02

Les principes de la sûreté nucléaire et de la radioprotection et les acteurs du contrôle

Sommaire

1 Les principes de la sûreté nucléaire et de la radioprotection p. 125

1.1 Les principes fondamentaux

1.1.1 Le principe de responsabilité de l'exploitant
1.1.2 Le principe du « pollueur-payeur »
1.1.3 Le principe de précaution
1.1.4 Le principe de participation
1.1.5 Le principe de justification
1.1.6 Le principe d'optimisation
1.1.7 Le principe de limitation
1.1.8 Le principe de prévention

1.2 Quelques aspects de la démarche de sûreté

1.2.1 La culture de sûreté
1.2.2 Le concept de défense en profondeur
1.2.3 L'interposition de barrières
1.2.4 La démarche déterministe et la démarche probabiliste
1.2.5 Le retour d'expérience
1.2.6 Les facteurs sociaux, organisationnels et humains

2 Les acteurs du contrôle p. 130

2.1 Le Parlement

2.2 Le Gouvernement

2.2.1 Les ministres chargés de la sûreté nucléaire et de la radioprotection
2.2.2 Les services déconcentrés de l'État

2.3 De l'Autorité de sûreté nucléaire à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection

2.3.1 Vers des missions élargies
2.3.2 L'organisation
2.3.3 Le fonctionnement en 2024

2.4 Les instances consultatives et de concertation

2.4.1 Le Haut Comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire
2.4.2 Le Haut Conseil de la santé publique
2.4.3 Le Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques
2.4.4 Les commissions locales d'information et l'Association nationale des comités et commissions locales d'information (Anccli)

2.5 Les appuis techniques de l'ASN

2.5.1 L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
2.5.2 Les groupes permanents d'experts
2.5.3 Le comité scientifique
2.5.4 Les autres appuis techniques de l'ASN

2.6 Les groupes de travail pluralistes

2.6.1 Le groupe de travail sur le Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs
2.6.2 Le Comité directeur pour la gestion de la phase post-accidentelle d'un accident nucléaire
2.6.3 Le Comité d'analyse des nouvelles techniques et pratiques utilisant des rayonnements ionisants
2.6.4 Les autres groupes de travail pluralistes

2.7 Les autres acteurs

2.7.1 L'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé
2.7.2 La Haute Autorité de santé
2.7.3 L'Institut national du cancer

2.8 Les autorités de sûreté : une comparaison internationale

3 Le financement du contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection p. 145

4 Perspectives p. 146

asn
asn

La sécurité nucléaire est définie dans le code de l'environnement comme comprenant « *la sûreté nucléaire, la radioprotection, la prévention et la lutte contre les actes de malveillance ainsi que les actions de sécurité civile en cas d'accident* ». La sûreté nucléaire est « *l'ensemble des dispositions techniques et des mesures d'organisation relatives à la conception, à la construction, au fonctionnement, à l'arrêt et au démantèlement des installations nucléaires de base ainsi qu'au transport de substances radioactives, prises en vue de prévenir les accidents ou d'en limiter les effets* ». La radioprotection est, quant à elle, définie comme « *la protection contre les rayonnements ionisants, c'est-à-dire l'ensemble des règles, des procédures et des moyens de prévention et de surveillance visant à empêcher ou à réduire les effets nocifs des rayonnements ionisants produits sur les personnes, directement ou indirectement, y compris par les atteintes portées à l'environnement* ».

La sûreté nucléaire et la radioprotection obéissent à des principes et démarches mis en place progressivement et enrichis continuellement du retour d'expérience. Les principes fondamentaux qui les guident sont promus au plan international par l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). Ils ont été inscrits en France dans la Constitution ou dans la loi et figurent désormais dans des directives européennes.

En France, le contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection des activités nucléaires civiles était assuré jusqu'au 31 décembre 2024 par l'Autorité de sûreté nucléaire, autorité administrative indépendante, en relation avec le Parlement et d'autres acteurs de l'État, au sein du Gouvernement et des préfectures. Ce contrôle, qui s'étend à des domaines connexes comme les pollutions chroniques de toute nature émises par certaines activités nucléaires, s'appuie sur des expertises techniques.

La loi n° 2024-450 du 21 mai 2024 relative à l'organisation de la gouvernance de la sûreté nucléaire et de la radioprotection pour répondre au défi de la relance de la filière nucléaire a mis en place depuis le 1er janvier 2025 une autorité indépendante de sûreté nucléaire civile et de radioprotection : l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR), réunissant les activités de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) et d'une grande partie de celles de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN).

La prévention et la lutte contre les actes de malveillance pouvant affecter les matières nucléaires, leurs installations et leurs transports relèvent, au sein de l'État, du ministère de la Transition écologique, de la biodiversité, de la forêt, de la mer et de la pêche, qui dispose des services du Haut Fonctionnaire de défense et de sécurité (HFDS) pour l'assurer. Bien que distincts, les deux domaines de la sûreté nucléaire et de la prévention des actes de malveillance sont très liés et les autorités qui en sont chargées coopèrent étroitement.

1 — Les principes de la sûreté nucléaire et de la radioprotection

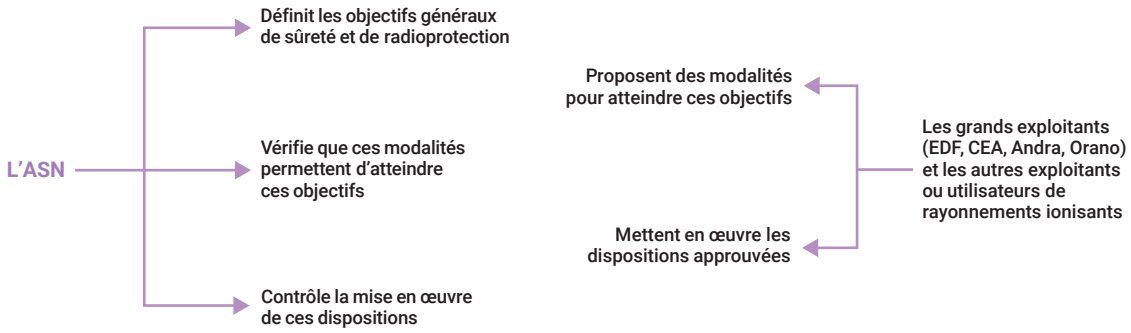
1.1 Les principes fondamentaux

Les activités nucléaires doivent s'exercer dans le respect de principes fondamentaux inscrits dans des textes juridiques ou des normes internationales.

Il s'agit notamment :
• au niveau national, des principes inscrits dans la Charte de l'environnement – qui a valeur constitutionnelle – et dans différents codes (code de l'environnement, code du travail, code de la santé publique) ;
• sur le plan européen, des règles définies par les directives établissant un cadre communautaire pour la sûreté des installations nucléaires et pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs ;
• au niveau international, des dix principes fondamentaux de sûreté établis par l'AIEA (*voir encadré page 126 et chapitre 6, point 3.1*) mis en application par la Convention sur la sûreté nucléaire (*voir chapitre 6, point 4.1*), qui établit le cadre international du contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection.

Ces diverses dispositions d'origines différentes se recoupent largement. Elles peuvent être regroupées sous la forme des huit principes présentés ci-après.

Responsabilité des exploitants et responsabilité de l'ASN dans le contrôle



1.1.1 Le principe de responsabilité de l'exploitant

Ce principe, défini à l'article 9 de la Convention de la sûreté nucléaire, est le premier des principes fondamentaux de sûreté de l'AIEA. Il prévoit que la responsabilité en matière de sûreté des activités nucléaires à risques incombe à ceux qui les entreprennent ou les exercent.

Il trouve directement son application dans l'ensemble des activités nucléaires.

1.1.2 Le principe du « pollueur-payeur »

Le principe du « pollueur-payeur », figurant à l'article 110-1 du code de l'environnement, stipule que les frais résultant des mesures de prévention, de réduction de la pollution et de lutte contre celle-ci doivent être supportés par le pollueur.

1.1.3 Le principe de précaution

Le principe de précaution, défini à l'article 5 de la Charte de l'environnement, énonce que « *l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement* ».

Ce principe se traduit, par exemple, en ce qui concerne les effets biologiques des rayonnements ionisants à faibles doses, par l'adoption d'une relation linéaire et sans seuil entre la dose et l'effet. Le chapitre 1 de ce rapport précise ce point.

1.1.4 Le principe de participation

Le principe de participation prévoit la participation des populations à l'élaboration des décisions des pouvoirs publics. S'inscrivant dans la ligne de la Convention d'Aarhus, l'article 7 de la Charte de l'environnement le définit en ces termes : « *Toute personne a le droit, dans les conditions et les limites définies par la loi, d'accéder aux informations relatives à l'environnement détenues par les autorités publiques et de participer à l'élaboration des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement.* »

Dans le domaine nucléaire, ce principe se traduit notamment par l'organisation de débats publics nationaux, obligatoires avant la construction d'une centrale nucléaire, par exemple, ou bien désormais de certains plans et programmes soumis à une évaluation environnementale stratégique comme le Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR). Il faut aussi citer les enquêtes publiques, notamment au cours de l'instruction des dossiers relatifs à la création ou au démantèlement d'installations nucléaires, la consultation du public sur les projets de décision ayant une incidence sur l'environnement ou encore la mise à disposition, par un exploitant d'installation nucléaire de base (INB), de son dossier portant sur une modification de son installation susceptible de provoquer un accroissement significatif des prélèvements d'eau ou des rejets dans l'environnement de l'installation.

1.1.5 Le principe de justification

Le principe de justification, défini par l'article L. 1333-2 du code de la santé publique, dispose que : « *Une activité nucléaire ne peut être entreprise ou exercée que si elle est justifiée par les avantages qu'elle procure sur le plan individuel ou collectif, notamment en matière sanitaire, sociale, économique ou scientifique, rapportés aux risques inhérents à l'exposition aux rayonnements ionisants auxquels elle est susceptible de soumettre les personnes.* »

L'évaluation du bénéfice attendu d'une activité nucléaire et des inconvénients associés peut conduire à interdire une activité pour laquelle le bénéfice apparaît insuffisant au regard du risque sanitaire. Pour les activités existantes, une réévaluation de la justification peut être réalisée si l'état des connaissances et des techniques le justifie.

Les principes fondamentaux de sûreté

L'AIEA définit les dix principes suivants dans sa publication *Principes fondamentaux de sûreté*, collection Normes de sûreté de l'AIEA – n° SF-1 :

1. La responsabilité en matière de sûreté doit incomber à la personne ou à l'organisme responsable des installations et activités entraînant des risques radiologiques ;

2. Un cadre juridique et gouvernemental efficace pour la sûreté, y compris un organisme de réglementation indépendant, doit être établi et maintenu ;

3. Une capacité de direction et de gestion efficace de la sûreté doit être mise en place et maintenue dans les organismes qui s'occupent des risques radiologiques et dans les installations et activités qui entraînent de tels risques ;

4. Les installations et activités qui entraînent des risques radiologiques doivent être globalement utiles ;

5. La protection doit être optimisée de façon à apporter le plus haut niveau de sûreté que l'on puisse raisonnablement atteindre ;

6. Les mesures de contrôle des risques radiologiques doivent protéger contre tout risque de dommage inacceptable ;

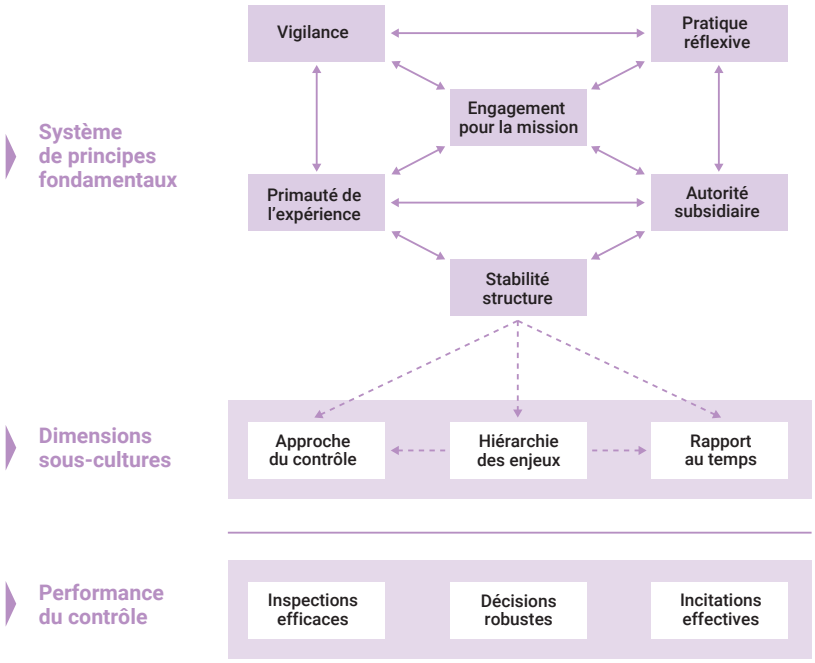
7. Les générations et l'environnement actuels et futurs doivent être protégés contre les risques radiologiques ;

8. Tout doit être concrètement mis en œuvre pour prévenir les accidents nucléaires ou radiologiques et en atténuer les conséquences ;

9. Des dispositions doivent être prises pour la préparation et la conduite des interventions d'urgence en cas d'incidents nucléaires ou radiologiques ;

10. Les actions protectrices visant à réduire les risques radiologiques existants ou non réglementés doivent être justifiées et optimisées.

Système de principes fondamentaux interdépendants, les trois dimensions des sous-cultures du système organisationnel de l'ASN et les trois critères de performance du contrôle



1.1.6 Le principe d'optimisation

Le principe d'optimisation, défini par l'article L. 1333-2 du code de la santé publique, dispose que : « *Le niveau de l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants [...], la probabilité de la survenue de cette exposition et le nombre de personnes exposées doivent être maintenus au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre, compte tenu de l'état des connaissances techniques, des facteurs économiques et sociétaux et, le cas échéant, de l'objectif médical recherché.* »

Ce principe, connu sous le nom de principe ALARA[1], conduit par exemple à réduire, dans les autorisations de rejets, les quantités de radionucléides présents dans les effluents radioactifs issus des installations nucléaires, à imposer une surveillance des expositions au niveau des postes de travail dans le but de réduire ces expositions au strict nécessaire ou encore à veiller à ce que les expositions médicales résultant d'actes diagnostiques restent proches de niveaux de référence préalablement établis.

1.1.7 Le principe de limitation

Le principe de limitation, défini par l'article L. 1333-2 du code de la santé publique dispose que « *[...] l'exposition d'une personne aux rayonnements ionisants [...] ne peut porter la somme des doses reçues au-delà des limites fixées par voie réglementaire, sauf lorsque cette personne est l'objet d'une exposition à des fins médicales ou dans le cadre d'une recherche mentionnée au 1° de l'article L. 1121-1.* »

Les expositions induites par les activités nucléaires pour la population générale ou les travailleurs font l'objet de limites strictes. Celles-ci comportent des marges de sécurité importantes pour prévenir l'apparition des effets déterministes ; elles ont également pour but de réduire, au niveau le plus bas possible, l'apparition des effets probabilistes à long terme.

Le dépassement de ces limites traduit une situation anormale, qui peut d'ailleurs donner lieu à des sanctions administratives ou pénales.

Dans le cas des expositions médicales des patients, aucune limite de dose n'est fixée dans la mesure où cette exposition doit être justifiée par le bénéfice attendu pour la personne exposée.

1.1.8 Le principe de prévention

Pour anticiper toute atteinte à l'environnement, le principe de prévention, défini à l'article 3 de la Charte de l'environnement, prévoit la mise en œuvre de règles et d'actions qui doivent tenir compte des « *meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable* ».

Dans le domaine nucléaire, ce principe se décline par le concept de défense en profondeur présenté ci-après.

1.2 Quelques aspects de la démarche de sûreté

Les principes et démarches de la sûreté présentés ci-après ont été mis en place progressivement et intègrent le retour d'expérience des accidents. La sûreté n'est jamais définitivement acquise. Malgré les précautions prises pour la conception, la construction et le fonctionnement des installations nucléaires, un accident ne peut jamais être exclu. Il faut donc avoir la volonté de progresser et de mettre en place une démarche d'amélioration continue pour réduire les risques.

1.2.1 La culture de sûreté

La culture de sûreté est définie par l'INSAG (*International Nuclear Safety Advisory Group*), groupe consultatif international pour la sûreté nucléaire placé auprès du directeur général de l'AIEA, comme l'ensemble des caractéristiques et des attitudes qui, dans les organismes et chez les individus, font que les questions relatives à la sûreté des installations nucléaires bénéficient, en priorité, de l'attention qu'elles méritent en raison de leur importance.

1. *Le principe ALARA* (As Low As Reasonably Achievable – *au plus faible niveau que l'on peut raisonnablement atteindre*) *est apparu pour la première fois dans la publication 26 de 1977 de la Commission internationale de protection radiologique. Il était l'aboutissement d'une réflexion autour du principe d'optimisation de la radioprotection. Au cours des trente dernières années, l'acceptation et la mise en œuvre du principe ALARA ont évolué de manière significative en Europe avec une implication forte de la Commission européenne qui a abouti, en 1991, à la création d'un réseau ALARA européen.*

La culture de sûreté traduit donc la façon dont l'organisation et les individus remplissent leurs rôles et assument leurs responsabilités vis-à-vis de la sûreté. Elle constitue un des fondements indispensables au maintien et à l'amélioration de la sûreté. Elle engage les organismes et chaque individu à prêter une attention particulière et appropriée à la sûreté. L'organisation doit mettre en place des dispositions (formation, compagnonnage, préparation et planification des interventions, etc.) permettant une expression de la culture de sûreté à tous les niveaux de l'organisation au travers d'une approche rigoureuse et prudente et une attitude interrogative qui permet le partage du respect des règles et l'initiative. Elle trouve une déclinaison opérationnelle dans les décisions et les actions quotidiennes liées aux activités.

L'ASN a mené des travaux de recherche sur sa propre culture de sûreté avec l'appui du Laboratoire d'économie et de management de Nantes-Atlantique de l'université de Nantes. D'une durée d'un an, ces travaux se sont achevés en septembre 2024 et portaient essentiellement sur les activités de contrôle des INB. Après une analyse bibliographique, l'étude s'est orientée vers l'analyse de la culture organisationnelle de l'ASN. La culture de sûreté du régulateur étant la « *part de la culture organisationnelle qui influence le comportement des individus (staff et management), des unités organisationnelles et de l'organisation dans le traitement de la sûreté* »[2]. Au travers d'entretiens individuels et collectifs menés avec ses agents, d'observations de terrain et d'interactions avec l'exploitant et l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), l'étude a pu mettre en exergue six principes fondamentaux présents dans l'ensemble du système organisationnel, trois dimensions de sous-culture de ce système et trois critères de performance du contrôle des INB sur lesquels se base la culture de sûreté de l'ASN.

Les six principes fondamentaux sont présents en tout point de l'organisation en lien avec les activités de contrôle des INB et constituent la culture organisationnelle de l'ASN, et depuis le 1er janvier 2025 de l'ASNR. Ils décrivent un système (*voir schéma page précédente*) dans lequel les limites de chaque principe sont compensées par un ou plusieurs autres. Les trois sous-cultures identifiées au sein de l'ASN rassemblent chacune ses propres pratiques et attitudes de la part des agents.

L'ensemble de ces principes fondamentaux et des dimensions de ces sous-cultures est mobilisé pour réaliser les activités de contrôle des INB et concourt à générer une performance en termes de contrôle. Les trois critères de performance identifiés sont : les inspections efficaces, les décisions robustes et les incitations effectives. Ces critères s'appuient à la fois sur les six principes fondamentaux et sur certaines sous-cultures. Chaque critère concerne une des trois activités majeures du contrôle des INB : inspection, décision et coercition – sanction au sein de l'ASN.

Ces six principes fondamentaux relatifs aux activités de contrôle des INB constituent la culture organisationnelle de l'ASN et sont tout aussi présents dans celle de l'ASNR. Leur interdépendance et l'existence des trois sous-cultures reflètent la complexité du fonctionnement de l'organisation sur lesquels il a été nécessaire de s'appuyer lors de la construction de l'ASNR et des transformations organisationnelle et managériale associées.

1.2.2 Le concept de défense en profondeur

Le concept de défense en profondeur consiste en la mise en place d'une série de niveaux de défense reposant sur les caractéristiques intrinsèques de l'installation, des dispositions matérielles, organisationnelles et humaines ainsi que des procédures destinées à prévenir les accidents puis, en cas d'échec de la prévention, à en limiter les conséquences. La défense en profondeur est un concept qui s'applique à tous les stades de la vie d'une installation, de la conception au démantèlement.

Ces niveaux de défense sont consécutifs et indépendants afin de s'opposer au développement d'un accident.

Un élément important pour l'indépendance des niveaux de défense est la mise en œuvre de technologies de natures différentes (systèmes « diversifiés »).

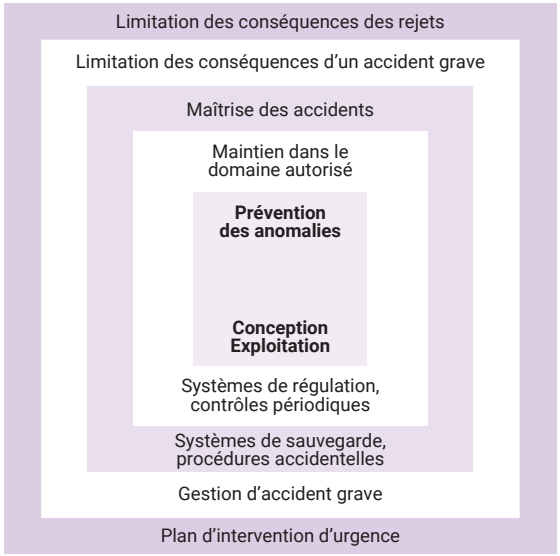
La conception d'une installation nucléaire est fondée sur une démarche de défense en profondeur. Par exemple, pour les réacteurs nucléaires, on définit les cinq niveaux suivants :

Premier niveau : prévention des anomalies de fonctionnement et des défaillances des systèmes
Il s'agit en premier lieu de concevoir et de réaliser l'installation de manière robuste et prudente, en intégrant des marges de sûreté et en prévoyant une résistance à l'égard de ses propres défaillances ou des agressions. Cela implique de mener une étude aussi complète que possible des conditions de fonctionnement normal, pour déterminer les contraintes les plus sévères auxquelles les systèmes seront soumis. Un premier dimensionnement de l'installation intégrant des marges de sûreté peut alors être établi. L'installation doit ensuite être maintenue dans un état au moins équivalent à celui prévu à sa conception par une maintenance adéquate. L'installation doit être exploitée de manière éclairée et prudente.

Deuxième niveau : maintien de l'installation dans le domaine autorisé
Il s'agit de concevoir, d'installer et de faire fonctionner des systèmes de régulation et de limitation qui maintiennent l'installation dans un domaine très éloigné des limites de sûreté. Par exemple, si la température d'un circuit augmente, un système de refroidissement se met en route avant que la température n'atteigne la limite autorisée. La surveillance du bon état des matériels et du bon fonctionnement des systèmes fait partie de ce niveau de défense.

Troisième niveau : maîtrise des accidents sans fusion du cœur
Il s'agit ici de postuler que certains accidents, choisis pour leur caractère « enveloppe », c'est-à-dire les plus pénalisants d'une même famille, peuvent se produire et de dimensionner des systèmes de sauvegarde permettant d'y faire face.

Les 5 niveaux de la défense en profondeur



2. Guidelines for safety culture self-assessment for the regulatory body International Atomic Energy Agency (International Atomic Energy Agency, Vienna, Austria, 2019, p. 5).

Ces accidents sont, en général, étudiés avec des hypothèses pessimistes, c'est-à-dire en supposant que les différents paramètres gouvernant l'accident sont les plus défavorables possible. En outre, on applique le critère de défaillance unique, c'est-à-dire que, dans la situation accidentelle, on postule en plus de l'accident la défaillance la plus défavorable de l'un des composants qui servent à gérer cette situation. Cela conduit à ce que les systèmes intervenant en cas d'accident (systèmes dits « de sauvegarde », assurant l'arrêt d'urgence, l'injection d'eau de refroidissement dans le réacteur, etc.) soient constitués d'au moins deux voies redondantes et indépendantes.

Quatrième niveau : maîtrise des accidents avec fusion du cœur

Ces accidents ont été étudiés à la suite de l'accident de Three Mile Island aux États-Unis (1979) et sont désormais pris en compte dès la conception des nouveaux réacteurs tels que le réacteur européen à eau pressurisée (*Evolutionary Power Reactor* – EPR). Il s'agit soit d'exclure ces accidents, soit de concevoir des systèmes permettant d'y faire face.

Cinquième niveau : limitation des conséquences radiologiques en cas de rejets importants

Il s'agit là de la mise en œuvre de mesures prévues dans les plans d'urgence incluant des mesures de protection des populations : mise à l'abri, ingestion de comprimés d'iode stable pour saturer la thyroïde avant qu'elle puisse fixer l'iode radioactif rejeté, évacuation, restrictions de consommation d'eau ou de produits agricoles, etc.

1.2.3 L'interposition de barrières

Pour limiter le risque de rejets, plusieurs barrières sont interposées entre les substances radioactives et l'environnement. Ces barrières doivent être conçues avec un haut degré de fiabilité et bénéficier d'une surveillance permettant d'en détecter les éventuelles faiblesses avant une défaillance. Pour les réacteurs à eau sous pression (REP), ces barrières sont au nombre de trois : la gaine du combustible, l'enveloppe du circuit primaire et l'enceinte de confinement (*voir chapitre 10*).

1.2.4 La démarche déterministe et la démarche probabiliste

Le fait de postuler la survenue de certains accidents et de vérifier que, grâce au fonctionnement prévu des matériels, les conséquences de ces accidents resteront limitées est une démarche dite « déterministe ». Cette démarche est simple à mettre en œuvre dans son principe et permet de concevoir une installation (en particulier de dimensionner ses systèmes) avec de bonnes marges de sûreté, en utilisant des cas dits « enveloppes ». La démarche déterministe ne permet cependant pas d'identifier quels sont les scénarios les plus probables car elle focalise l'attention sur des accidents étudiés avec des hypothèses pessimistes.

Il convient donc de compléter l'approche déterministe par une approche reflétant mieux les divers scénarios possibles d'accidents en fonction de leur probabilité d'occurrence, à savoir une approche probabiliste, utilisée dans les « analyses probabilistes de sûreté ».

Ainsi, pour les centrales nucléaires, les études probabilistes de sûreté de niveau 1 consistent à construire, pour chaque événement (dit « déclencheur ») conduisant à l'activation d'un système de sauvegarde (troisième niveau de la défense en profondeur), des arbres d'événements, définis par les défaillances – ou le succès – des actions prévues par les procédures de conduite du réacteur et les défaillances – ou le bon fonctionnement – des matériels du réacteur. Grâce à des statistiques sur la fiabilité des systèmes et sur le taux de succès des actions (ce qui inclut donc des données de « fiabilité humaine »), la probabilité de chaque séquence est calculée. Les séquences similaires correspondant à un même événement déclencheur sont regroupées en familles, ce qui permet de déterminer la contribution de chaque famille à la probabilité de fusion du cœur du réacteur.

Les études probabilistes de sûreté, bien que limitées par les incertitudes sur les données de fiabilité et les approximations de modélisation de l'installation, prennent en compte un ensemble d'accidents plus large que les études déterministes et permettent de vérifier et éventuellement de compléter la conception résultant de l'approche déterministe. Elles doivent donc être un complément aux études déterministes, sans toutefois s'y substituer.

Les études déterministes et les analyses probabilistes constituent un élément essentiel de la démonstration de sûreté nucléaire, qui traite des défaillances internes d'équipements, des agressions internes et externes, ainsi que des cumuls plausibles entre ces événements.

Plus précisément, les défaillances internes correspondent à des dysfonctionnements, pannes ou endommagements d'équipements de l'installation, y compris résultant d'actions humaines inappropriées. Les agressions internes et externes correspondent quant à elles à des événements trouvant leur origine respectivement à l'intérieur ou à l'extérieur de l'installation et pouvant remettre en cause la sûreté de l'installation.

Les défaillances internes incluent par exemple :
- la perte des alimentations électriques ou des moyens de refroidissement ;
- l'éjection d'une grappe de commande ;
- la rupture d'une tuyauterie du circuit primaire ou secondaire d'un réacteur nucléaire ;
- la défaillance de l'arrêt d'urgence du réacteur.

S'agissant des agressions internes, il est notamment nécessaire de prendre en considération :
- les émissions de projectiles, notamment celles induites par la défaillance de matériels tournants ;
- les défaillances d'équipements sous pression ;
- les collisions et chutes de charges ;
- les explosions ;
- les incendies ;
- les émissions de substances dangereuses ;
- les inondations trouvant leur origine dans le périmètre de l'installation ;
- les interférences électromagnétiques ;
- les actes de malveillance.

Enfin, les agressions externes comprennent notamment :
- les risques induits par les activités industrielles et les voies de communication, dont les explosions, les émissions de substances dangereuses et les chutes d'aéronefs ;
- les séismes ;
- la foudre et les interférences électromagnétiques ;
- les conditions météorologiques ou climatiques extrêmes ;
- les incendies ;
- les inondations trouvant leur origine à l'extérieur du périmètre de l'installation ;
- les actes de malveillance.

1.2.5 Le retour d'expérience

Le retour d'expérience, qui participe à la défense en profondeur, est l'un des outils essentiels du management de la sûreté. Il repose sur une démarche organisée et systématique de recueil et d'exploitation des signaux que donne un système. Il doit permettre de partager l'expérience acquise pour un apprentissage organisationnel (soit la mise en œuvre, dans une structure apprenante, de dispositifs de prévention s'appuyant sur l'expérience passée). Le premier objectif du retour d'expérience est de comprendre et ainsi progresser sur la connaissance technologique et celle des pratiques réelles d'exploitation pour, lorsque cela est pertinent, réinterroger la conception (technique et documentaire). L'enjeu du retour d'expérience étant collectif, le deuxième objectif est de partager la connaissance qui en est issue à travers la date de détection et l'enregistrement de l'écart, de ses enseignements et de son traitement. Le troisième objectif du retour d'expérience est d'agir sur les organisations et les processus de travail, les pratiques de travail (individuelles et collectives) et la performance du système technique.

Le retour d'expérience englobe donc les événements, incidents et accidents qui se produisent en France et à l'étranger dès lors qu'il est pertinent de les prendre en compte pour renforcer la sûreté nucléaire ou la radioprotection.

1.2.6 Les facteurs sociaux, organisationnels et humains

L'importance des facteurs sociaux, organisationnels et humains pour la sûreté nucléaire, la radioprotection et la protection de l'environnement

La contribution des personnes et des organisations à la sûreté, la radioprotection et la protection de l'environnement sont déterminantes lors de la conception, de la construction, de la mise en service, du fonctionnement et du démantèlement des installations ainsi que lors du transport de substances radioactives. De même, la façon dont les personnes et les organisations gèrent les écarts à la réglementation, aux référentiels et aux règles de l'art, ainsi que les enseignements qu'ils en tirent, est déterminante. Par conséquent, tous les intervenants, quels que soient leur positionnement hiérarchique et leur fonction, contribuent à la sûreté, la radioprotection et la protection de l'environnement, du fait de leurs capacités à s'adapter, à détecter et à corriger des défauts, à redresser des situations dégradées et à pallier certaines difficultés d'application des procédures.

On définit les facteurs sociaux, organisationnels et humains (FSOH) comme l'ensemble des éléments des situations de travail et de l'organisation qui ont une influence sur l'activité de travail des intervenants. Les éléments considérés relèvent de l'individu (acquis de formation, fatigue ou stress, etc.) et de l'organisation du travail dans laquelle il s'inscrit (liens fonctionnels et hiérarchiques, coactivités, etc.), des dispositifs techniques (outils, logiciels, etc.) et, plus largement, de l'environnement de travail, avec lesquels l'individu interagit.

L'environnement de travail concerne, par exemple, l'ambiance thermique, sonore ou lumineuse du poste de travail ainsi que l'accessibilité des locaux.

La variabilité des caractéristiques des intervenants (la vigilance qui diffère en fonction du moment de la journée, le niveau d'expertise qui varie selon l'ancienneté au poste) et des situations rencontrées (une panne imprévue, des tensions sociales) explique que ces intervenants aient perpétuellement à adapter leurs modes opératoires pour réaliser leur travail de manière performante. Cet objectif doit être atteint à un coût acceptable pour les intervenants (en matière de fatigue, de stress) et leur apporter des bénéfices (le sentiment du travail bien fait, la reconnaissance par les pairs et la hiérarchie, le développement de nouvelles compétences). Ainsi, une situation d'exploitation ou une tâche obtenue au prix d'un coût très élevé pour les intervenants est une source de risques : une petite variation du contexte de travail, de l'environnement humain ou de l'organisation du travail peut empêcher les intervenants d'accomplir leurs tâches conformément à ce qui est attendu.

L'intégration des FSOH

L'ASN considère que les FSOH doivent être pris en compte de manière adaptée aux enjeux de sûreté des installations et de radioprotection des travailleurs lors :
- de la conception d'une nouvelle installation, d'un matériel, d'un logiciel, d'un colis de transport ou de la modification d'une installation existante. En particulier, l'ASN attend que la conception soit centrée sur l'opérateur humain, à travers un processus itératif comprenant une phase d'analyse, une phase de conception et une phase d'évaluation ;
- des opérations ou des activités effectuées par des intervenants lors de la mise en service, du fonctionnement et du démantèlement des installations nucléaires, ainsi qu'au moment des transports de substances radioactives.

En outre, l'ASN considère que les exploitants doivent analyser les causes profondes (souvent organisationnelles) des événements significatifs et identifier, mettre en œuvre et évaluer l'efficacité des actions correctives associées, cela dans la durée.

Les exigences de l'ASN sur les FSOH

L'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux INB prévoit que l'exploitant définit et met en œuvre un système de gestion intégré (SGI) permettant d'assurer que les exigences relatives à la sûreté, la radioprotection et la protection de l'environnement sont systématiquement prises en compte dans toute décision concernant l'installation. Le SGI précise les dispositions prises en matière d'organisation et de ressources de tout ordre, en particulier celles retenues pour maîtriser les activités importantes. C'est pourquoi l'ASN demande à l'exploitant de mettre en place un SGI qui permet le maintien et l'amélioration continue de la sûreté à travers, notamment, le développement d'une culture de sûreté.

2 — Les acteurs du contrôle

L'organisation du contrôle de la sûreté nucléaire en France répond aux exigences de la Convention sur la sûreté nucléaire, dont l'article 7 impose que « *chaque partie contractante établit et maintient en vigueur un cadre législatif et réglementaire pour régir la sûreté des installations nucléaires* » et dont l'article 8 demande à chaque État membre qu'il « *crée ou désigne un organisme de réglementation chargé de mettre en œuvre les dispositions législatives et réglementaires visées à l'article 7 et doté des pouvoirs, de la compétence et des ressources financières et humaines adéquats pour assumer les responsabilités qui lui sont assignées* » et « *[...] prend les mesures appropriées pour assurer une séparation effective des fonctions de l'organisme de réglementation et de celles de tout autre organisme ou organisation chargé de la promotion ou de l'utilisation de l'énergie nucléaire* ». Ces dispositions ont été confirmées par la directive européenne 2009/71/Euratom du Conseil du 25 juin 2009 relative à la sûreté nucléaire, dont les dispositions ont elles-mêmes été renforcées par la directive modificative du 8 juillet 2014.

En France, le contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection relève essentiellement de trois acteurs : le Parlement, le Gouvernement et l'ASN jusqu'au 31 décembre 2024. Le rôle et les missions de cette dernière ont été transférés à l'ASNR depuis le 1er janvier 2025.

2.1 Le Parlement

Le Parlement intervient dans le domaine de la sûreté nucléaire et de la radioprotection, notamment par le vote de la loi. Ainsi trois lois majeures ont été votées : la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire (dite « loi TSN ») ; la loi n° 2006-739 du 28 juin 2006 de programme relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs ; la loi du 21 mai 2024 relative à l'organisation de la gouvernance de la sûreté nucléaire et de la radioprotection pour répondre au défi de la relance de la filière nucléaire.

En 2015, le Parlement a adopté la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (dite « loi TECV ») qui comporte un titre entier consacré au nucléaire (titre VI intitulé « Renforcer la sûreté nucléaire et l'information des citoyens »). Cette loi permet de renforcer le cadre qui avait été mis en place en 2006.

En application des dispositions du code de l'environnement, l'ASN rend compte régulièrement de son activité au Parlement, plus particulièrement à l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST) et aux commissions parlementaires concernées.

L'OPECST a pour mission d'informer le Parlement des conséquences des choix à caractère scientifique ou technologique afin d'éclairer ses décisions ; à cette fin, il recueille des informations, met en œuvre des programmes d'études et procède à des évaluations. L'ASN rend compte régulièrement à l'OPECST de ses activités, notamment en lui présentant chaque année son *Rapport sur l'état de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en France*.

L'ASN rend également compte de son activité aux commissions parlementaires de l'Assemblée nationale et du Sénat, notamment à l'occasion d'auditions par les commissions chargées de l'environnement ou des affaires économiques.

Les échanges entre l'ASN et les élus sont présentés de façon plus détaillée dans le chapitre 5.

2.2 Le Gouvernement

Le Gouvernement exerce le pouvoir réglementaire. Il est donc chargé d'édicter la réglementation générale relative à la sûreté nucléaire et la radioprotection. Le code de l'environnement le charge également de prendre les décisions majeures relatives aux INB, pour lesquelles il s'appuie sur des propositions ou des avis de l'ASN. Il dispose également d'instances consultatives comme le Haut Comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire (HCTISN).

Le Gouvernement est par ailleurs responsable de la protection civile en cas de situation d'urgence.

2.2.1 Les ministres chargés de la sûreté nucléaire et de la radioprotection

Le ministre chargé de la sûreté nucléaire définit, après avis et, le cas échéant, sur proposition de l'ASN, la réglementation générale applicable aux INB et celle relative à la fabrication et à l'exploitation des équipements sous pression (ESP) spécialement conçus pour ces installations.

Ce même ministre prend, également après avis et, le cas échéant, sur proposition de l'ASN, les décisions individuelles majeures concernant :
• la conception, la construction, le fonctionnement et le démantèlement des INB ;
• la conception, la construction, le fonctionnement, la fermeture et le démantèlement ainsi que la surveillance des installations de stockage de déchets radioactifs.

Si une installation présente des risques graves, le ministre précité peut, après avis de l'ASN, suspendre son fonctionnement.

Par ailleurs, le ministre chargé de la radioprotection définit, le cas échéant sur proposition de l'ASN, la réglementation générale concernant la radioprotection.

La réglementation de la radioprotection des travailleurs relève du ministère chargé du travail. Celle concernant la radioprotection des patients relève du ministère chargé de la santé. Ces missions sont actuellement assurées par le ministère du Travail, de la Santé, des Solidarités et des Familles.

Chacun dans leur domaine, les ministres chargés de la sûreté nucléaire et de la radioprotection homologuent les décisions réglementaires à caractère technique de l'ASN et certaines décisions individuelles (à titre d'exemple : fixant les limites de rejets des INB en fonctionnement, portant déclassement des INB, etc.).

La Mission de la sûreté nucléaire et de la radioprotection

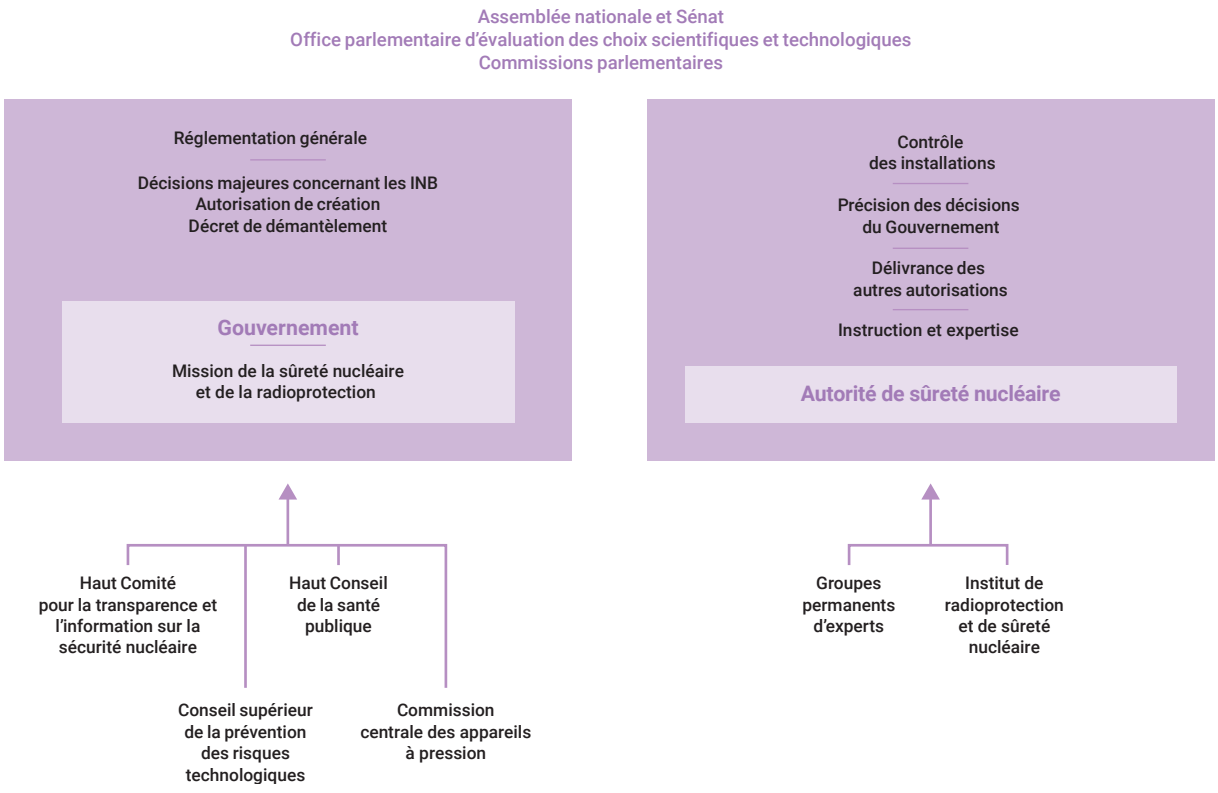
La Mission de la sûreté nucléaire et de radioprotection (MSNR), placée au sein de la Direction générale de la prévention des risques du ministère de la Transition écologique, de la biodiversité, de la forêt, de la mer et de la pêche, est notamment chargée de proposer, en liaison avec l'ASN, la politique du Gouvernement en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection, à l'exclusion des activités et installations intéressant la défense, et de protection des travailleurs contre les rayonnements ionisants.

Le Haut Fonctionnaire de défense et de sécurité

La sécurité nucléaire au sens le plus strict (définition de l'AIEA, moins étendue que celle de l'article L. 591-1 du code de l'environnement) a pour objet la protection et le contrôle des matières nucléaires, de leurs installations et de leurs transports. Elle vise à assurer la protection des populations et de l'environnement contre les conséquences des actes de malveillance, selon les dispositions prévues par le code de la défense.

Cette responsabilité incombe au ministre de la Transition écologique, qui dispose des services du HFDS et, plus particulièrement, de son département de la sécurité nucléaire. Le HFDS assure ainsi le rôle d'autorité de la sécurité nucléaire en élaborant la réglementation, en donnant les autorisations et en réalisant les inspections dans ce domaine, avec l'appui du ministère des Armées.

Le contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en France (organisation jusqu'au 31 décembre 2024)



Bien que les deux réglementations et les approches soient bien distinctes, les deux domaines, du fait de la spécificité du domaine nucléaire, sont étroitement liés. L'ASN et le HFDS entretiennent à cet effet des échanges réguliers.

2.2.2 Les services déconcentrés de l'État

Les services déconcentrés de l'État français sont les services qui assurent le relais, sur le plan local, des décisions prises par l'administration centrale et qui gèrent les services de l'État au niveau local. Ces services sont placés sous l'autorité des Préfets.

L'ASN entretient des relations étroites avec les Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) et la Direction régionale et interdépartementale de l'équipement, de l'aménagement et des transports d'Île-de-France (Drieat), les Directions régionales de l'économie, de l'emploi, du travail et des solidarités (Dreets) et les agences régionales de santé (ARS) qui, bien que n'étant pas à proprement parler des services déconcentrés mais des établissements publics, possèdent des pouvoirs équivalents.

Les Préfets sont les représentants de l'État sur le territoire. Ils sont les garants de l'ordre public et jouent en particulier un rôle majeur en cas de crise, en étant responsables des mesures de protection des populations.

Le Préfet intervient au cours de différentes procédures, notamment, il transmet au ministre son avis sur le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur à la suite de l'enquête publique sur les demandes d'autorisation.

À la demande de l'ASN, il saisit le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques pour avis sur les prélèvements d'eau, les rejets et les autres nuisances des INB.

2.3 De l'Autorité de sûreté nucléaire à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection

L'ASN, créée par la loi TSN, est une autorité administrative indépendante qui participe au contrôle de la sûreté nucléaire, de la radioprotection et des activités nucléaires mentionnées à l'article L. 1333-1 du code de la santé publique. Ses missions consistent à réglementer, autoriser, contrôler, appuyer les pouvoirs publics dans la gestion des situations d'urgence et contribuer à l'information des publics et à la transparence dans ses domaines de compétence.

L'ASN est dirigée par un collège composé de cinq commissaires, dont le président de l'ASN. Ils sont nommés pour six ans. Trois le sont par le président de la République et un par le président de chaque assemblée parlementaire. L'ASN dispose de services placés sous l'autorité de son président.

L'ASN comprend une commission des sanctions (*voir point 2.3.2*). Sur le plan de l'expertise technique, elle s'appuie notamment sur les services de l'IRSN et les groupes permanents d'experts (GPE).

La loi n° 2024-450 du 21 mai 2024 relative à l'organisation de la gouvernance de la sûreté nucléaire et de la radioprotection pour répondre au défi de la relance de la filière nucléaire a entériné la mise en place d'une autorité indépendante de sûreté nucléaire civile et de radioprotection : l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR), réunissant les activités de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) et d'une partie de celles de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN).

La nouvelle ASNR a débuté son activité le 1er janvier 2025.

2.3.1 Vers des missions élargies

Réglementer

L'ASN est consultée sur les projets de décrets et d'arrêtés ministériels de nature réglementaire relatifs à la sécurité nucléaire au sens de l'article L. 591-1 du code de l'environnement. Elle peut prendre des décisions réglementaires à caractère technique pour compléter les modalités d'application des décrets et arrêtés pris en matière de sûreté nucléaire ou de radioprotection, à l'exception de ceux ayant trait à la médecine du travail. Ces décisions sont soumises à l'homologation du ministre chargé de la sûreté nucléaire ou du ministre chargé de la radioprotection. Les arrêtés d'homologation et les décisions homologuées sont publiés au *Journal Officiel*.

Autoriser

L'ASN instruit les demandes d'autorisation de création ou de démantèlement des INB, rend des avis et fait des propositions au Gouvernement sur les décrets à prendre dans ces domaines. Elle autorise les modifications notables d'une INB. Elle définit les prescriptions applicables à ces installations en matière de prévention des risques, de pollutions et de nuisances. Elle autorise la mise en service de ces installations et en prononce le déclassement après l'achèvement de leur démantèlement.

Certaines de ces décisions sont soumises à homologation du ministre chargé de la sûreté nucléaire.

L'ASN délivre les autorisations, procède aux enregistrements et reçoit les déclarations prévues par le code de la santé publique pour le nucléaire de proximité et accorde les autorisations ou agréments relatifs au transport de substances radioactives. Les décisions et avis de l'ASN délibérés par son collège sont publiés dans son *Bulletin officiel* sur *asn.fr*.

Contrôler

L'ASN assure le contrôle du respect des règles générales et des prescriptions particulières en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection auxquelles sont soumises les INB, les ESP spécialement conçus pour ces installations et les transports de substances radioactives. Elle contrôle également les activités mentionnées à l'article L. 1333-1 du code de la santé publique, ainsi que les situations d'exposition aux rayonnements ionisants définies à l'article L. 1333-3 du même code. L'ASN organise une veille permanente en matière de radioprotection sur le territoire national.

Elle désigne parmi ses agents les inspecteurs de la sûreté nucléaire, les inspecteurs de la radioprotection et les inspecteurs assurant des missions d'inspection du travail. Elle délivre les agréments et les habilitations requis aux organismes qui participent aux contrôles et à la veille en matière de sûreté nucléaire ou de radioprotection, ainsi qu'en matière d'équipements sous pression nucléaires (ESPN).

L'ordonnance n° 2016-128 du 10 février 2016, prise en application de la loi TECV, procède à un renforcement des moyens de contrôle et des pouvoirs de sanction de l'ASN et à un élargissement de ses compétences.

Les pouvoirs de contrôle, de police et de sanction de l'ASN ainsi renforcés auront pour effet d'améliorer l'efficacité du contrôle en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection. Ces pouvoirs de police et de sanction sont étendus aux activités mises en œuvre hors du périmètre des INB et participant aux dispositions techniques et d'organisation mentionnées au deuxième alinéa de l'article L. 595-2 du code de l'environnement, par l'exploitant, ses fournisseurs, prestataires ou sous-traitants, et ce, dans les mêmes conditions qu'au sein des installations elles-mêmes.

Les amendes administratives seront prononcées par la commission des sanctions afin de respecter le principe de séparation des fonctions d'instruction, d'accusation et de jugement prévu par le droit français comme par les conventions internationales dans le cadre du droit à un procès équitable. Le chapitre 3 du présent rapport décrit l'ensemble des actions de contrôle de l'ASN, sanctions incluses.

Situations d'urgence

L'ASN participe à la gestion des situations d'urgence radiologique. Elle apporte son concours technique aux autorités compétentes pour l'élaboration des plans d'organisation des secours en tenant compte des risques résultant d'activités nucléaires.

Lorsque survient une telle situation d'urgence, l'ASN contrôle les opérations de mise en sûreté de l'installation conduites par l'exploitant. Elle assiste le Gouvernement pour toutes les questions de sa compétence et adresse ses recommandations sur les mesures à prendre sur

le plan médical et sanitaire ou au titre de la sécurité civile. Elle informe le public de la situation, des éventuels rejets dans l'environnement et de leurs conséquences.

Elle assure la fonction d'autorité compétente dans le cadre des conventions internationales en notifiant l'accident aux organisations internationales et aux pays étrangers.

Le chapitre 4 du présent rapport décrit les actions de l'ASN dans ce domaine.

En cas d'incident ou d'accident concernant une activité nucléaire, et en application des dispositions des articles L. 592-35 et R. 592-23 et suivants du code de l'environnement relatifs aux enquêtes techniques sur les accidents ou incidents concernant une activité nucléaire, l'ASN peut procéder à une enquête technique.

Informer et dialoguer
L'ASN participe à l'information du public dans les domaines de sa compétence. L'ASN informe le public de l'état de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en France et participe à la mise en œuvre de la transparence en France. Elle rend compte de son activité au Parlement.

L'ASN permet à tout citoyen de participer à l'élaboration de ses décisions ayant une incidence sur l'environnement. Elle soutient l'action des commissions locales d'information (CLI) placées auprès des installations nucléaires.

Le chapitre 5 du présent rapport décrit les actions de l'ASN dans ce domaine.

Définir des orientations et suivi de la recherche
La qualité des décisions de l'ASN repose notamment sur une expertise technique robuste qui s'appuie elle-même sur les meilleures connaissances du moment. Dans ce domaine, l'article L. 592-31-1 du code de l'environnement comporte des dispositions donnant compétence à l'ASN pour veiller à l'adaptation de la recherche publique aux besoins de la sûreté nucléaire et de la radioprotection.

Sur la base des travaux de son comité scientifique (*voir point 2.5.3*), depuis 2012, l'ASN émet régulièrement des avis sur les besoins de recherche sur des sujets aux enjeux forts en sûreté nucléaire et en radioprotection. En 2024, l'ASN a publié deux avis : un avis sur les sujets de recherche à approfondir dans le domaine de la sûreté nucléaire sur le vieillissement des composants métalliques non ou difficilement remplaçables des REP en vue de leur fonctionnement au-delà de 60 ans, et un avis dans le domaine de la radioprotection sur les dispositifs médicaux implantables actifs, le cas des microsphères d'yttrium-90. Ses avis et ceux de son comité scientifique sont publiés sur *asn.fr* et sont transmis aux programmateurs de la recherche publique et privée. L'ASN poursuit le renforcement de ses relations avec les organismes de recherche et institutions en charge de la programmation et du financement de la recherche aux niveaux national et européen.

L'ASN participe au comité de pilotage de l'appel à projets « Recherche en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection » (RSNR) lancé en 2013 par l'Agence nationale de la recherche (ANR) dans le cadre des investissements d'avenir, dont le financement s'est achevé en 2023. Cette action s'est close le 31 décembre 2024. Une synthèse réalisée par l'ANR résumant les résultats de cette action sera transmise à l'ASNR au premier semestre 2025.

Depuis le 1er janvier 2025 et la création de l'ASNR, plusieurs champs d'intervention relevant auparavant de l'IRSN enrichissent le champ des missions et compétences de la nouvelle Autorité de sûreté.

Mener des recherches
L'ASNR définit des programmes de recherche pluridisciplinaires, menés en son sein ou en partenariat avec d'autres organismes de recherche français ou étrangers.

La recherche menée par l'ASNR se décline selon deux axes : maintenir et développer les connaissances et compétences nécessaires à l'expertise dans les différents domaines de la sûreté nucléaire et de la radioprotection, et faire progresser les connaissances fondamentales, notamment pour comprendre les effets des rayonnements ionisants sur la santé et l'environnement.

Expertiser
L'ASNR expertise la sûreté des installations nucléaires civiles à chaque étape de leur cycle de vie, de leur conception à leur démantèlement.

Par ailleurs, l'ASNR évalue les risques liés à l'usage des rayonnements ionisants pour la santé humaine et l'environnement.

Elle participe à la veille permanente en matière de radioprotection, notamment par la surveillance radiologique de l'environnement, la gestion et l'exploitation des données dosimétriques concernant les travailleurs exposés aux rayonnements ionisants et l'analyse des données dosimétriques des patients.

Former
L'ASNR propose une offre large de formations en sûreté nucléaire et radioprotection aux professionnels utilisant les rayonnements ionisants dans le cadre de leur activité. Elle concourt ainsi au maintien d'un haut niveau de compétences en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection et contribue à une meilleure prévention et protection contre les dangers des rayonnements ionisants.

Développer une culture de radioprotection chez les citoyens
L'ASNR a pour mission de contribuer au développement d'une culture de radioprotection chez les citoyens, c'est-à-dire à la capacité des citoyens à adopter ou mettre en œuvre des comportements adaptés face à une situation accidentelle.

2.3.2 L'organisation

Le collège de l'ASN
Le collège de l'ASN est composé de cinq commissaires exerçant leurs fonctions à plein temps. Leur mandat est d'une durée de six ans et il n'est pas renouvelable. Les commissaires exercent leurs fonctions en toute impartialité sans recevoir d'instruction ni du Gouvernement ni d'aucune autre personne ou institution. Le président de la République peut mettre fin aux fonctions d'un membre du collège en cas de manquement grave à ses obligations.

Le collège définit la stratégie de l'ASN. Il intervient plus particulièrement dans la définition des politiques générales, c'est-à-dire des doctrines et principes d'actions de l'ASN dans ses missions essentielles, notamment la réglementation, le contrôle, la transparence, la gestion des situations d'urgence et les relations internationales.

En application du code de l'environnement, le collège rend les avis de l'ASN au Gouvernement et prend les principales décisions de l'ASN. Il prend publiquement position sur des sujets majeurs qui relèvent de la compétence de l'ASN. Il adopte le règlement intérieur de l'ASN, qui fixe les règles relatives à son organisation et à son fonctionnement ainsi que des règles de déontologie (*voir page 139*). Les décisions et avis du collège sont publiés au *Bulletin officiel* de l'ASN.

En 2024, le collège de l'ASN s'est réuni 47 fois. Il a rendu 22 avis et pris 20 décisions.

La commission des sanctions
L'ordonnance « nucléaire » n° 2016-128 du 10 février 2016 a créé la commission des sanctions de l'ASN (articles L. 592-41 à L. 592-44 du code de l'environnement). Celle-ci a été installée le 19 octobre 2021. La mise en place de cette commission complète l'ensemble des mesures de coercition à la disposition de l'ASN. Sur saisine du collège de l'ASN, elle a le pouvoir de prononcer des amendes administratives à l'encontre des exploitants d'INB, des responsables de transport de substances radioactives ou d'ESPN ou bien des responsables d'activités nucléaires (RAN) réglementées par le code de la santé publique. Son indépendance est garantie par la loi.

La commission est composée de quatre membres titulaires, deux conseillers d'État, désignés par le vice-président du Conseil d'État, et deux conseillers à la Cour de cassation, désignés par le premier président de la Cour de cassation. Elle comprend également des membres suppléants. La durée du mandat des membres est de six ans.

Lors de leur première réunion, le 19 octobre 2021, les membres titulaires ont élu Maurice Méda président de la commission pour les trois prochaines années. Ils ont également adopté leur règlement

Les membres du comité exécutif

De gauche à droite : **P. Bois, P. Deschamps, S. Cadet-Mercier, D. Delalande, M. Enault, J.-P. Goudalle, O. Gupta, P. Dubiau, J. Collet, K. Herviou, C. Quintin, J.-K. Intissar, J.-C. Gariel.**

intérieur publié au *Journal Officiel* le 5 novembre 2021 et au *Bulletin officiel* de l'ASN le 8 novembre suivant.

La réunion annuelle d'échange d'informations entre les membres de la commission des sanctions, le collège et la direction générale de l'ASN s'est tenue le 8 janvier 2024.

Comme le prévoit la loi, la commission se réunit exclusivement sur saisine du collège de l'ASN. Ce dernier peut décider de l'ouverture d'une procédure conduisant au prononcé d'une amende après avoir établi le constat qu'un responsable d'activités nucléaires n'a pas déféré à une mise en demeure, c'est-à-dire n'a pas pris les mesures répondant à cette mise en demeure.

Les amendes seront proportionnées à la gravité des manquements constatés et tiendront compte notamment de l'importance du trouble causé à l'environnement. Le montant maximal des amendes est fixé par la loi à 10 millions d'euros en cas de manquement aux dispositions applicables aux INB, à 1 million d'euros en cas de manquement aux dispositions applicables aux ESPN, à 30 000 € dans le domaine du transport de substances radioactives et à 15 000 € pour les activités du nucléaire de proximité.

La procédure du prononcé de l'amende administrative prévoit le respect du contradictoire. Aucune sanction ne peut être prononcée sans que l'intéressé ou son représentant n'ait été entendu ou appelé. La décision de la commission peut être rendue publique. Les décisions prononcées par la commission des sanctions peuvent être déférées à la juridiction administrative (Conseil d'État) par la personne concernée, par le président de l'ASN ou par les tiers.

La mise en place d'une nouvelle organisation des services centraux

Les services centraux de l'ASN sont composés (jusqu'au 31 décembre 2024) d'un comité exécutif, d'un secrétariat général, d'une mission chargée de l'expertise et de l'animation, d'une mission soutien au contrôle, d'une mission chargée des réacteurs innovants et de neuf directions organisées selon une répartition thématique.

Sous l'autorité du directeur général de l'ASN, le comité exécutif organise et dirige les services au quotidien. Il veille à la mise en œuvre des orientations fixées par le collège et à l'efficacité des actions de l'ASN. Il s'assure du pilotage et d'une bonne coordination entre les entités.

Les directions ont pour rôle de gérer les affaires nationales concernant les activités dont elles ont la responsabilité ; elles participent à l'établissement de la réglementation générale et coordonnent et animent l'action des divisions territoriales de l'ASN :

• La Direction des centrales nucléaires est chargée de contrôler les réacteurs nucléaires, de forte puissance ou de puissance modérée, en projet, en construction ou en fonctionnement, utilisant une technologie de réacteur à eau sous pression à des fins industrielles ou de prototype expérimental. Le contrôle porte sur la sûreté nucléaire, dans ses dimensions techniques mais aussi organisationnelles et humaines, la radioprotection et la protection de l'environnement. La direction est également chargée de coordonner et d'appuyer l'action des inspecteurs du travail de l'ASN.

• La Direction des équipements sous pression assure le contrôle des ESPN. À ce titre, elle veille à ce que la conception, la construction et l'exploitation de ces équipements respectent la réglementation. La direction exerce également cette mission pour ce qui concerne l'exploitation des équipements sous pression non nucléaires exploités dans le périmètre des INB.

• La Direction du transport et des sources est chargée d'assurer le suivi et le contrôle des activités relevant des sources de rayonnements ionisants et du transport des substances radioactives. À ce titre, elle a pour mission d'organiser le contrôle, sous l'angle de la radioprotection, des activités non médicales soumises au régime d'autorisation, d'enregistrement et de déclaration du code de santé publique, d'instruire les demandes d'agrément ou d'approbation d'expédition dans le domaine des transports de substances radioactives, et d'organiser le contrôle des activités de transports de substances radioactives sur la voie publique ou de transports internes de marchandises dangereuses au sein des INB. Elle pilote également le contrôle de la sécurité des sources radioactives.

• La Direction des déchets, des installations de recherche et du cycle est chargée d'assurer le suivi et le contrôle des installations du « cycle du combustible », des installations de fabrication ou d'assemblage du combustible pour les projets de petits réacteurs modulaires (PRM), des installations de recherche, des irradiateurs, relevant du régime INB, ainsi que des installations d'activités « support » relevant du régime INB, du démantèlement des INB, de la gestion des déchets radioactifs et les INB associées, de la gestion des sites et sols pollués par des substances radioactives, de la gestion à long terme des anciens sites miniers. Enfin, elle est en charge des actions de suivi et d'anticipation du fonctionnement du « cycle du combustible ».

• La Direction des rayonnements ionisants et de la santé est chargée de la mise à jour de la réglementation en matière de radioprotection des travailleurs, des patients et du public. De plus, elle est chargée du contrôle des applications médicales des rayonnements ionisants, des expositions aux rayonnements ionisants d'origine naturelle ; à ce titre, elle veille au respect de la réglementation en matière de radioprotection des travailleurs, des patients et du public.

• La Direction de l'environnement et des situations d'urgence est chargée des questions relatives à la protection de l'environnement, à la gestion des situations d'urgence et aux interfaces sûreté-sécurité, en appui aux activités d'instruction et de contrôle de l'ASN. Elle contribue également à l'organisation nationale de gestion de crise, ainsi qu'à la préparation de la doctrine post-accidentelle, hors champs relevant de l'expertise. Elle coordonne le contrôle des laboratoires agréés pour la mesure dans l'environnement, ainsi que les actions de l'ASN en interface avec la protection des activités nucléaires contre les actes de malveillance.

• La Direction des affaires juridiques exerce une fonction transverse de conseil, d'expertise et d'assistance en matière juridique auprès du collège, du comité exécutif et des entités de l'ASN. Elle assure l'instruction des demandes de sanction soumises à la commission des sanctions et appuie la commission d'éthique et de déontologie. Elle assure la défense des intérêts de l'ASN devant les juridictions

Les membres du comité de direction

De gauche à droite : **A. Clos, J. Husse, S. Kirchenbaum, J.-P. Daubard, E. Bellange, C. Messier, F. Féron, F. Simon, R. Catteau, A. Contesso, S. Tourard, I. Le Bars, M. Gleizes, P. Giordano, C. Rousse, J. Battiston, F. Vallette, M. Agarande, C. Pinel, M. Riet-Hucheloup (***absents sur la photo :* **J.-M. Bonnet, P. Dupuy et M. Enault).**

administratives et judiciaires en lien avec les entités concernées. Elle participe à la formation juridique des agents et à l'animation des comités de pilotage relatifs à la réglementation. Elle apporte son appui à l'ensemble des entités pour la préparation des contrats et intervient en soutien au délégué à la protection des données. Cette direction a fusionné avec le service juridique du Secrétariat général de l'IRSN dans le cadre de la création de l'ASNR.

• La Direction de l'information, de la communication et des usages numériques met en œuvre la politique d'information et de communication de l'ASN dans les domaines de la sûreté nucléaire et de la radioprotection. Elle coordonne les actions de communication et d'information de l'ASN à destination de ses différents publics en traitant notamment les demandes d'information et de documentation, en faisant connaître les prises de position de l'ASN et en expliquant la réglementation. Elle a la responsabilité de l'infrastructure informatique, de la conduite de la transformation numérique et du développement des services numériques pour les assujettis et les publics de l'ASN. Cette direction a été mutualisée avec deux directions de l'IRSN dans le cadre de la création de l'ASNR.

• La Direction des relations internationales coordonne l'action internationale de l'ASN aux plans bilatéral, européen et multilatéral, que ce soit dans un cadre formel ou informel. Elle développe les échanges avec les homologues étrangers de l'ASN pour faire connaître et expliquer l'approche et les pratiques françaises en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection, et approfondir sa connaissance de leurs pratiques. Elle fournit aux pays concernés les informations utiles sur la sûreté des installations nucléaires françaises, notamment celles d'entre elles qui se situent à proximité des frontières. La direction des relations internationales coordonne la représentation de l'ASN dans les structures de coopération établies au titre des accords ou arrangements bilatéraux, mais également au sein des instances internationales. Cette direction a été mutualisée avec son homologue de l'IRSN dans le cadre de la création de l'ASNR.

• Le Secrétariat général contribue à doter l'ASN des moyens suffisants, adaptés et pérennes, nécessaires à son bon fonctionnement. Il est chargé de la gestion des ressources humaines, y compris en matière de compétences, et du développement du dialogue social. Il est également responsable de la politique immobilière et des moyens logistiques et matériels de l'ASN. Responsable de la mise en œuvre de la politique budgétaire de l'ASN, il veille à optimiser l'utilisation des moyens financiers. Les différents pôles du Secrétariat général ont intégré des directions dans le cadre de la création de l'ASNR.

• La Mission expertise et animation met à disposition de l'ASN des capacités d'expertise de haut niveau et identifie les besoins de connaissances dans le domaine de la recherche. Elle s'assure de la cohérence des actions par la démarche qualité de l'ASN et par l'animation et la coordination des équipes. La mission est composée de huit personnes en charge de l'expertise, la relation avec l'IRSN, la recherche, la qualité, l'archivage et la transmission des connaissances. La mission est en charge de l'animation du réseau recherche et du réseau qualité de l'ASN. Cette mission a intégré la Direction du fonctionnement et de la performance dans le cadre de la création de l'ASNR.

• La Mission soutien au contrôle s'assure que les contrôles réalisés par l'ASN sont conduits de manière pertinente, homogène, efficace et conformément aux valeurs de l'ASN. À cette fin, elle anime notamment les processus d'établissement et de suivi du programme d'inspection de l'ASN et de contrôle des organismes agréés des services et également les actions de prévention et de traitement des suspicions de fraude. Elle pilote le traitement des alertes externes.

• La Mission réacteurs innovants est chargée de contrôler les nouveaux projets de PRM (ou *Small Modular Reactors* – SMR), à vocation industrielle ou de prototype expérimental, de technologie autre que celle des REP. Le contrôle porte sur la sûreté nucléaire, dans ses dimensions techniques, mais aussi organisationnelles et humaines, la radioprotection, la protection de l'environnement, les interfaces sûreté-sécurité et la gestion des situations d'urgence. Cette mission devient la Direction des réacteurs innovants dans le cadre de la création de l'ASNR.

Au terme de travaux menés de concert par l'ASN et l'IRSN tout au long de l'année 2024, afin d'être immédiatement opérationnels dès le 1er janvier 2025 et d'assurer pleinement l'intégralité des missions confiées lors du regroupement des deux entités au sein de la nouvelle Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection, plusieurs directions de l'IRSN sont venues enrichir celles de l'ASN ou les compléter en se regroupant. L'ASNR compte désormais également les directions suivantes :

• La Mission d'appui à la transformation est chargée de la conduite et de l'accompagnement du changement. En particulier, elle assiste le comité exécutif dans le pilotage de la construction puis de la mise en œuvre de l'organisation cible de l'ASNR. Cette structure héberge le laboratoire d'idéation[3].

• La Direction du fonctionnement et de la performance assiste le comité exécutif pour l'animation des services, la mise en œuvre du système de management intégré et l'amélioration de la performance, le pilotage de groupes permanents d'experts, le suivi des demandes d'appui technique internes ou externes et le suivi des expertises externes. Elle coordonne en particulier l'élaboration des conventions. En charge du contrôle et de l'audit internes indépendants des directions métiers, elle participe à la prévention et à la détection des dérives ou manquements. Elle assiste également l'autorité qualifiée pour la sécurité des systèmes d'information (AQSSI), pilote la conformité au règlement général sur la protection des données (RGPD) et est chargée de piloter la politique RSE de la nouvelle Autorité de sûreté.

3. Plateforme d'innovation qui permet à tout personnel d'expérimenter de nouvelles méthodes de recherche de solutions.

Les chefs de division

De gauche à droite : **M. Rasson, E. Jambu, T. Meisgny, M. Riquart, P. Durliat, G. Lafforgue, P. de Guibert, M. Champion, L.-V. Bouthier, A. Fontaine (***absente sur la photo :* **C. Perier).**

• La Direction du pilotage scientifique assiste le directeur scientifique pour l'élaboration de la stratégie scientifique validée par le collège. Elle décline cette stratégie en objectifs stratégiques et suit leur atteinte par les directions chargées de la réalisation des programmes de recherche correspondants. Elle assiste le comité exécutif et les directions chargées d'activités de recherche pour préparer et coordonner l'évaluation scientifique. Elle élabore une vision prospective en matière de partenariats de recherche. Elle procède à l'identification, le cas échéant en lien avec la Direction internationale, et à l'animation transverse des partenariats en recherche avec les organismes de recherche et les industriels du nucléaire.

• La Direction de l'expertise en sûreté réalise des expertises, en matière de sûreté et de radioprotection, des installations nucléaires de base civiles (autres que les stockages de déchets radioactifs) et de transports de substances radioactives, à destination d'autres directions de l'ASNR et d'entités externes françaises, notamment dans le domaine de la défense et de la sécurité, ou étrangères. Elle pilote, en intégrant les autres unités de l'ASNR, les réflexions sur les évolutions et la formalisation des démarches de sûreté. Elle réalise des études en support à son expertise et développe, en collaboration notamment avec les directions de la recherche, les outils nécessaires à son expertise. La direction de l'expertise en sûreté identifie les besoins en matière de connaissances à acquérir pour son domaine d'activités. Enfin, elle est en charge des actions de suivi et d'anticipation du fonctionnement du « cycle du combustible ».

• La Direction de la recherche en sûreté est chargée d'élaborer et de mener les programmes de recherche et d'étude de l'ASNR dans le domaine de la sûreté des installations nucléaires et des transports. Elle recueille les besoins en termes de développement ou d'approfondissement des connaissances scientifiques et techniques, des outils et méthodes nécessaires à l'accomplissement des missions de l'ASNR dans le domaine de la sûreté nucléaire. Elle les traduit en propositions de programmes de recherche ou d'étude qu'elle met ensuite en œuvre par ses moyens propres, qu'elle maintient en conditions opérationnelles et développe. Des partenariats nationaux, européens et internationaux permettent d'optimiser ses programmes de recherche.

• La Direction de l'expertise et de la recherche en santé met en œuvre les actions de recherche et d'expertise de l'ASNR relatives :
- à la prévention des expositions professionnelles et des patients, de fournir des avis et analyses à caractère médical, le cas échéant en ce qui concerne les victimes d'accidents d'irradiation ;
- à la préparation à la gestion des situations d'urgence. Ces activités couvrent le développement de doctrines, de méthodes et d'outils nécessaires à l'évaluation de ces situations, au pronostic de leur évolution et à la prévision des conséquences. Elles concernent aussi l'organisation et les moyens techniques et humains que l'ASNR devrait mobiliser pour faire face à de telles situations, tant en phase d'urgence que post-accidentelle.

• La Direction de l'expertise et de la recherche en environnement met en œuvre les actions de recherche et d'expertise de l'ASNR relatives :
- à la protection de l'environnement contre les rayonnements ionisants, notamment au comportement et aux effets des radionucléides au sein des écosystèmes, aux transferts à l'Homme, à la surveillance radiologique du territoire national, à l'exposition des populations et aux interventions pour caractérisations radiologiques ;
- aux installations de stockage de déchets radioactifs et miniers, à la gestion des sites pollués, à la caractérisation des sites et des aléas naturels et au comportement des radionucléides dans les milieux géologiques.

Elle contribue, dans son domaine, à la préparation et à la gestion des situations de crise, conformément aux priorités arrêtées par le directeur délégué à l'urgence.

• La Direction internationale est chargée de développer les échanges avec les homologues étrangers de l'ASNR et les autres organisations étrangères et internationales intervenant dans les champs de compétences de l'ASNR. Elle est également chargée de l'animation des relations avec l'ensemble des réseaux régionaux et internationaux intervenant dans les champs de compétences de l'ASNR. En coordination étroite avec la direction du pilotage scientifique, elle est l'interlocuteur de la Commission européenne pour ses programmes de recherche, développement et innovation, et elle promeut les relations et les partenariats scientifiques avec les organismes de recherche internationaux étrangers, intervenant dans les champs de compétences de l'ASNR. La Direction internationale assure également le pilotage des prestations internationales. Elle appuie le comité exécutif et le collège en matière de relations internationales.

• La Direction des relations, de la participation et de la communication propose au collège les stratégies de communication, d'ouverture à la société et de relations publiques et est ensuite chargée de les mettre en œuvre. Elle coordonne et veille à la cohérence des actions vers et avec le grand public, les parties prenantes, les sociétés savantes, le public professionnel, le public institutionnel, les médias et les personnels de l'ASNR. Elle est également chargée des relations publiques et appuie le comité exécutif et le collège en matière de relations institutionnelles, notamment avec le Parlement. Cette direction est le fruit de la fusion entre le Bureau de la communication et de l'information des publics de l'ASN et la Direction de la communication et le Service des politiques d'ouverture à la société (SPOS) de l'IRSN dans le cadre de la création de l'ASNR.

• La Direction des ressources humaines est responsable de la politique de recrutement, de la rémunération des personnels, de la gestion prévisionnelle de l'emploi et des compétences, de la gestion des habilitations des inspecteurs, de la santé au travail, des questions juridiques relatives au personnel et des relations sociales. Cette direction est le fruit de la fusion entre le Bureau des ressources humaines de l'ASN et la Direction des ressources humaines de l'IRSN.

• La Direction des affaires financières participe à la définition et met en œuvre la stratégie budgétaire et financière de l'ASNR, validée par le collège. À ce titre, elle est chargée de la programmation, de la mise en œuvre et du suivi de la politique budgétaire et financière de l'ASNR. Elle représente l'ASNR au titre des questions budgétaires et financières. Elle garantit la fiabilité et la conformité des procédures

Les délégués territoriaux

De gauche à droite : **H. Brûlé, O. David, J. Labit, A. Beauval, M. Hoeltzel, C. Grisez, S. Forest (***absents sur la photo :* **J.-P. Deneuvy, V. Jechoux et E. Gay).**

budgétaires, de préparation et d'exécution budgétaire, tient la comptabilité budgétaire et réalise le contrôle interne financier et le contrôle de gestion financier de l'ASNR. Elle définit la politique d'achat, réalise les achats et administre les recettes de l'ASNR. Elle assure la gestion administrative et financière des missions et déplacements du personnel de l'ASNR. Elle participe à la collecte des taxes sur les installations nucléaires de base et les taxes additionnelles en lien avec la Direction générale des Finances publiques (DGFIP). Cette direction regroupe le Bureau budget finance de l'ASN et le Secrétariat général de l'IRSN.

• La Direction des sites, de la sécurité et du patrimoine est chargée de la sécurité des personnes et des biens, de la protection de l'environnement, des services généraux, ainsi que de la gestion et de la valorisation du patrimoine mobilier et immobilier de l'ASNR et, plus largement, de ses sites. Au titre de ses missions de prévention, elle assure la coordination de l'ensemble des personnes compétentes en radioprotection de l'ASNR, que leurs postes soient décrits au sein des directions de site ou au sein du Service compétent en radioprotection (SCR). Cette direction regroupe le Bureau logistique et immobilier et le SCR de l'ASN avec les mêmes services dédiés de l'IRSN.

• La Direction du numérique et de ses usages est chargée de proposer les stratégies et les politiques relatives aux systèmes d'information et aux données, et de garantir leur mise en œuvre. Elle anime et accompagne la transformation numérique et la gouvernance des données de l'ASNR. Elle assure la gouvernance des usages, produits, services et infrastructures numériques. Elle met en place les conditions d'accès, d'exploitation et de valorisation des données. Elle assure la veille et la prospective sur les technologies émergentes et conduit des actions d'innovation. Elle met en œuvre la politique de sécurité des systèmes d'information et assure le maintien en conditions opérationnelles et de sécurité de ces systèmes. Elle est chargée d'assister les directions de l'ASNR dans l'élaboration, le déploiement, le maintien et l'évolution de leurs produits et infrastructures numériques. Elle propose et met en œuvre l'environnement de travail numérique et les infrastructures distribuées fixes et mobiles. Le Bureau de l'informatique et des usages numériques de l'ASN a fusionné avec la Direction des systèmes d'information (DSI) de l'IRSN.

• L'Université de la sûreté nucléaire et de la radioprotection est chargée d'assurer le développement et l'animation de dispositifs et actions visant, en interne, à l'apprentissage (formation notamment) et l'utilisation des connaissances nécessaires pour la réalisation des différentes activités (réglementation, expertise, recherche, etc.) de l'ASNR, ainsi que le partage et la transmission en externe des connaissances et des réglementations de l'ASNR. Les dispositifs et actions portent sur la préservation, l'accès, le partage et la transmission par la formation des connaissances et compétences de l'ASNR. Elle anime la filière experts.

Les divisions territoriales de l'ASN

L'ASN bénéficie depuis de longues années d'une organisation régionale fondée sur ses 11 divisions territoriales. Ces divisions exercent leurs activités sous l'autorité de délégués territoriaux. Le directeur de la Dreal ou de la Drieat compétent sur le lieu d'implantation de la division considérée assure cette responsabilité de délégué. Il est mis à disposition de l'ASN pour l'accomplissement de cette mission. Une délégation du président de l'ASN lui confère la compétence pour signer les décisions du niveau local.

Les divisions réalisent l'essentiel du contrôle direct des INB, des transports de substances radioactives et des activités du nucléaire de proximité et instruisent la majorité des demandes d'autorisation déposées auprès de l'ASN par les RAN implantées sur leur territoire. Elles sont organisées en pôles, au nombre de deux à quatre en fonction des activités à contrôler sur leur territoire.

Dans les situations d'urgence, les divisions assistent le Préfet, responsable de la protection des populations, et éventuellement le Préfet de zone de défense, et assurent une surveillance des opérations de mise en sûreté de l'installation sur le site. Dans le cadre de la préparation de ces situations, elles participent à l'élaboration des plans d'urgence établis par les Préfets et aux exercices périodiques.

Les divisions contribuent à la mission d'information du public de l'ASN. Elles participent par exemple aux réunions des CLI et entretiennent des relations suivies avec les médias locaux, les élus, les associations, les exploitants et les administrations locales.

2.3.3 Le fonctionnement en 2024

Les ressources humaines

L'effectif global de l'ASN s'élève au 31 décembre 2024 à 541 personnes, réparties entre les services centraux (319 agents) et les divisions territoriales (222 agents).

Cet effectif se décompose de la manière suivante :

• 484 agents fonctionnaires ou agents contractuels ;

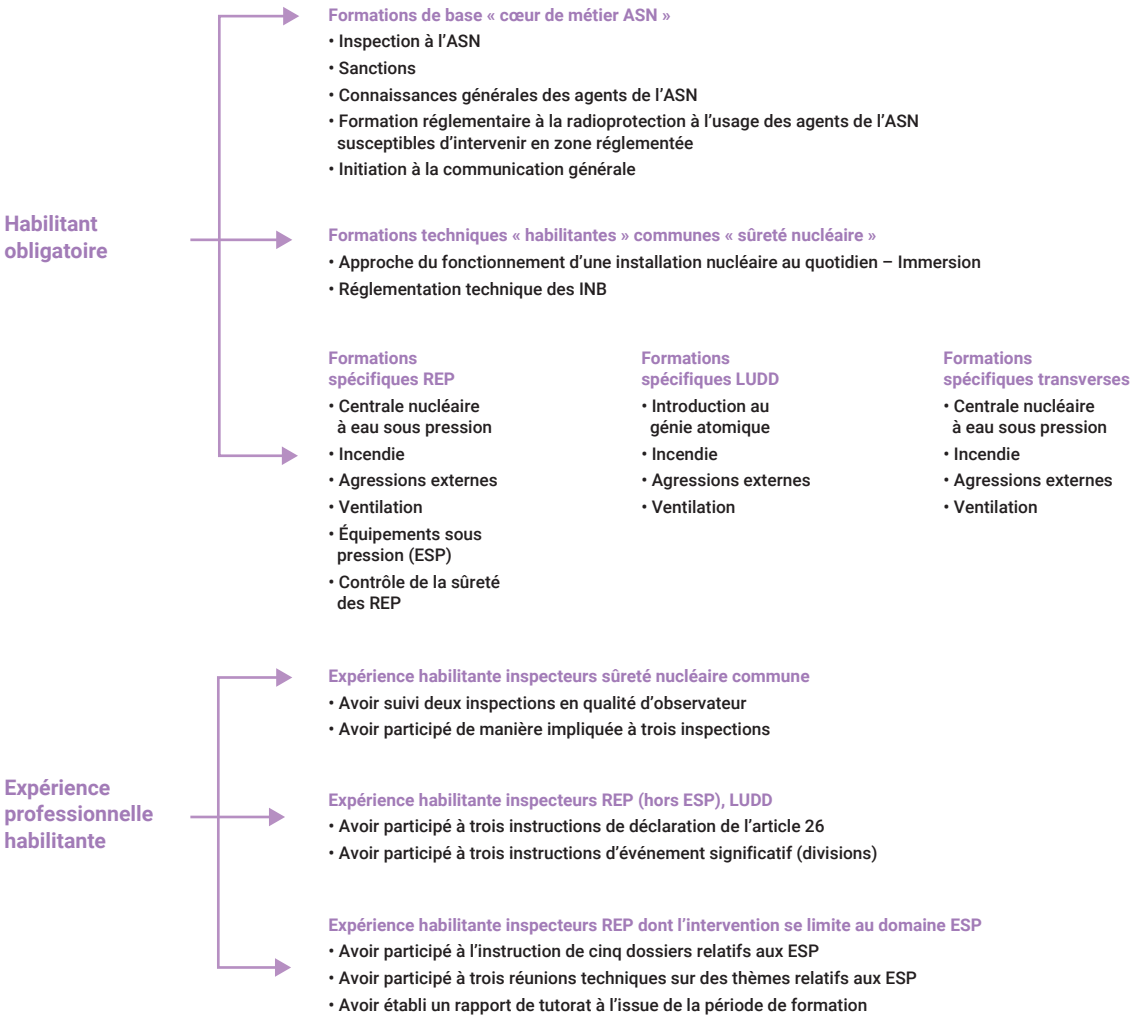
• 57 agents mis à disposition par des établissements publics (Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs – Andra, Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives – CEA, IRSN, service départemental d'incendie et de secours – SDIS). L'ASN met en œuvre une politique de recrutement diversifié avec l'objectif de disposer de ressources humaines suffisantes en nombre, qualifiées et complémentaires, nécessaires à ses missions.

La création de l'ASNR

En parallèle des travaux préparatoires sur le projet de loi dédié à cette réforme par le Gouvernement, les directions de l'ASN et de l'IRSN ont entrepris tout au long de l'année 2024 un travail de définition des principes d'organisation et de fonctionnement de la future entité, travail auquel est associé, par étapes, l'ensemble du personnel des deux organismes. Douze groupes de travail (GT) ont été ainsi créés conjointement, par thèmes d'activités ou de missions, afin de couvrir l'ensemble du champ d'activités et de missions de l'ASN et de l'IRSN (Instruction, expertise, inspection ; Crise, intervention et surveillance ; Affaires juridiques ; etc.). Le pilotage global des travaux était assuré par un comité spécifique, le comité de coordination, réunissant des représentants des états-majors de l'ASN et de l'IRSN.

Les services de l'ASN, ainsi que ceux de l'IRSN, ont également participé aux travaux sous le pilotage de la DGFIP (associant notamment le Service de contrôleurs budgétaires et comptables ministériels – CBCM) et l'Agence pour l'informatique

Cursus 2024 de formation d'inspecteur « sûreté nucléaire » qualification réacteur à eau sous pression (REP), laboratoires, usines, démantèlement et déchets (LUDD) et transverse



financière de l'État (AIFE) pour étudier les sujets relatifs à la fonction financière et comptable. Les travaux menés dans ce cadre ont porté notamment d'une part, sur la création d'un nouveau programme budgétaire dédié à l'ASNR ; d'autre part, sur la définition des ressources dédiées aux activités transférées au CEA et au ministère chargé des armées.

Un troisième volet de l'activité des services de l'ASN a porté sur l'élaboration des décrets pris en application de la loi afin que ceux-ci soient prêts avant le 31 décembre 2024 (*voir la partie « Actualités réglementaires »*).

Enfin, pour permettre à l'ASNR de fonctionner et d'assurer la continuité de ses missions, une liste d'actions dites « incontournables » dans les domaines fonctionnels (versement de la paie, mise en place d'une adresse mail commune, pré-positionnement des personnels au sein de la future Autorité, etc.) a été définie dès décembre 2023 et les services de l'ASN ont été mobilisés afin de lever l'ensemble des obstacles pour le 1er janvier 2025.

La gestion des compétences

La compétence, aux côtés de l'indépendance, de la transparence et de la rigueur, constitue une des valeurs fondamentales de l'ASN. Le compagnonnage, la formation initiale et continue, qu'elle soit générale, liée aux techniques du nucléaire, au domaine de la communication ou juridique, ainsi que la pratique au quotidien sont des éléments essentiels du professionnalisme des agents de l'ASN.

La gestion de la compétence des agents de l'ASN est fondée notamment sur un cursus de formations techniques habilitantes défini pour chaque agent en application d'un référentiel de formation métier intégrant des conditions d'expérience minimales.

En application des dispositions des articles L. 592-22 et L. 592-23 du code de l'environnement qui disposent notamment que « *L'[ASN] désigne parmi ses agents les inspecteurs de la sûreté nucléaire [...] et de la radioprotection* » et du décret n° 2007-831 du 11 mai 2007 fixant les modalités de désignation et d'habilitation des inspecteurs de la sûreté nucléaire qui dispose que les « *inspecteurs de la sûreté nucléaire et les agents chargés du contrôle des équipements sous pression nucléaires [...] sont choisis en fonction de leur expérience professionnelle et de leurs connaissances juridiques et techniques* », l'ASN a mis en place un processus formalisé conduisant à habiliter un grand nombre de ses agents pour effectuer ses inspections et, le cas échéant, exercer des missions de police judiciaire. L'ASN exerce également la mission d'inspection du travail dans les centrales nucléaires, en application de l'article R. 8111-11 du code du travail. La décision d'habilitation que prend alors l'ASN repose, pour chacun des inspecteurs concernés, sur l'adéquation entre les compétences qu'il a acquises, à l'ASN et en dehors, et celles prévues dans le référentiel métier.

Au 31 décembre 2024, l'ASN compte 332 inspecteurs de la sûreté nucléaire ou de la radioprotection ayant au moins une habilitation, soit 61,4 % des 541 agents de l'ASN.

Des travaux de réingénierie de la formation pour adapter les modules à la suite de la pandémie de Covid-19 ont conduit à une optimisation du temps de formation

en salle. En 2024, 4 529 jours de formation ont été dispensés aux agents de l'ASN sur une très grande variété de thématiques représentant 137 actions de formation, en présentiel ou en visioconférence. À ces chiffres, il convient d'ajouter un important volume d'heures consacré par chaque stagiaire à l'autoformation.

Le comité de formation s'assure de l'adéquation du dispositif de formation avec les besoins et les objectifs stratégiques fixés dans le cadre du Plan stratégique pluriannuel.

Le dialogue social

L'ASN, en tant qu'administration de l'État, dispose de trois instances de dialogue social :

- le comité social d'administration de proximité (CSAP) qui a remplacé le comité technique à compter du 1er janvier 2023 ;
- la commission consultative paritaire (CCP) ;
- la formation spécialisée en matière de santé, de sécurité et de conditions de travail (FSSSCT) instituée au sein du CSAP, à compter du 1er janvier 2023, et qui reprend la plupart des attributions de l'ancien comité (comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail – CHSCT).

Le CSAP et sa formation spécialisée sont deux instances qui permettent des échanges internes riches et réguliers sur tous les sujets touchant les questions collectives de travail.

Le CSAP traite les questions relatives à l'organisation et au fonctionnement des services, les orientations stratégiques de politique de ressources humaines, l'organisation du travail.

La formation spécialisée est compétente pour les thématiques relatives à la protection de la santé physique et mentale, l'hygiène, la sécurité des agents, l'utilisation des outils numériques, l'amélioration des conditions de travail.

La CCP est une instance compétente pour connaître et être consultée sur certaines décisions relatives à la situation individuelle des agents contractuels.

Au cours de l'année 2024, le CSAP de l'ASN s'est réuni à 14 reprises pour aborder différents sujets (la politique de recrutement et de rémunération des agents mise en place pour renforcer l'attractivité de l'ASN et de la future ASNR, le projet d'organisation des services de l'ASNR, l'organisation du dialogue social au sein de l'ASNR à compter du 1er janvier 2025, la gestion de la crise et l'organisation des astreintes au sein de la future ASNR, le projet de règlement intérieur de la future ASNR, la prise en compte des FSOH dans le cadre du rapprochement entre l'ASN et l'IRSN, etc.). Il a rendu des avis sur des textes présentés par l'administration (le règlement intérieur des instances, la création d'une mission MRI, la procédure interne de recueil et de traitement des signalements pour les lanceurs d'alerte, le bilan du télétravail, le rapport social unique, la charte des déplacements, etc.).

Le CSAP a été saisi spécifiquement pour avis, sur le projet de loi relatif à l'organisation de la gouvernance de la sûreté nucléaire et de la radioprotection pour répondre au défi de la relance de la filière nucléaire.

La FSSSCT s'est, quant à elle, réunie à deux reprises en 2024. Elle s'est attachée à ce que soient pris en compte les aspects santé et sécurité au travail, la prévention des risques professionnels, l'amélioration des conditions de travail dans les projets de modifications d'organisation et de fonctionnement de l'ASN et dans l'accomplissement de ses missions.

Elle a notamment examiné et suivi un plan de prévention des risques psychosociaux, déployé dans le cadre du contexte de création de l'ASNR. Elle a également mis à jour la procédure de signalement (risques psychosociaux, violences sexistes et sexuelles au travail).

Dans le cadre de son rôle de prévention des risques professionnels, la FSSSCT a été informée de la procédure prévue pour la gestion des risques psychosociaux, ainsi que du dispositif prévu pour l'envoi d'agents sur site en cas de situation d'urgence.

La FSSSCT a également émis des avis portant sur le bilan de la radioprotection en 2023.

La CCP, compétente pour les agents contractuels, n'a pas eu de situation individuelle à examiner en 2024 et ne s'est donc pas réunie.

Enfin, dans le cadre de la conduite du dialogue social, des rencontres régulières entre les représentants des personnels se sont tenues tout au long de l'année.

Dans le cadre de la création de l'ASNR prévue à compter du 1er janvier 2025, 11 réunions de la commission de concertation relative au projet de fusion se sont tenues conformément à l'accord signé en décembre 2023 avec les organisations syndicales de l'ASN et de l'IRSN. Cette instance est complémentaire aux instances représentatives du personnel de chaque entité et a pour objectif de favoriser la concertation entre les directions générales et les représentants des personnels de l'ASN comme de l'IRSN. Ainsi, cette commission a régulièrement fait le point sur l'avancée des travaux relatifs à la construction de l'ASNR, et sur les projets de décrets soumis en parallèle à l'avis des instances de dialogue social respectives de l'ASN et de l'IRSN.

La déontologie

Les règles déontologiques concernant les commissaires, les agents et les experts de l'ASN, prévues par plusieurs textes législatifs et réglementaires intervenus depuis 2011, sont rassemblées dans les deux annexes du règlement intérieur de l'ASN adopté en 2018 : la première contient les dispositions relatives à la déontologie des commissaires et des agents, la seconde contient les dispositions relatives à l'expertise externe réalisée à la demande de l'ASN, par exemple dans le cadre des GPE (*voir ci-après*).

Parmi les règles en vigueur à l'ASN destinées à prévenir les conflits d'intérêts, il y a lieu de mentionner les obligations déclaratives :

- déclaration publique d'intérêts (DPI) prévue par l'article L. 1451-1 (issu de la loi n° 2011-2012 du 29 décembre 2011 relative au renforcement de la sécurité sanitaire du médicament et des produits de santé) et les articles R. 1451-1 et suivants du code de la santé publique : la décision CODEP-CLG-2012-033820 du président de l'ASN du 4 juillet 2012 soumet à DPI les membres du collège, du comité de direction et du Groupe permanent d'experts en radioprotection pour les applications médicales et médico-légales des rayonnements ionisants (GPMED), désormais intégré dans le Groupe permanent d'experts en radioprotection (GPRP), ainsi que les délégués territoriaux et les chefs de division territoriale. Les DPI ont été, jusqu'à la mi-juillet 2017, publiées sur *asn.fr*. Désormais, les DPI font l'objet d'une déclaration sur le site unique de télédéclaration. Une soixantaine de personnes sont soumises à DPI ;
- déclarations d'intérêts et de situation patrimoniale auprès de la Haute Autorité pour la transparence de la vie publique (HATVP) résultant de la loi n° 2013-907 du 11 octobre 2013 relative à la transparence de la vie publique : les membres du collège effectuent leurs déclarations sur le site Internet de la HATVP. Il en va de même pour les membres de la commission des sanctions, le directeur général, les directeurs généraux adjoints et le secrétaire général depuis le 15 février 2017, à la suite de la modification de la loi du 13 octobre 2013 ;
- déclaration d'intérêts « Fonction publique » prévue par l'article L. 122-2 du code général de la fonction publique prévue par l'article L. 122-2 du code général de la fonction publique régie par le décret n° 2016-1967 du 28 décembre 2016 : le référent déontologue et les agents de l'ASN exerçant les missions d'inspection du travail dans les centres nucléaires de production d'électricité sont soumis à cette obligation ;
- gestion par le directeur général de ses instruments financiers dans des conditions excluant tout droit de regard de sa part, en application de l'article L. 122-19 du code général de la fonction publique et du décret n° 2017-547 du 13 avril 2017 : le directeur général de l'ASN a fourni des éléments de justification à la HATVP avant le 2 novembre 2017.

Le président de l'ASN a désigné par décision en date du 27 janvier 2020 Alain Dorison comme référent déontologue.

Il a également été nommé référent laïcité et référent pour les alertes internes par cette même décision.

Il a été renouvelé dans ses fonctions pour une durée de trois ans par une décision en date du 30 janvier 2023.

Une procédure (voir décision CODEP-SGE-2023-024294 du président de l'ASN du 14 avril 2023) de recueil et de traitement des signalements internes émis par les agents ou anciens agents, les candidats évincés d'un recrutement, les collaborateurs extérieurs et occasionnels ou les cocontractants de l'ASN a été mise en place en application de la loi dite « Sapin 2 » n° 2016-1691 du 9 décembre 2016, modifiée par la loi n° 2022-401 du 21 mars 2022 et du décret n° 2022-1284 du 3 octobre 2022. Elle permet à l'intéressé de procéder à une alerte interne et également de signaler des informations portant sur un délit, une menace ou un préjudice pour l'intérêt général ou une violation d'une règle de droit dont il a une connaissance personnelle ou qui lui ont été rapportées dans le cadre de ses activités professionnelles.

Au-delà de la mise en œuvre des obligations rappelées ci-dessus, des actions de sensibilisation du personnel destinées à accroître la culture déontologique interne et à prévenir les conflits d'intérêts ont été réalisées telles que la mise en ligne sur l'intranet de documents pratiques (par exemple, sur la prévention des conflits d'intérêts et le rôle du contrôle déontologique des départs vers le secteur privé), l'insertion d'un module relatif aux règles déontologiques applicables aux agents de l'ASN dans le cadre des sessions de formation organisées pour les nouveaux arrivants, et un entretien vidéo dans lequel le référent déontologue présente, avec quelques exemples, ce qu'est la déontologie et quels sont les agissements de la vie professionnelle qui appellent une vigilance.

Le référent déontologue a été sollicité, sur l'année 2024, sur 38 cas individuels, dont :
- 16 avis sur embauche ;
- 8 avis sur la poursuite de carrière ;
- 4 avis sur les activités accessoires ;
- 8 avis sur le comportement professionnel.

Les moyens financiers

Les moyens financiers de l'ASN sont présentés au point 3.

Dans son avis n°2024-AV-0438 relatif au budget du contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en France pour les années 2024-2025, l'ASN rappelle la nécessité, au regard du cadre fixé par la loi n°2024-450 du 21 mai 2024 et l'évolution de l'organisation du contrôle, de disposer des moyens humains et financiers exprimés par l'ASN et l'IRSN au titre du budget 2025, condition indispensable à l'atteinte des objectifs ambitieux portés par la réforme. Ces demandes, tant en crédits qu'en emplois, doivent également permettre à l'ASN, puis à l'ASNR, la préparation de la fusion des organisations (notamment la convergence des systèmes d'information).

Les outils de management de l'ASN

Les outils de management de l'ASN et depuis le 1er janvier 2025 l'ASNR, sont notamment évalués lors des missions de revue par les pairs (*Integrated Regulatory Review Service* – IRRS), consacrées à l'analyse du système français de contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection.

Le système de management par la qualité

Pour garantir et améliorer la qualité et l'efficacité de son action, l'ASN définit et met en œuvre un système de management par la qualité inspiré des standards internationaux de l'AIEA et de l'Organisation internationale de normalisation (*International Standard Organisation* – ISO). Ce système est fondé sur :
- un manuel d'organisation regroupant des notes d'organisation et des procédures qui définissent des règles pour réaliser chacune des missions ;
- des audits internes et externes pour veiller à l'application rigoureuse des exigences du système ;
- l'écoute des parties prenantes ;
- des indicateurs de performance qui permettent de surveiller l'efficacité de l'action ;
- une revue périodique du système dans un effort d'amélioration continue.

La communication interne

Renforcer la culture et réaffirmer la spécificité de l'ASN, mobiliser tous les agents autour des axes stratégiques définis pour la réalisation de leurs missions, développer une dynamique collective forte : la communication interne de l'ASN s'attache, tout comme la gestion des ressources humaines, à favoriser le partage d'informations et d'expériences entre les équipes et les métiers.

2.4 Les instances consultatives et de concertation

2.4.1 Le Haut Comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire

La loi TSN a institué le HCTISN, instance d'information, de concertation et de débat sur les risques liés aux activités nucléaires et l'impact de ces activités sur la santé des personnes, sur l'environnement et sur la sécurité nucléaire.

Le HCTISN peut émettre un avis sur toute question dans ces domaines, ainsi que sur les contrôles et l'information qui s'y rapportent. Il peut également se saisir de toute question relative à l'accessibilité de l'information en matière de sécurité nucléaire et proposer toute mesure de nature à garantir ou à améliorer la transparence en matière nucléaire. Il peut être saisi par le Gouvernement, le Parlement, les CLI ou les exploitants d'installations nucléaires de toute question relative à l'information concernant la sécurité nucléaire et son contrôle.

Les activités du HCTISN sont décrites au chapitre 5.

2.4.2 Le Haut Conseil de la santé publique

Le Haut Conseil de la santé publique (HCSP), créé par la loi n°2004- 806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique, est une instance consultative à caractère scientifique et technique, placée auprès du ministre chargé de la santé.

Il contribue à la définition des objectifs pluriannuels de santé publique, évalue la réalisation des objectifs nationaux de santé publique et contribue à leur suivi annuel. Il fournit aux pouvoirs publics, en liaison avec les agences sanitaires, l'expertise nécessaire à la gestion des risques sanitaires, ainsi qu'à la conception et à l'évaluation des politiques et stratégies de prévention et de sécurité sanitaire. Il fournit également des réflexions prospectives et des conseils sur les questions de santé publique.

2.4.3 Le Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques

La consultation sur les risques technologiques est organisée devant le Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques (CSPRT), créé par l'ordonnance n° 2010-418 du 27 avril 2010. Ce conseil comprend, aux côtés des représentants de l'État, des exploitants, des personnalités qualifiées et des représentants des associations travaillant dans le domaine de l'environnement. Le CSPRT, qui succède au Conseil supérieur des installations classées, a vu ses compétences élargies aux canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques, ainsi qu'aux INB.

Le CSPRT est obligatoirement saisi par le Gouvernement pour avis sur les arrêtés ministériels relatifs aux INB. Il peut également être saisi par l'ASN pour les décisions relatives aux INB.

Par décret du 28 décembre 2016, le champ de compétence du CSPRT s'est à nouveau élargi. Une sous-commission permanente chargée de préparer des avis du conseil dans le domaine des ESP se substitue à la Commission centrale des appareils à pression (CCAP). Cette sous-commission a compétence délibérative pour l'examen des décisions non réglementaires entrant dans ce domaine de compétence.

Elle regroupe des membres des diverses administrations concernées, des personnes désignées en raison de leurs compétences, des représentants des fabricants et des utilisateurs d'ESP, et des organismes techniques et professionnels intéressés.

Elle est obligatoirement saisie par le Gouvernement et par l'ASN de toute question touchant aux arrêtés ministériels concernant les ESP. Elle reçoit également communication des dossiers d'accident concernant ces équipements.

2.4.4 Les commissions locales d'information et l'Association nationale des comités et commissions locales d'information (Anccli)

Les CLI auprès des INB ont une mission générale de suivi, d'information et de concertation en matière de sûreté nucléaire, de radioprotection et d'impact des activités nucléaires sur les personnes et l'environnement pour ce qui concerne les installations du site ou des sites qui les concernent. Elles peuvent faire réaliser des expertises ou faire procéder à des mesures relatives aux rejets de l'installation dans l'environnement.

Les CLI, dont la constitution incombe au président du conseil départemental, comprennent différentes catégories de membres : représentants des conseils départementaux, des conseils municipaux ou des assemblées délibérantes des groupements de communes et des conseils régionaux intéressés ; membres du Parlement élus dans le département ; représentants d'associations de protection de l'environnement, des intérêts économiques et d'organisations syndicales de salariés représentatives et des professions médicales ainsi que des personnalités qualifiées.

Le statut des CLI a été défini par la loi TSN du 13 juin 2006 et par les articles R. 125-50 et suivants du code de l'environnement. Il a été renforcé par la loi TECV de 2015.

Les missions et les activités des CLI sont décrites au chapitre 5.

L'Association nationale des comités et commissions locales d'information (Anccli) a pour missions de représenter les CLI auprès des autorités nationales et européennes et d'apporter une assistance aux commissions pour les questions d'intérêt commun.

2.5 Les appuis techniques de l'ASN

L'ASN bénéficie de l'expertise d'appuis techniques pour préparer ses décisions. Jusqu'au 31 décembre 2024, l'IRSN était le principal d'entre eux. L'ASN poursuit, par ailleurs, depuis plusieurs années, un effort de diversification de ses experts.

2.5.1 L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire

Placé sous la tutelle des ministres chargés respectivement de l'environnement, de la défense, de l'énergie, de la recherche et de la santé, l'IRSN a été créé par la loi n° 2001-398 du 9 mai 2001 instaurant une agence française de sécurité sanitaire environnementale et par le décret n° 2002-254 du 22 février 2002 dans le cadre de la réorganisation nationale du contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection afin de rassembler les moyens publics d'expertise et de recherche dans ces domaines, textes modifiés par la suite, notamment par l'article 186 de la loi TECV et le décret n° 2016-283 du 10 mars 2016 relatif à l'IRSN.

Établissement public de l'État à caractère industriel et commercial, l'IRSN a exercé jusqu'au 31 décembre 2024, à l'exclusion de toute responsabilité d'exploitant nucléaire, des missions d'expertise et de recherche dans le domaine de la sécurité nucléaire. L'IRSN contribuait à l'information du public et publiait les avis rendus sur saisine d'une autorité publique ou de l'ASN, en concertation avec celles-ci. Il organisait la publicité des données scientifiques résultant des programmes de recherche dont il avait l'initiative, à l'exclusion de ceux relevant de la défense.

Le président de l'ASN était membre du conseil d'administration de l'IRSN, l'ASN contribuait ainsi à l'orientation de la programmation stratégique de l'IRSN.

L'IRSN a conduit et mis en œuvre des programmes de recherche afin d'asseoir sa capacité d'expertise publique sur les connaissances scientifiques les plus avancées dans les domaines des risques nucléaires et radiologiques, tant à l'échelle nationale qu'internationale. Il était chargé d'une mission d'appui technique aux autorités publiques compétentes en sûreté, radioprotection et sécurité, aussi bien dans la sphère civile, notamment l'ASN, que dans celle de la défense.

L'IRSN assurait également certaines missions de service public, notamment en matière de surveillance de l'environnement et des personnes exposées aux rayonnements ionisants.

L'IRSN assurait la gestion de bases de données nationales (comptabilité nationale des matières nucléaires, fichier national d'inventaire des sources de rayonnements ionisants, fichier relatif au suivi de l'exposition des travailleurs soumis aux rayonnements ionisants, etc.) et contribuait ainsi à l'information du public sur les risques liés aux rayonnements ionisants.

Les effectifs de l'IRSN

L'effectif global de l'IRSN au 31 décembre 2024 était de 1789 salariés ; en 2024, l'appui technique de l'IRSN à l'ASN a mobilisé 422 personnes équivalent temps plein travaillé.

Le budget de l'IRSN

Le budget de l'IRSN pour 2024 est présenté au point 3.

Une convention quinquennale définissait les principes et les modalités de l'appui technique fourni par l'Institut à l'ASN. Un protocole annuel recensait les actions à réaliser par l'IRSN en appui à l'ASN.

2.5.2 Les groupes permanents d'experts

Pour préparer ses décisions, l'ASN s'appuie sur les avis et les recommandations de sept GPE et d'un groupe transverse d'experts. Une distinction est faite entre l'expertise demandée à l'IRSN (*voir point 2.5.1*), et celle demandée aux GPE.

Les GPE donnent un avis, à la demande de l'ASN, sur certains dossiers techniques à forts enjeux en amont de la prise de décision. Les GPE sont composés d'experts nommés à titre individuel en raison de leur compétence et sont ouverts à la société civile. Leurs membres sont issus des milieux universitaires et associatifs et d'organismes d'expertise et de recherche. Ils peuvent également être des exploitants d'installations nucléaires ou appartenir à d'autres secteurs (industriel, médical, etc.).

La participation d'experts étrangers permet de diversifier les modes d'approche des problématiques et de bénéficier de l'expérience acquise au plan international.

L'ASN renouvelle tous les quatre ans la composition des GPE.

Tous les GP ont été renouvelés au 1er janvier 2023, à l'exception du GPRP qui a été créé en janvier 2022. Ils seront renouvelés selon les mêmes modalités par l'ASNR. En 2024, ils étaient répartis selon leurs domaines de compétence :

- le Groupe permanent d'experts pour les réacteurs (GPR) ;
- le Groupe permanent d'experts pour les laboratoires et les usines (GPU) ;
- le Groupe permanent d'experts pour les déchets (GPD) ;
- le Groupe permanent d'experts pour les transports (GPT) ;
- le Groupe permanent d'experts pour les équipements sous pression nucléaires (GPESPN) ;
- le Groupe permanent d'experts pour le démantèlement (GPDEM) ;
- le Groupe permanent d'experts pour la radioprotection (GPRP) ;
- le groupe transverse d'experts pour les réacteurs innovants (GT-RI).

Pour la majorité des sujets traités, les GPE étudient les rapports établis par l'IRSN, par un GT d'experts ou par l'une des directions de l'ASN. Les représentants des services de l'ASN ou des structures externes ayant réalisé l'expertise préalable à une réunion de GPE présentent au groupe leurs conclusions. À l'issue de chaque consultation, le GPE consulté peut émettre un avis écrit, pouvant être assorti de recommandations, à destination du directeur général de l'ASN. Les éléments relatifs au dossier sont mis à la disposition des membres des GPE afin qu'ils se forgent un avis éclairé et indépendant. Cette prise de recul est utile à la prise de décision.

En plus d'être consultés sur des dossiers soumis par un exploitant, les GPE jouent un rôle de garant de la doctrine en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection

TABLEAU 1 Réunions des groupes permanents d'experts en 2024

GPE	Date	Thème principal
GPR	1er février 2024	• Réunion d'information – Présentation du projet Nuward.
GPD	22 mars 2024	• Réunion de préparation de la séance des 24 et 25 avril 2024 portant sur le décret d'autorisation de création de Cigéo – Évaluation des données de base retenues pour l'évaluation de sûreté de Cigéo.
GPU	4 avril 2024	• Avis du GPU sur le dossier de réexamen périodique de la sûreté de l'INB 116 (usine UP3-A) d'Orano Recyclage de La Hague consacré aux ateliers T1, T3 et T5.
GPD	24 et 25 avril 2024	• Avis du GPD sur le 1er GP – Décret d'autorisation de création de Cigéo – Évaluation des données de base retenues pour l'évaluation de sûreté de Cigéo.
GPU	4 juin 2024	• Visite de l'INB 151, Melox, Orano Recyclage Marcoule.
GPESPN	7 juin 2024	• Avis du GPESPN sur les fissures de corrosion sous contrainte détectées sur les tuyauteries auxiliaires en acier austénitique du circuit primaire principal de différents REP.
GPDEM	20 juin 2024	• Avis du GPDEM sur le projet de Guide de l'ASN *Plan de démantèlement des installations nucléaires de base.*
GPR	25 juin 2024	• Avis du GPR sur les orientations du 5e réexamen périodique des réacteurs de 900 MWe.
GPU	27 juin 2024	• Avis du GPU sur le deuxième réexamen périodique de l'INB 151, Melox, Orano Recyclage Marcoule.
GPR	3 et 4 juillet 2024	• Avis du GPR sur l'examen des études d'agressions internes et externes du 4e réexamen périodique des réacteurs de 1 300 MWe.
GTRPP	23 mai 2024	• Présentation du rapport sur les recommandations aux promoteurs dans le cadre des essais cliniques. • Présentation de l'avancement « CBCT dentaire ». • Présentation du rapport IRSN sur la « radiothérapie flash » et de la mise en place d'un recueil de données sur la technique de radiothérapie adaptative en France.
GPRP	11 juin 2024	• Présentation du rapport et du projet d'avis sur les recommandations aux promoteurs dans le cadre des essais cliniques. • Présentation du rapport de l'IRSN et ses recommandations pour l'usage des coefficients de dose efficace de la publication 144 de la Commission internationale de protection radiologique et des rapports *Federal guidance* 12 et 15, concernant l'exposition externe aux radionucléides.
GTRPP	24 septembre 2024	• Présentation du projet de rapport « CBCT Dentaire » et discussion sur les recommandations. • Présentation du rapport sur les enjeux de radioprotection liés à l'utilisation des outils numériques en santé.
GPRP	15 octobre 2024	• Présentation du rapport et du projet d'avis « CBCT Dentaire ». • Présentation et validation du projet de lettre de mission de pérennisation du GT GIMS. • Présentation par les experts du GPRP qui étaient associés au GPU sur le 2e réexamen périodique de l'INB 151.
GPR	17 octobre 2024	• Avis du GPR sur le retour d'expérience des REP d'EDF pour l'année 2022.
GPR	14 et 15 novembre 2024	• Avis du GPR sur les études d'accidents graves menées dans le cadre du 4e réexamen périodique des réacteurs de 1 300 MWe.
GPESPN	22 novembre 2024	• Avis de GPESPN sur les fissures de corrosion sous contrainte détectées sur les tuyauteries auxiliaires en acier austénitique du circuit primaire principal de différents REP.
GPD	26 novembre 2024	• Réunion de préparation de la séance des 10 et 11 décembre 2024 portant sur le décret d'autorisation de création de Cigéo – Évaluation de sûreté en phase d'exploitation des installations de surface et souterraines.
GTRPP	28 novembre 2024	• Présentation du rapport *Equipment Study*. • Présentation d'un recueil de données sur la technique de radiothérapie adaptative en France (ICM).
GPDEM	29 novembre 2024	• Réunion d'information – retour de l'ASN sur le projet de guide *Plan de démantèlement des installations nucléaires de base.*
GPR	4 et 5 décembre 2024	• Avis du GPR sur les études d'accidents menées dans le cadre du 4e réexamen périodique des réacteurs de 1 300 MWe.
GPD	10 et 11 décembre 2024	• Avis du GPD sur le 2e GP décret d'autorisation de création de Cigéo – Évaluation de sûreté en phase d'exploitation des installations de surface et souterraines.
GPESPN	17 et 18 décembre 2024	• Avis du GPESPN sur la tenue en service de la zone de cœur des cuves des réacteurs de 1 300 MWe pendant la période de 10 ans suivant leur 4e visite décennale et aux méthodes de calcul mobilisées dans la révision des dossiers de référence réglementaire.

et contribuent à son évolution. Ils peuvent être associés aux réflexions sur les évolutions de la réglementation, ou sur une thématique générale de sûreté nucléaire ou de radioprotection.

En tant qu'instance d'expertise, les membres des GPE sont tenus de respecter les dispositions de la Charte de l'expertise externe figurant à l'annexe 2 au règlement intérieur de l'ASN. Chaque membre des GPE établit une déclaration d'intérêt. Celles des membres du GPRP et de son groupe de travail dédié à la radioprotection des patients (GTRPP) sont rendues publiques.

Un règlement intérieur commun à l'ensemble des GPE est en vigueur et prévoit notamment un cadre pour l'identification et la gestion des liens et conflits d'intérêts.

Dans sa démarche de transparence en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection, l'ASN rend publics depuis 2009 les lettres de saisine des GPE, les avis rendus par les GPE ainsi que les positions prises par l'ASN sur la base de ces avis. L'IRSN publie de son côté les synthèses des rapports d'instruction technique qu'il présente aux GPE.

GPR « réacteurs nucléaires »
Présidé par Thierry Charles, le GPR rassemble des experts nommés en raison de leurs compétences dans le domaine des réacteurs nucléaires. Il est composé de 36 membres.

GPU « laboratoires et usines »
Présidé par Alain Dorison, le GPU rassemble des experts nommés en raison de leurs compétences dans le domaine des laboratoires et des usines concernés par des substances radioactives. Il est composé de 30 membres.

GPD « déchets »
Présidé par Marie-Pierre Comets, le GPD rassemble des experts nommés en raison de leurs compétences dans les domaines nucléaire, géologique et minier. Il compte 35 membres.

GPT « transports »
Présidé par Pierre Maleysis, le GPT rassemble des experts nommés en raison de leurs compétences dans le domaine des transports de matières radioactives. Il est composé de 26 membres.

GPESPN « équipements sous pression nucléaires »
Présidé par Matthieu Schuler, le GPESPN rassemble des experts nommés en raison de leurs compétences dans le domaine des ESP et compte 33 membres.

GPDEM « démantèlement »
Le GPDEM rassemble des experts nommés en raison de leurs compétences dans le domaine du démantèlement des INB. Composé de 31 membres, il est présidé par intérim par Dorothée Conte, vice-présidente du GPDEM.

GPRP « radioprotection »
Présidé par Jean-Luc Godet, le GPRP est composé de 36 experts nommés en raison de leurs compétences dans les domaines de:
• la radioprotection des travailleurs, du public et de l'environnement pour les applications médicales et médico-légales, vétérinaires, industrielles et de recherche des rayonnements ionisants, ainsi que pour les rayonnements ionisants d'origine naturelle (radon, rayonnements cosmiques ou telluriques);
• la radioprotection des patients.

En raison des spécificités des sujets relatifs à la radioprotection des patients, un groupe de travail dédié à la radioprotection des patients (GTRPP) est rattaché au GPRP. Le GTRPP est présidé par Thierry Sarrazin et est composé de 25 experts, dont neuf experts communs avec le GPRP.

GT-RI « réacteurs innovants »
Présidé par Thierry Charles, le GT-RI a été créé en juin 2024 afin d'apporter un éclairage sur des sujets techniques ayant trait à l'arrivée de nouveaux projets de PRM innovants, à vocation industrielle ou de prototype expérimental, de technologie autre que celle des REP. Il peut être questionné sur l'ensemble des sujets instruits, à savoir la sûreté nucléaire des réacteurs concernés, dans ses dimensions techniques, organisationnelles et humaines, la radioprotection, la protection de l'environnement, les interfaces sûreté-sécurité ou la gestion des situations d'urgence. Il est composé de 16 membres issus des GPE (GPR, GPESPN, GPU, GPD et GPDEM).

2.5.3 Le comité scientifique

L'ASN s'appuie sur un comité scientifique placé auprès du collège de l'ASN pour l'accompagner dans l'identification des sujets de recherche à mener ou à approfondir dans les domaines de la sûreté nucléaire et de la radioprotection, mission qui lui est confiée par le code de l'environnement. Les membres actuels du comité scientifique ont été nommés par le collège sur la base de leurs compétences notamment dans les domaines de la recherche en radioprotection et en sûreté nucléaire. En cours d'année, son président Michel Schwarz et trois de ses membres: Philippe Maingon, Jean-Claude Micaelli et Marc Vannerem, ont souhaité quitter le comité. À la fin de l'année 2024, le comité rassemblait Christophe Badie, Benoît De Boeck, Catherine Luccioni et Jean-Marc Cavedon, qui a assuré la présidence par intérim du comité jusqu'à la fin de l'année.

Le comité scientifique a tenu deux réunions plénières annuelles en 2024. Il a rendu son avis sur les travaux de recherche à mener et/ou à poursuivre sur le vieillissement des matériaux métalliques de composants non ou difficilement remplaçables des réacteurs électronucléaires en vue d'une décision sur la poursuite de leur fonctionnement jusqu'à 60 ans et au-delà. L'avis est publié sur *asn.fr*.

Dans le cadre de ses investigations sur le sujet des effets sanitaires résultant d'expositions combinées à des polluants chimiques et des radionucléides, le comité scientifique a poursuivi ses rencontres avec des organismes de recherche dont l'Andra, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail – Anses, le CEA, EDF, l'IRSN sur les aspects épidémiologiques et écotoxicologiques, Santé publique France, ainsi que des membres de l'Anccli. Le comité a rendu son avis sur l'identification des recherches sur le sujet à la fin de l'année 2024. Il sera publié sur *asnr.fr* en 2025.

Le mandat du comité scientifique de l'ASN a pris fin au 31 décembre 2024 dans le cadre de la construction de l'ASNR et de la création d'un Conseil scientifique, qui aura vocation à appuyer l'ASNR dans l'exercice de sa mission d'identification des sujets de recherche à mener ou à approfondir dans les domaines de la sûreté nucléaire et de la radioprotection (article L. 592-28-2 du code de l'environnement).

2.5.4 Les autres appuis techniques de l'ASN

Pour diversifier ses expertises ainsi que pour bénéficier d'autres compétences particulières, l'ASN a engagé en 2024 environ 350 000 € et payé 450 000 €.

L'ASN a ainsi été en mesure de financer les expertises nécessaires à l'instruction des analyses de sûreté soumises par le CEA relatives à l'installation nucléaire Cabri, l'analyse du retour d'expérience de la construction du réacteur FA3 sous l'angle des facteurs organisationnels et humains pour dégager des axes de contrôle des réacteurs EPR 2, l'expertise des volets des risques non radiologiques des rapports de sûreté des réacteurs EPR 2 de Penly et 900 mégawatts électriques (MWe) de Chinon, ainsi que l'expertise de l'étude d'impact des réacteurs EPR 2 de Penly. Elle a également soutenu les travaux d'un post-doctorant visant à analyser la culture de sûreté de l'ASN à travers sa politique de contrôle. Enfin, elle a financé la mise en place d'un registre de suivi patient sur la technique adaptative, ainsi que la réalisation d'un état des lieux de l'offre et des pratiques en téléradiologie dont les résultats ont été publiés sur *asn.fr*.

2.6 Les groupes de travail pluralistes

Plusieurs groupes de travail pluralistes ont été mis en place par l'ASN; ils permettent à des parties prenantes de contribuer notamment à l'élaboration de doctrines, à la définition de plans d'action ou au suivi de leur mise en œuvre.

2.6.1 Le groupe de travail sur le Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs

L'article L. 542-1-2 du code de l'environnement prescrit l'élaboration d'un PNGMDR, révisé tous les cinq ans, dont l'objet est de dresser le bilan des modes de gestion existants des matières et des déchets radioactifs, de recenser les besoins prévisibles d'installations d'entreposage ou de stockage, de préciser les capacités nécessaires pour ces installations et les durées d'entreposage et, pour les déchets radioactifs qui ne font pas encore l'objet d'un mode de gestion définitif, de déterminer les objectifs à atteindre.

Le GT chargé du suivi de la mise en œuvre du PNGMDR comprend notamment des associations de protection de l'environnement, des experts, des industriels, des autorités de contrôle, ainsi que des producteurs et gestionnaires de déchets radioactifs. Il est coprésidé par la Direction générale de l'énergie et du climat et par l'ASN.

Ce GT fait partie du nouveau système de gouvernance du PNGMDR, qui comporte également une « Commission orientations » ayant vocation à éclairer le ministère sur les enjeux stratégiques du plan, et à laquelle l'ASN participe, sans voix délibérative toutefois.

Le chapitre 15 présente plus en détail le PNGMDR et son système de gouvernance.

2.6.2 Le Comité directeur pour la gestion de la phase post-accidentelle d'un accident nucléaire

En application d'une directive interministérielle du 7 avril 2005 sur l'action des pouvoirs publics en cas d'événement entraînant une situation d'urgence radiologique, l'ASN est chargée, en relation avec les départements ministériels concernés, de définir, de préparer et de mettre en œuvre les dispositions nécessaires pour gérer une situation post-accidentelle.

Afin d'élaborer une doctrine et après avoir testé la gestion post-accidentelle lors de la réalisation d'exercices nationaux et internationaux, l'ASN a rassemblé tous les acteurs concernés au sein d'un Comité directeur chargé de l'aspect post-accidentel (Codirpa).

Ce comité est composé de l'ASN, qui en assure l'animation, et de représentants des différents départements ministériels intéressés par le sujet, des agences sanitaires, d'associations, de représentants des CLI et de l'IRSN.

Les travaux du Codirpa sont présentés plus en détail au chapitre 4.

2.6.3 Le Comité d'analyse des nouvelles techniques et pratiques utilisant des rayonnements ionisants

Le Comité d'analyse des nouvelles techniques et pratiques utilisant des rayonnements ionisants (Canpri) a été créé le 8 juillet 2019.

Présidé par l'ASN, ce comité est composé de 14 experts issus des sociétés savantes et nommés par l'ASN, ainsi que de représentants des institutions sanitaires françaises (Haute Autorité de santé – HAS, Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé – ANSM, Institut national du Cancer – INCa, IRSN) et également des ministères en charge de la santé. Le Canpri a pour objectif d'identifier, dans le domaine médical, les nouvelles techniques et pratiques, d'analyser leurs enjeux en matière de radioprotection et d'élaborer des recommandations et conclusions, notamment sur la justification de ces nouvelles techniques et pratiques, ainsi

TABLEAU 2 Statut et activités des principales autorités de sûreté nucléaire civiles(*) en 2024

Pays/Autorités de sûreté	Statut			Activités						
					Radioprotection			Sécurité (protection contre la malveillance)		
	Administration	Agence gouvernementale	Agence indépendante	Sûreté des installations civiles	Grandes installations nucléaires	Hors INB	Patients	Sources	Matières nucléaires	Sûreté des transports
Europe										
Allemagne/ Bmub + *Länder*	■			■	■	■	■	■	■	■
Belgique/AFCN		■		■	■	■	■	■	■	■
Espagne/CSN			■	■	■	■	■	■	■	■
Finlande/STUK		■		■	■	■	■	■	■	■
France/ASN			■	■	■	■	■	■(**)		■
Royaume-Uni/ONR		■		■	■			■	■	■
Suède/SSM		■		■	■	■	■	■	■	■
Suisse/ENSI			■	■	■				■	■
Autres pays										
Canada/CCSN			■	■	■	■	■	■	■	■
Chine/NNSA	■			■	■	■		■	■	■
Corée/NSSC		■		■	■	■		■	■	■
États-Unis/NRC			■	■	■	■	■	■	■	■(***)
Inde/AERB		■		■	■	■	■	■	■	■
Japon/NRA		■	■	■	■	■	■	■	■	
Russie/ *Rostekhnadzor*	■	■		■	■			■	■	■
Ukraine/SNRIU	■	■		■	■	■		■	■	■

* Présentation schématique et simplifiée des principaux champs de compétence des entités (administrations, agences indépendantes au sein du Gouvernement ou agences indépendantes du Gouvernement) en charge du contrôle des activités nucléaires dans les pays nucléarisés dans le monde.
** La sécurité des sources a été attribuée à l'ASN par l'ordonnance du 10 février 2016. Cette disposition est entrée en vigueur le 1er juillet 2017.
*** Transport national seulement.

que sur la radioprotection des patients et des travailleurs.

Les sujets traités par le Canpri concernent notamment l'installation en France de la plateforme gyroscopique de radiochirurgie ZAP-X®, ainsi que l'effet « flash » en radiothérapie. Pour plus de détails sur ces sujets, se référer au point 1.3.2 du chapitre 7.

2.6.4 Les autres groupes de travail pluralistes

Considérant qu'il était nécessaire de faire progresser la réflexion et les travaux concernant la contribution des personnes et des organisations à la sûreté des installations nucléaires, l'ASN a décidé en 2012 de mettre en place un Comité d'orientation sur les facteurs sociaux, organisationnels et humains (Cofsoh). Le Cofsoh est une instance pluridisciplinaire et pluraliste. Il est présidé par l'ASN. Il est ouvert aux représentants institutionnels, aux associations de protection de l'environnement, aux RAN, aux experts dans les domaines des sciences humaines et sociales, aux CLI, aux fédérations professionnelles des métiers du nucléaire et aux organisations syndicales de salariés représentatives. Depuis 2024, le Cofsoh organise des cycles thématiques d'une durée d'un an.

Par ailleurs, l'ASN anime le comité national chargé du suivi du Plan national d'action pour la gestion du risque lié au radon. Le 4e plan devait couvrir la période 2020-2024. La crise liée à la pandémie de Covid-19 a retardé l'achèvement du dispositif réglementaire et le lancement de certaines actions. Aussi, le plan est prolongé pour une durée de deux ans. Le bilan des indicateurs a été publié pour la première fois en 2024 (*voir chapitre 1*). Dans le cadre de ce plan, l'ASN pilote depuis 2018 un GT chargé de coordonner les actions de communication sur la gestion du risque radon, qui se réunit deux fois par an.

2.7 Les autres acteurs

Dans le cadre de ses missions de protection de la population contre les risques sanitaires des rayonnements ionisants, l'ASN entretient une coopération étroite avec d'autres acteurs institutionnels compétents sur les problématiques de santé.

2.7.1 L'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé

L'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) a été mise en place le 1er mai 2012. Établissement public placé sous la tutelle du ministère chargé de la santé, l'ANSM a repris les missions exercées par l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé et de nouvelles responsabilités lui ont été confiées. Ses missions centrales sont d'offrir un accès équitable à l'innovation pour tous les patients et de garantir la sécurité des produits de santé tout au long de leur cycle de vie, depuis les essais initiaux jusqu'à la surveillance après autorisation de mise sur le marché. Le site *ansm.sante.fr* présente l'Agence et son action. Cette convention est en cours de renouvellement.

2.7.2 La Haute Autorité de santé

La Haute Autorité de santé (HAS), autorité administrative indépendante créée en 2004, a pour mission essentielle le maintien d'un système de santé solidaire et le renforcement de la qualité des soins, au bénéfice des patients. Le site *has-sante.fr* présente la Haute Autorité et son action.

Une convention ASN-HAS existe depuis 2008 ; elle a été renouvelée le 2 mars 2021 pour six ans. Un plan d'action ASN-HAS est annexé à cette convention et fait l'objet de mises à jour régulières.

2.7.3 L'Institut national du cancer

L'Institut national du cancer (INCa), créé en 2004, a pour mission essentielle la coordination des actions de lutte contre le cancer. Le site *e-cancer.fr* présente l'Institut et son action. Des échanges réguliers ont lieu entre l'INCa et l'ASN.

2.8 Les autorités de sûreté : une comparaison internationale

Le tableau 2 décrit le statut et les activités des autorités de sûreté. En matière de statut, la plupart des autorités sont des agences gouvernementales ou des agences indépendantes. Sur le plan des activités, la plupart d'entre elles contrôlent l'ensemble du spectre des activités nucléaires, y compris en matière de protection contre la malveillance (à l'exception de la France pour les actes de malveillance).

3 — Le financement du contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection

Depuis 2000, l'ensemble des moyens en personnel et en fonctionnement concourant à l'exercice des missions confiées à l'ASN provient du budget général de l'État.

Dans la loi de finances 2024, le montant du budget de l'ASN (action 9 du programme 181 « Prévention des risques ») était de 75,19 M€ en crédits de paiement. Il comprenait 57,04 M€ au titre des dépenses de personnel et 18,15 M€ en crédits de paiement au titre des crédits de fonctionnement, des services centraux et des

Taxe INB, taxes additionnelles « recherche », « accompagnement » et « stockage », contribution spéciale Andra et contribution au profit de l'IRSN

Le président de l'ASN est chargé, en application du code de l'environnement, de liquider la taxe sur les INB instituée par l'article 43 de la loi n° 99-1172 du 30 décembre 1999 de finances pour 2000. Le produit recouvré de cette taxe, dont le montant est fixé tous les ans par le Parlement, s'est élevé à 557,67 M€ en 2024. Il est versé au budget de l'État.

Ladite loi crée également pour certaines INB trois taxes additionnelles dites respectivement « recherche », « accompagnement » et « stockage ». Le produit de ces taxes représente 122,85 M€ en 2024 et est reversé aux groupements d'intérêt public Objectif Meuse et Haute-Marne (« accompagnement »), des communes et établissements publics de coopération intercommunale (« stockage ») et à l'Andra (« recherche », en plus du produit de la contribution spéciale).

En outre, depuis 2014, l'ASN est chargée de la liquidation et de l'ordonnancement de la contribution spéciale instituée au profit de l'Andra par l'article 58 de la loi n° 2013-1279 du 29 décembre 2013 de finances rectificative pour 2013 et qui sera exigible jusqu'à la date d'autorisation de création du centre de stockage en couche géologique profonde.

À l'instar des taxes additionnelles, cette contribution est due par les exploitants des INB, à compter de la création de l'installation et jusqu'à la décision de radiation. Le produit de cette contribution représente 77,96 M€ en 2024.

Enfin, l'article 96 de la loi n° 2010-1658 du 29 décembre 2010 institue une contribution annuelle au profit de l'IRSN due par les exploitants d'INB. Cette contribution vise notamment à financer l'instruction des dossiers de sûreté déposés par les exploitants d'INB. Pour 2024, le produit de cette contribution représente 60,51 M€.

TABLEAU 3 **Répartition des contributions des exploitants**

Exploitant	Montant pour 2024 (en millions d'euros)			
	Taxe INB	Taxes additionnelles déchets et stockage	Contribution spéciale Andra	Contribution au profit de l'IRSN
EDF	530,60	96,67	63,00	47,48
Orano-Framatome	17,60	6,20	4,00	5,62
CEA	3,90	15,01	10,96	6,30
Andra	4,35	3,30	–	0,40
Autres	1,22	1,67	–	0,71
Total	**557,67**	**122,85**	**77,96**	**60,51**

11 divisions territoriales de l'ASN et des crédits d'intervention.

Les moyens budgétaires de l'ASN se répartissent sur cinq programmes de politiques publiques différents :
• l'action 9 « Contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection » du programme 181 « Prévention des risques » porte les effectifs et les crédits de personnel de l'ASN ainsi que les dépenses de fonctionnement, d'investissement et d'intervention engagées au titre de la réalisation de ses missions ;
• en outre, un certain nombre de charges relatives au fonctionnement (du siège et des divisions) sont intégrées dans les programmes supports du ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique (programme 218), du ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche (programme 217) et du ministère de l'Intérieur (programme 354). Le patrimoine de l'ASN sur ces différents programmes, tant en matière d'actes réalisés pour l'ASN que de crédits, ne peut être connu avec précision en raison du caractère global et mutualisé de ces programmes ;
• enfin, en application des dispositions de l'article L. 592-14 du code de l'environnement, « *l'Autorité de sûreté nucléaire est consultée par le Gouvernement sur la part de la subvention de l'État à l'IRSN correspondant à la mission d'appui technique apporté par cet Institut à l'Autorité.* » Ces crédits d'appui à l'ASN sont inscrits sur l'action 11 « Recherche dans le domaine des risques » du programme 190 « Recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de la mobilité durables ».

Le budget global de l'IRSN pour 2024 s'élevait à 307 M€, dont 88,4 M€ consacrés à l'action d'appui technique à l'ASN. Les crédits de l'IRSN pour l'appui technique à l'ASN proviennent pour partie (45,1 M€) du programme 190 (*voir ci-après*). Une autre partie (41,3 M€) provient d'une contribution due par les exploitants nucléaires. Cette contribution a été instaurée dans le cadre de la loi de finances rectificative n° 2010-1658 du 29 décembre 2010. Elle vise notamment à financer l'expertise des dossiers de sûreté déposés par les exploitants d'INB.

Par ailleurs, compte tenu d'un accroissement de dépenses lié aux effets de l'inflation (portant principalement sur les niveaux de rémunération, ainsi que sur le fonctionnement) affectant l'ensemble des activités de l'IRSN, dont l'appui technique à l'ASN, des moyens de financement complémentaires au travers du recours au fonds de roulement de l'établissement ont été mobilisés au titre de l'exercice 2024.

Au total, en 2024, le budget de l'État consacré à la transparence et au contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en France s'est élevé à 313,76 M€.

À titre de repère, le montant des taxes recouvrées par l'ASN s'est élevé en 2024 à 758,48 M€ :
• 557,67 M€ au titre des taxes sur les INB (versés au budget général de l'État) ;
• 122,85 M€ au titre des taxes additionnelles « accompagnement », « stockage » et « recherche » (affectés à divers établissements dont l'Andra, communes et GIP) ;
• 77,96 M€ au titre de la contribution spéciale pour la gestion des déchets radioactifs (affectés à l'Andra).

4 — Perspectives

L'année 2025 sera marquée par la mise en place de la nouvelle Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection. Cette mise en place s'accompagnera d'un nouveau règlement intérieur, d'une nouvelle gouvernance pour assoir son fonctionnement, de nouvelles instances de dialogue social dans l'attente des élections professionnelles qui interviendront au plus tard en mars 2026. Il sera procédé à des modifications de l'organisation, le choix ayant été fait au 1er janvier de juxtaposer les deux organisations existantes à l'exception, pour partie, des fonctions transverses. Le financement de l'ASNR sera désormais assuré par un nouveau programme budgétaire (le programme 235) mis en place dans le cadre de la loi de finances 2025.

Une Commission d'éthique et de déontologie sera mise en place conformément aux dispositions de l'article L. 592-13-2. Elle sera notamment chargée de rendre un avis sur les questions d'ordre général relatives à l'application des règles de déontologie dans les services de l'ASNR ou bien encore des questions relatives aux situations individuelles.

Un Conseil scientifique sera créé en application des dispositions de l'article L. 592-28-3 du code de l'environnement. Ce Conseil a vocation à couvrir dans sa composition la diversité des domaines scientifiques. Il sera notamment consulté sur la stratégie scientifique et les programmes de recherche de l'ASNR.

Les GPE poursuivront leurs missions dans le cadre des dispositions prévues à l'article L. 592-13-3. Il en sera de même pour la Commission des sanctions qui poursuivra ses missions dans le cadre de l'ASNR.

Au plus tard le 1er juillet 2025, l'ASNR évaluera les moyens prévisionnels humains, techniques et financiers qui lui sont nécessaires dans les cinq années à venir pour exercer ses missions et présentera ses propositions au Gouvernement et à l'OPECST. À la même date, elle remettra également à l'OPECST un premier rapport dressant un bilan de sa création.

TABLEAU 4 Structuration budgétaire des crédits consacrés à la transparence et au contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en France

Mission	Programme	Action	Nature	Ressources budgétaires				Recettes
				LFI 2023 AE (M€)	LFI 2023 CP (M€)	LFI 2024 AE (M€)	LFI 2024 CP (M€)	Taxe 2024 sur les INB (M€)
Mission ministérielle **Écologie, développement et aménagement durables**	**Programme 181 :** Prévention des risques	**Action 9 :** Contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection	Dépenses de personnel (y compris les salariés mis à disposition)	53,79	53,79	57,04	57,04	
			Dépenses de fonctionnement et d'intervention	13,13	17,83	13,45	18,15	
			Total	**66,92**	**71,62**	**70,49**	**75,19**	
		Action 1 : Prévention des risques technologiques et des pollutions	Fonctionnement (évaluation) du Haut Comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire	0,15	0,15	0,15	0,15	
			Sous-total	**67,07**	**71,77**	**70,64**	**75,34**	
Mission ministérielle **Direction de l'action du Gouvernement**	**Programme 217 :** Conduite et pilotage des politiques de l'écologie, du développement et de la mobilité durables **Programme 354 :** Administration territoriale de l'État	–	Une partie du fonctionnement mutualisé des 11 divisions territoriales de l'ASN (immobilier, etc.)	Les crédits consacrés à l'ASN sur ces différents programmes ne sont pas identifiables en raison du caractère global et mutualisé de ces programmes				**557,67**
Mission interministérielle **Gestion des finances publiques et des ressources humaines**	**Programme 218 :** Conduite et pilotage des politiques économique et financière	–	Une partie du fonctionnement mutualisé des services centraux de l'ASN					
Mission interministérielle **Recherche et enseignement supérieur**	**Programme 190 :** Recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de l'aménagement durables	**Sous-action 11-2 (axe 3) :** Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire	Activités d'appui technique de l'IRSN à l'ASN	43,70	43,70	45,1	45,1	
		Sous-action 11-2 (3 autres axes) : Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire	–	135,70	135,70	137,52	137,52	
Contribution annuelle au profit de l'IRSN instituée par l'article 96 de la loi n° 2010-1658 du 29 décembre 2010 de finances rectificative pour 2010 dédiée aux activités de l'IRSN (hors appui technique à l'ASN)			–	19,27	19,27	19,2	19,2	
Contribution annuelle au profit de l'IRSN instituée par l'article 96 de la loi n° 2010-1658 du 29 décembre 2010 de finances rectificative pour 2010 dédiée aux activités d'appui technique de l'IRSN à l'ASN			–	41,43	41,43	41,30	41,30	
			Sous-total	**240,10**	**240,10**	**243,12**	**243,12**	**557,67**
Total général (hors IRSN et programmes 217, 218 et 354)				**152,20**	**156,90**	**156,89**	**161,59**	**557,67**
Total général ASN et IRSN (hors programmes 217, 218 et 354)				**307,17**	**311,87**	**313,76**	**318,31**	

Le bail de l'ASN a été renouvelé par anticipation pour une durée ferme de 9 ans en 2021. L'engagement a été réalisé en 2021 pour un montant total de 38,3 M€, montant qui prend en compte le loyer, les charges et les taxes prévisionnelles, ce qui explique le montant exceptionnel d'autorisations d'engagement par rapport aux autres années.