet construire sa légitimité et sa crédibilité dans son nouveau champ de compétences élargies à la recherche, l'expertise et la réglementation. Au plan international, sa toute nouvelle direction internationale, issue de la fusion de la direction des relations internationales de l'ASN et de la direction des affaires européennes et internationales de l'IRSN aura, dans ce contexte, un rôle central, tant auprès du collège que du comité exécutif de l'ASNR, en matière de stratégie et de positionnement international.

Dans ce contexte particulier, l'investissement de l'ASNR dans les différentes instances internationales sera marqué. Au plan bilatéral, l'ASN prévoit d'accueillir plusieurs de ses homologues, dont les autorités de sûreté chinoise et indienne. Au plan multilatéral, plusieurs rendez-vous importants sont prévus, dont celui de la réunion d'examen de la Convention commune en mars, ainsi que divers échanges dans le cadre de la phase II de NHSI qui débutera en 2025.

Dans le domaine particulier des PRM, l'ASN continuera de porter au sein de divers cadres internationaux sa vision concernant les objectifs de sûreté. Considérant notamment que leurs caractéristiques intrinsèques sont susceptibles de procurer des performances accrues en matière de sûreté, et la possibilité que ces réacteurs soient construits, selon leur usage, près de zones urbaines densément peuplées ou de zones industrielles, l'ASN considère en effet que les objectifs de sûreté applicables aux PRM doivent être plus exigeants que ceux appliqués aux réacteurs de génération III et III plus. Elle partagera, chaque fois que nécessaire, cette position.

Au plan international, 2025 s'annonce ainsi une année particulière pour l'ASNR qui devra d'une part consolider son organisation interne; d'autre part construire de nouvelles relations.