

Renforcer le dispositif de contrôle de la sûreté nucléaire dans le contexte de la transition énergétique

1- Le dispositif de contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection repose sur un dispositif à deux composantes (dit « dispositif dual »), l'ASN et l'IRSN, dont l'efficacité est démontrée

La politique de l'État en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection concernant les activités nucléaires civiles repose sur trois axes complémentaires :

- (i) **Assurer le contrôle des activités nucléaires** : il s'agit de réglementer, autoriser et inspecter les activités concernées, de sanctionner les exploitants de celles-ci en cas de constat d'infraction aux exigences imposées et de participer à la gestion d'éventuelles situations d'urgence reliées à l'exercice de ces activités. Cette mission incombe à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), autorité administrative indépendante créée par la loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire.
- (ii) **Évaluer les risques sur la base de connaissances et moyens scientifiques et techniques maintenus à l'état de l'art** : cet axe est indispensable pour améliorer en continu la sûreté des installations nucléaires et traiter d'éventuelles situations problématiques le plus en amont possible. Il nécessite une forte capacité d'expertise et de manière indissociable, une importante capacité de recherche, la recherche d'aujourd'hui constituant un déterminant fondamental de l'expertise de demain. Cette mission incombe principalement à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), établissement public à caractère industriel et commercial.
- (iii) **Veiller à la transparence** : la transparence, i.e. l'ensemble des dispositions prises pour garantir le droit du public à une information fiable et accessible en matière de sécurité nucléaire constitue une condition nécessaire pour que le contrôle du nucléaire soit crédible et reconnu par les citoyens, en permettant à ces derniers de participer à la prise de décision.

La politique de l'État en matière de contrôle des activités nucléaires civiles a été notablement consolidée au cours de la dernière décennie : création de l'ASN en tant qu'autorité administrative indépendante en charge du contrôle des activités nucléaires civiles, création de l'IRSN comme établissement public à caractère industriel et commercial autonome séparé du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) en charge du développement ainsi que de la mise à disposition des connaissances, développement du rôle des commissions locales d'information (CLI) autour des sites nucléaires et création du Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire (HCTISN) afin de permettre la tenue de débats et la diffusion de l'information auprès du public.

Le dispositif de contrôle des activités nucléaires civiles repose sur un dispositif dual dont l'efficacité en matière de gouvernance des risques est démontrée : l'autorité est seule habilitée à prendre des décisions en matière de gestion des risques, de manière indépendante, en ayant recours pour ce faire à l'appui technique d'un institut autonome, en capacité de lui apporter, grâce à son activité de recherche, une expertise rigoureuse et réactive en matière d'évaluation des risques. Ce système a également été retenu pour le contrôle des activités nucléaires de défense, l'autorité de sûreté nucléaire de défense ayant là aussi recours à l'appui technique de l'IRSN.

De manière générale, le principe de dualité a été retenu dans d'autres champs de l'action publique (ex : le ministère de la santé s'appuie sur un certain nombre d'agences sanitaires), ou dans d'autres pays (ex : l'autorité allemande en charge de la sûreté nucléaire s'appuie sur le *Gesellschaft für Anlagen und Reaktorsicherheit*, organisme d'expertise indépendant).

2- Le dispositif dual de contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection doit être conforté

La principale force du dispositif dual susmentionné réside dans le fait que **le poids de la décision ne pèse pas sur l'institut en charge de l'expertise et de la recherche associée**, qui constituent la composante scientifique de la maîtrise des risques. Grâce à ses activités d'expertise, soutenues par ses activités de recherche, l'institut peut dès lors, dans le cadre de l'appui technique qu'il fournit à l'autorité, dédier son action à l'évaluation des démonstrations de maîtrise des risques en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection ainsi qu'au développement des connaissances scientifiques sur ces risques.

L'autorité en charge du contrôle doit quant à elle pouvoir pleinement jouer un rôle de maître d'ouvrage vis-à-vis des activités d'appui technique que l'institut réalise pour le compte de celle-ci. Le statut d'autorité administrative indépendante de l'autorité ne doit pas faire obstacle à l'implication de celle-ci dans la gouvernance de l'institut.

Si l'efficacité au plan technique du dispositif dual de contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection est démontrée, la loi sur la transition énergétique fournit l'occasion de le conforter **en le rendant explicite** pour le Parlement, le gouvernement et les citoyens.

Ainsi, en matière de gouvernance, l'ASN doit pouvoir **orienter les choix stratégiques** relatifs à l'appui technique que lui apporte l'IRSN. À cet égard, le président de l'ASN doit notamment être membre du conseil d'administration de l'institut et l'autorité doit être consultée sur les nominations du président et du directeur général de ce dernier.

En outre, il conviendrait de souligner **l'importance fondamentale** de la mission confiée à l'IRSN dans le domaine de la recherche, celle-ci constituant un déterminant majeur de la qualité de l'expertise que l'institut apporte. À cet égard, l'ASN doit pouvoir apporter une contribution, formalisée par un avis, à la définition des programmes de recherche concernant la sûreté nucléaire et la radioprotection.

Afin que l'ASN puisse jouer pleinement son rôle de maître d'ouvrage, il conviendrait de renforcer le dispositif encadrant les **modalités d'appui technique** que l'IRSN apporte à l'ASN. Ce renforcement doit principalement concerner le compte rendu par l'institut des moyens qu'il consacre aux missions d'appui technique qu'il apporte à l'autorité.

Ce renforcement doit également consolider la capacité de l'IRSN à rendre public le contenu de ses avis, de manière concertée avec l'autorité. De manière plus générale, il conviendrait d'inscrire dans la loi le principe de publication des avis rendus par l'institut sur saisine d'une autorité publique, de manière concertée avec l'autorité concernée et, par la même occasion, de **donner un caractère législatif à la mission de l'IRSN**, aujourd'hui fondée sur une loi pour l'essentiel abrogée (loi n° 2001-398 du 9 mai 2001 créant une Agence française de sécurité sanitaire environnementale).

Une proposition de dispositions législatives en ce sens figure en annexe 2 à la présente note.



Concernant le système d'allocation des **moyens humains et financiers** du dispositif dual,

- (i) Les dispositions législatives actuelles prévoient que l'ASN propose au gouvernement les moyens nécessaires à l'accomplissement de ses propres missions.

- (ii) Il conviendrait également que l'IRSN et l'ASN définissent conjointement les moyens nécessaires à l'appui technique que l'institut réalise pour le compte de l'autorité. Ces moyens seraient alors intégrés par l'IRSN dans les propositions de moyens dont l'institut demande à bénéficier, en tant qu'établissement public, pour l'accomplissement de ses missions d'expertise et de recherche.
- (iii) En outre, compte tenu de l'importance de la mission de recherche de l'institut soulignée ci-dessus, il conviendrait que l'ASN rende un avis global sur les propositions de moyens, à l'exception de ceux dédiés aux activités intéressant la défense, dont l'IRSN demande à bénéficier pour l'accomplissement de ses missions d'expertise et de recherche.

Enfin, en tant qu'autorité administrative indépendante, il conviendrait que l'ASN établisse les éléments constitutifs de son budget transmis au Parlement, en y mentionnant, en liaison avec l'IRSN, les moyens que l'institut consacre aux missions réalisées pour le compte de celle-ci.

Une proposition de dispositions législatives en ce sens figure en annexe 2 à la présente note.

3- La performance et la crédibilité du contrôle du nucléaire repose sur les moyens que peuvent consacrer l'ASN et l'IRSN au développement des compétences de leurs personnels

Les moyens de l'ASN (activités de contrôle) et de l'IRSN (activités d'expertise et de recherche) sont principalement constitués de moyens humains (emplois budgétaires). L'efficacité de l'ASN et de l'IRSN est en effet étroitement liée à la capacité de ces deux entités à disposer de personnels correctement formés et en nombre suffisant (emplois budgétaires). Plus précisément, le temps nécessaire à la formation d'un inspecteur de l'ASN est de l'ordre de 3 ans, de 5 ans pour un expert de l'IRSN.

Les moyens actuels de l'ASN et de l'IRSN (pour ce dernier, il s'agit de l'intégralité des moyens publics mis à sa disposition) sont estimés à environ 320 M€ et 2110 agents, selon la répartition suivante :

Budget 2014	Moyens (M€)	Agents
Activités de contrôle de l'ASN	75	480
Activités d'expertise de l'IRSN réalisées pour le compte de l'ASN	83	406
Moyens de l'IRSN dédiés aux activités intéressant la défense	23	116
Autres activités de l'IRSN (recherche, surveillance radiologique, missions propres, expertise pour le compte d'autres pouvoirs publics ou organisme, y compris fonctions supports)	140	1108
TOTAL	321	2110

4- Les moyens du contrôle du nucléaire doivent être renforcés de manière adaptée, adaptable et pérenne, sous le contrôle du Parlement

La France est engagée dans une politique ambitieuse de transition énergétique.

Dans ce contexte, la part de l'énergie nucléaire dans la production d'électricité sera réduite mais restera très importante : 50% en 2025. **Le parc nucléaire français continuera d'être l'un des plus importants au monde.** Sa sûreté devra continuer à être renforcée, par référence aux exigences

applicables aux nouveaux réacteurs et en intégrant les enseignements de l'accident de Fukushima, ce dernier ayant confirmé qu'un accident nucléaire ne peut être exclu.

Les sujets à traiter dans la durée sont tout à fait majeurs (cf. annexe 1) :

- 1- Contrôle du vieillissement et durée de fonctionnement des réacteurs électronucléaires,
- 2- Contrôle des travaux consécutifs au retour d'expérience de l'accident de Fukushima pour l'ensemble des installations nucléaires de base (INB),
- 3- Contrôle de l'entrée en fonctionnement de l'EPR sur le site de Flamanville,
- 4- Encadrement et contrôle du démantèlement des réacteurs électronucléaires : recevabilité des dossiers et premiers travaux,
- 5- Encadrement et analyse du réexamen de sûreté des installations exploitées par AREVA et le CEA,
- 6- Instruction des dossiers réglementaires des nouvelles installations (réacteur Jules Horowitz, CIGÉO, ITER, ASTRID, « petits réacteurs » SMR, etc.),
- 7- Élargissement de la transparence, information du public, commissions locales d'information (CLI) et international.

Pour répondre à cette montée des enjeux dans la durée, il est nécessaire de **renforcer, de manière adaptée, adaptable, pérenne et sous le contrôle du Parlement**, les moyens humains et financiers (principalement composés d'emplois budgétaires) du dispositif de contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection mis en place par la loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire. Il s'agit d'une condition tout à fait importante pour que le contrôle des activités nucléaires puisse être performant, impartial, légitime, crédible, reconnu par les citoyens et constituer une référence internationale.

L'importance des enjeux associés aux sujets à traiter dans la durée susmentionnés dans le contexte ambitieux de la transition énergétique ainsi que l'évolution significative de l'exigence sociétale vis-à-vis des risques nucléaires nécessitent un renforcement de la capacité d'action de l'État en matière de contrôle du nucléaire (renforcement **adapté**).

En outre, les moyens humains et financiers affectés au contrôle du nucléaire doivent pouvoir s'adapter à la prise en compte d'événements non prévus, pour lesquels il est indispensable de tirer un retour d'expérience approfondi (ex : accident de Fukushima), mais également des grandes décisions industrielles prises par les exploitants des installations nucléaires (ex : volonté de construire un nouveau réacteur, souhait de prolonger la durée de vie des réacteurs existants de 40 à 60 ans). Un financement fondé sur une contribution payée par les exploitants permettrait de répondre à cet objectif (renforcement **adaptable**).

Enfin, les moyens financiers et humains affectés au contrôle du nucléaire doivent tenir compte du fait que les temps nucléaires sont des temps longs. La conception, la construction ou la mise en service d'une installation nouvelle engagent en effet des actions de contrôle et d'expertise sur des périodes d'une durée supérieure à 10 ans ; le même constat s'applique aux modifications significatives d'installations existantes (ex : prolongation de la durée de fonctionnement d'un réacteur nucléaire) ; le développement des compétences des personnels de l'ASN et de l'IRSN nécessite plusieurs années (renforcement **pérenne**).

Au regard des sujets majeurs susmentionnés à traiter dans la durée, l'ASN considère nécessaire d'obtenir à terme (avec pas annuel) une augmentation de **125 postes budgétaires et de 21 M€**, comprenant le financement des CLI. L'IRSN considère nécessaire d'obtenir à terme une augmentation

de **65 postes budgétaires et de 15 M€**. Il convient de préciser que, par souci d'anticipation, l'ASN et l'IRSN ont veillé à sensibiliser depuis plusieurs années le Gouvernement sur ce sujet.

5- Le financement du contrôle du nucléaire doit être réexaminé

Les moyens humains et financiers de l'ASN et de l'IRSN sont actuellement répartis selon six programmes budgétaires, auxquels s'ajoute une contribution versée annuellement par les exploitants des INB au profit de l'IRSN instituée par la loi de finance rectificative pour 2010 du 29 décembre 2010.

L'ASN et l'IRSN constatent que les très fortes contraintes budgétaires qui pèsent sur l'État peuvent constituer un obstacle à l'obtention de ces moyens supplémentaires pourtant indispensables pour traiter les sujets majeurs susmentionnés. Ces très fortes contraintes ont d'ailleurs d'ores et déjà conduit il y a peu à réduire les moyens alloués à l'IRSN en matière de recherche et d'expertise pour certains commanditaires. En outre, les moyens du contrôle du nucléaire étant actuellement portés en grande partie par plusieurs programmes budgétaires, un renforcement de ces moyens est susceptible d'affecter d'autant plus fortement les moyens consacrés par d'autres organismes dont les actions relèvent de ces mêmes programmes (ex : direction générale de la prévention des risques - programme 181 « Prévention des risques »).

À défaut, l'ASN et l'IRSN proposent qu'une réforme du financement du contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection soit mise en œuvre pour conforter le dispositif dual actuel composé de l'ASN et de l'IRSN.

Plus précisément, dans un contexte budgétaire très contraint, afin que l'ASN et l'IRSN disposent, sous le contrôle du Parlement, de moyens pérennes, adaptés et adaptables aux enjeux du contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection, le **financement de chacun de ces deux organismes** pourrait être fondé :

- 1- D'une part sur le budget de l'État ;
- 2- D'autre part directement sur une contribution « sûreté nucléaire » payée par les grands exploitants nucléaires.

Afin d'en faciliter la lisibilité politique, l'ensemble de ces ressources pourraient être présentées au sein d'un même programme. Cette proposition nécessite bien entendu une concertation avec les ministères concernés. Dans ce cadre, le rattachement de celles-ci à la mission interministérielle recherche et enseignement supérieur (MIREs), à laquelle est actuellement rattaché le financement de l'IRSN, devrait faire partie des éléments à étudier et il conviendrait, plus largement, d'examiner les modalités permettant au dispositif dual de disposer de moyens adaptés, adaptables, pérennes et sous le contrôle du Parlement, en veillant à ce que le pilotage, au sens de la LOLF, de ces derniers soit conforme à la nature des actions menées par l'ASN et l'IRSN (contrôle, expertise, surveillance, information du public, recherche).

L'ensemble de ces ressources pourraient être réparties selon les catégories suivantes :

- A. Les moyens propres de l'ASN, comprenant les moyens alloués aux CLI identifiés spécifiquement ;
- B. Les moyens consacrés aux activités d'expertise que l'IRSN fournit à l'ASN ;

C. Les moyens propres de l'IRSN pour l'ensemble des autres missions de l'institut (activités de recherche, surveillance radiologique, missions propres, activités d'expertises réalisés pour le compte d'autres pouvoirs publics et organismes), à l'exception des moyens dédiés aux activités intéressant la défense ;

D. Les moyens propres de l'IRSN dédiés aux activités intéressant la défense.

La loi sur la transition énergétique offre une opportunité de franchir une **étape marquante en ce sens**.

Faute d'accroissement significatif de ces moyens, des choix seront nécessaires. La sûreté des installations actuellement en fonctionnement devra alors être privilégiée au détriment de l'examen des installations nouvelles ou des demandes des exploitants justifiées par un impératif de production industrielle.

La Présidente de l'IRSN

Dominique LE GULUDEC



Le Président de l'ASN

Pierre-François CHEVET



Annexe 1. Principaux sujets à traiter dans les années à venir concernant le contrôle des activités nucléaires civiles

1- Contrôle du vieillissement et durée de fonctionnement des réacteurs électronucléaires

D'ici la fin de la décennie actuelle, certains réacteurs électronucléaires de 900 MWe feront l'objet d'un quatrième réexamen de sûreté à l'issue de leurs 40 premières années de fonctionnement. Les études réalisées lors la conception des réacteurs de 900 MWe se sont appuyées sur une durée de fonctionnement de 40 ans. Par conséquent, le passage au-delà de 40 ans constituera un rendez-vous tout à fait crucial. L'extension de la durée de fonctionnement des réacteurs nucléaires au-delà de 40 ans est nullement acquise et nécessitera un travail mené par EDF, l'ASN ainsi que son appui technique, l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), tout aussi massif que complexe et sans commune mesure avec le travail réalisé pour le passage au-delà de 30 ans. L'ASN a sensibilisé régulièrement le Gouvernement à l'occasion de ses demandes budgétaires (créations d'emplois et crédits de fonctionnement). Elle devra commencer d'ici 2015 à prendre position publiquement sur certaines grandes orientations de sûreté nucléaire et de radioprotection devant être prises en compte par EDF pour envisager un passage au-delà de 40 ans de ses réacteurs nucléaires de 900 MWe. Elle devra ensuite mener les instructions nécessaires pour se prononcer d'ici 2019 de manière générique sur l'aptitude de ces réacteurs à poursuivre leur fonctionnement au-delà de 40 ans.

En outre, d'ici la fin de la décennie actuelle, certains réacteurs nucléaires de 1300 MWe feront l'objet d'un troisième réexamen de sûreté à l'issue de leurs 30 premières années de fonctionnement. Le volume de travail correspondant qui devra être mené par l'ASN et par l'IRSN sera là encore sans commune mesure avec celui correspondant au troisième réexamen de sûreté des réacteurs de 900 MWe. D'une part, par rapport au troisième réexamen de sûreté des réacteurs de 900 MWe dont la partie générique s'est déroulée entre 2003 et 2009, la liste des thématiques abordées dans le cadre du troisième réexamen de sûreté des réacteurs de 1300 MWe a été nettement étoffée par rapport à celle ayant encadré le troisième réexamen de sûreté des réacteurs de 900 MWe, afin de prendre notamment en compte de manière détaillée les dispositions relatives aux agressions internes (ex : émissions de projectiles, explosions, incendies, interférences électromagnétiques, actes de malveillance, et leurs cumuls plausibles) et externes (ex : séismes, activités industrielles à proximité, foudre, inondation, actes de malveillance, et leurs cumuls plausibles) prévus par l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ainsi que l'évolution des connaissances depuis le début des années 2000. D'autre part, plusieurs questions de sûreté, en particulier pour ce qui concerne l'enceinte de confinement (dispositif a priori non remplaçable indispensable à la sûreté de l'installation) de ces réacteurs nécessitera une instruction complexe et poussée.

Enfin, il convient de rappeler qu'au cours des années à venir, l'ASN devra continuer à prendre position au cas par cas sur l'aptitude d'une trentaine de réacteurs de 900 MWe à poursuivre leur fonctionnement au-delà de 30 ans.

2- Contrôle des travaux consécutifs au retour d'expérience de l'accident de Fukushima pour l'ensemble des INB

La catastrophe survenue à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi confirme que, malgré les précautions prises pour la conception, la construction et le fonctionnement des installations nucléaires, un accident ne peut jamais être exclu. L'accident de Fukushima marque l'histoire du nucléaire, comme ceux de Three Mile Island et Tchernobyl : il y aura un avant et un après Fukushima. À la suite de cet accident, l'approche de sûreté française a évolué pour renforcer la robustesse des installations face à des situations extrêmes. Ainsi, le 26 juin 2012, après avoir organisé des évaluations complémentaires de

sûreté, l'ASN a imposé environ 1000 prescriptions aux exploitants des INB du territoire national, dont la mise en œuvre a déjà commencé et s'étendra sur une décennie. L'ASN devra s'assurer de la mise en place par les exploitants, responsables de la sûreté de leurs installations, des modifications qu'elle a prescrites dans les délais prévus. Il ne s'agit néanmoins que d'une première étape : tirer toutes les leçons de l'accident de Fukushima représentera un travail considérable, pendant une décennie, pour les exploitants, mais aussi pour l'ASN et son appui technique l'IRSN. Ce travail nécessite un fort investissement visant au renforcement de la sûreté des installations nucléaires en France.

3- Contrôle de l'entrée en fonctionnement de l'EPR

Le contrôle des INB réalisé par l'ASN s'effectue lors de leur conception, de leur construction, de leur mise en service, de leur fonctionnement et de leur démantèlement, jusqu'à leur déclassement. Les inspecteurs de la division de Caen de l'ASN contrôlent actuellement le chantier de construction de l'EPR sur le site de Flamanville. Il s'agit d'un réacteur nouveau, de troisième génération, apportant des améliorations notables de sûreté. EDF prévoit sa mise en service au plus tôt en 2016. Cette dernière nécessitera une autorisation délivrée par l'ASN. L'instruction par l'ASN et l'IRSN de la demande d'autorisation de mise en service de l'EPR constitue un défi tout à fait majeur qui nécessitera impérativement de mobiliser en quantité dans les années à venir de hautes compétences scientifiques et techniques au regard des enjeux associés. En outre, cet effort ne saurait être arrêté à l'issue de la mise en service. Le réacteur EPR étant un réacteur nouveau, son entrée en fonctionnement, i.e. l'atteinte d'un régime permanent de production d'électricité, ne s'arrêtera pas à la mise en service. Elle prendra du temps et nécessitera, aux regards des enjeux associés, un contrôle important de l'ASN. L'entrée en fonctionnement de l'EPR constituera une phase longue, s'étalant dans la durée, qui devra permettre d'acquérir de l'expérience concernant ce nouveau type de réacteur afin de faire progresser la sûreté nucléaire et la radioprotection.

4- Encadrement et contrôle du démantèlement des réacteurs électronucléaires : recevabilité des dossiers et premiers travaux

La France s'est engagée dans une politique de transition énergétique. Dans ce contexte, la part de l'énergie nucléaire dans la production d'électricité sera réduite mais restera très importante. Cette annonce devrait conduire à l'arrêt définitif et au démantèlement, au cours de la décennie à venir, de plusieurs réacteurs électronucléaires actuellement en fonctionnement. En application du principe de démantèlement « immédiat » et sur la base des dossiers qui lui seront transmis par EDF, l'ASN et l'IRSN devront mener un travail d'instruction très important en vue d'encadrer et de contrôler les opérations correspondantes : d'une part, les opérations de démantèlement présentent des risques notables vis-à-vis de la sécurité, de la santé et de la salubrité publiques ainsi que de la protection de la nature et de l'environnement ; d'autre part, aucun réacteur actuellement en fonctionnement, de type « à eau sous pression » (REP), n'a encore été démantelé ce qui ne permet pas de s'appuyer sur un éventuel retour d'expérience en la matière.

5- Encadrement et analyse du réexamen de sûreté des installations exploitées par AREVA et le CEA

Les dispositions de la loi du 13 juin 2006 imposent à l'exploitant d'une INB de procéder périodiquement au réexamen de la sûreté de son installation en prenant en compte les meilleures pratiques internationales. Ce réexamen de sûreté, en principe décennal, doit notamment tenir compte de l'expérience acquise au cours de l'exploitation et de l'évolution des connaissances. Il fait l'objet d'un rapport établi par l'exploitant. Après analyse de ce rapport, transmise par ses soins au ministre chargé de la sûreté nucléaire, l'ASN peut imposer de nouvelles prescriptions techniques. Le réexamen de sûreté

constitue par conséquent un rendez-vous tout à fait majeur pour l'exploitant d'une INB. Si le caractère standardisé du parc nucléaire de production d'électricité permet de structurer le réexamen de sûreté des centrales nucléaires en deux parties, l'une générique, l'autre spécifique, les caractéristiques propres à chaque installation autre qu'une centrale nucléaire (installation dite «laboratoire, usine, déchet, démantèlement» (LUDD)) ne permettent pas d'adopter une telle approche et conduisent inévitablement à un traitement approfondi au cas par cas. Plus de 70 installations LUDD sont concernées. La moitié d'entre elles n'a jamais fait l'objet d'un réexamen de sûreté avant la parution de la loi du 13 juin 2006 susmentionnée et les enjeux de sûreté associés aux installations de certains sites (ex : La Hague, Tricastin) sont particulièrement importants. Entre 2013 et 2016, l'ASN devra instruire en moyenne chaque année 15 dossiers de réexamen de sûreté d'installations LUDD. En 2017, ce chiffre sera porté à 30 et sera maintenu à ce niveau au cours des années suivantes. Afin que les dispositions législatives en vigueur soient respectées, l'instruction des dossiers de réexamen de sûreté des installations LUDD générera une quantité de travail très importante pour l'ASN et son appui technique l'IRSN. Enfin, il convient de préciser que l'ASN a sensibilisé le Gouvernement sur ce sujet dès 2008 à l'occasion de ses demandes budgétaires (créations d'emplois et crédits de fonctionnement) pour les périodes 2009-2011 et 2012-2014, l'instruction d'un dossier de réexamen de sûreté nécessitant des connaissances solides en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection.

6- Instruction des dossiers réglementaires des nouvelles installations

Plusieurs projets de construction de nouvelles INB ont été lancés. Dans le même temps, si certaines INB ont été arrêtées définitivement, elles font actuellement l'objet d'opérations de démantèlement, ces dernières s'étalant de manière générale sur plusieurs dizaines d'années. Par conséquent, les moyens affectés par l'ASN par le passé au contrôle de ces nouveaux projets ne peuvent provenir de moyens affectés au contrôle d'anciennes installations qui seraient aujourd'hui déclassées. Certains de ces projets présentent des enjeux importants, voire tout à fait majeurs, en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection.

- (i) **CIGÉO.** Il s'agit du projet de centre industriel de stockage géologique qui devra notamment accueillir à horizon 2025 les déchets hautement radioactifs à vie longue. Il s'agit d'un projet unique au niveau international, d'une valeur estimée entre 15 et 35 G€, placé sous la responsabilité de l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA). Les enjeux en termes de sûreté nucléaire et de radioprotection associés au projet CIGÉO sont tout à fait majeurs et nécessiteront un contrôle renforcé ainsi qu'une instruction détaillée et approfondie de la part de l'ASN et de son appui technique l'IRSN au cours de la prochaine décennie.
- (ii) **Le réacteur Jules Horowitz (RJH) et ITER.** Il s'agit respectivement d'un projet de réacteur de recherche porté par le CEA sur le site nucléaire de Cadarache et d'un projet d'installation visant à démontrer la faisabilité d'un réacteur nucléaire utilisant le principe de la fusion. Si les entrées en fonctionnement de ces deux installations seront moins complexes que celle de l'EPR, elles présenteront néanmoins des enjeux importants en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection ainsi qu'un volume d'activités important pour l'ASN et son appui technique l'IRSN.
- (iii) **Petits réacteurs (SMR).** Il existe un intérêt croissant de la part de certains États, dont la France tel qu'indiqué lors du dernier conseil de politique nucléaire, pour le développement de SMR afin notamment d'obtenir des améliorations en matière de sûreté nucléaire, de radioprotection, de non-prolifération, de gestion des déchets, d'utilisation des ressources naturelles et de considérations économiques. Si le développement de tels projets était décidé,

il nécessiterait un travail de contrôle et d'instruction important de la part de l'ASN et de l'IRSN concernant les aspects relatifs à la sûreté nucléaire et à la radioprotection.

- (iv) **ASTRID.** Il s'agit d'un projet français de prototype de réacteur rapide refroidi au sodium porté par le CEA sur le site nucléaire de Marcoule. Il a pour but de mettre au point une nouvelle « génération » de réacteurs nucléaires, les réacteurs de quatrième génération. Les enjeux en termes de sûreté et de radioprotection associés à ce projet sont là encore tout à fait majeurs et nécessiteront le cas échéant, si ce dernier se confirme, un contrôle renforcé ainsi qu'une instruction détaillée et approfondie de la part de l'ASN et de son appui technique l'IRSN au cours de la prochaine décennie. S'il est indispensable que des moyens supplémentaires soient affectés à la réalisation de cette mission, il convient également de les anticiper, l'ASN et l'IRSN ne disposant a priori plus de compétences notables sur les réacteurs au sodium depuis les arrêts définitifs des installations Phénix et Superphénix.

7- **Élargissement de la transparence, information du public, commissions locales d'information et international**

- (i) **Transparence et information du public.** Si la loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire a apporté des améliorations notables en matière de transparence, l'accident de Fukushima rend inéluctablement nécessaire un renforcement des exigences dans ce domaine. De ce point de vue, l'ASN devra renforcer ses actions d'information du public, développer la consultation de ce dernier sur les décisions qu'elle compte prendre et susciter le débat lorsque cela est possible.
- (ii) **Commissions locales d'information (CLI).** Instituées auprès de tout site comprenant une ou plusieurs INB, les CLI sont chargées d'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 sur l'environnement. Le rôle des CLI est primordial en matière d'information des riverains des INB. Il constitue une référence internationale.
- (iii) **International.** Les enjeux associés à la sûreté nucléaire au niveau international sont tout à fait majeurs. En particulier, le travail d'harmonisation mené au niveau européen en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection a conduit à la parution de directives qui devront être appliquées, nécessitant une mobilisation importante de l'ASN au regard notamment de la part des activités nucléaires françaises à l'échelle de l'Europe. En outre, l'ASN et l'IRSN seront très vraisemblablement amenés dans les années à venir à fournir un appui technique accru à certaines autorités de sûreté étrangères.

Annexe 2. Proposition de dispositions législatives confortant le dispositif dual de contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection

[Missions de l'IRSN]

Article

L'article 5 de la loi n° 2001-398 du 9 mai 2001 créant une Agence française de sécurité sanitaire environnementale est abrogé.

L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire est un établissement public de l'État à caractère industriel et commercial qui exerce, à l'exclusion de toute responsabilité d'exploitant nucléaire, des missions d'expertise et de recherche dans le domaine de la sécurité nucléaire telle que définie à l'article L. 591-1 du code de l'environnement.

Les avis rendus par l'institut sur saisine d'une autorité publique sont rendus publics de manière concertée avec cette autorité, sous réserve du respect des règles de confidentialité prévues par la loi, notamment par le chapitre IV du titre II du livre I^{er} et par la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 portant diverses mesures d'amélioration des relations entre l'administration et le public et diverses dispositions d'ordre administratif, social et fiscal.

Les personnels, collaborateurs occasionnels et membres des conseils et commissions de l'institut sont tenus, sous peine des sanctions prévues à l'article 226-13 du code pénal, de ne pas divulguer les informations liées aux données dosimétriques individuelles auxquelles ils ont accès.

Un décret en Conseil d'État précise les modalités d'organisation et de fonctionnement de l'institut, ainsi que les règles statutaires applicables à ses personnels.

[Fonctionnement du dispositif dual – Code de l'environnement – Livre V, Titre IX, Chapitre II, Section 3]

Article L. 592-14

Pour la réalisation de ses missions, l'Autorité de sûreté nucléaire a recours à l'appui technique, constitué d'activités d'expertise soutenues par des activités de recherche, de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire

L'autorité oriente les décisions stratégiques relatives à l'appui technique que lui apporte l'institut. Elle rend un avis sur les programmes de recherche¹ de l'institut en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection.

En sus de la composition prévue par la loi n° 83-675 du 26 juillet 1983 relative à la démocratisation du secteur public, le président de l'autorité est membre du conseil d'administration de l'institut.

L'autorité est consultée sur les nominations du président du conseil d'administration et du directeur général de l'institut.

¹ Pour rappel, de manière cohérente et plus globale, l'ASN a transmis le 20 mars 2014 à la direction générale de l'énergie et du climat une proposition de dispositions législatives concernant les évolutions d'attributions souhaitables de l'autorité en matière de recherche, ainsi formulées : « Article L. 592-31-1 – L'Autorité de sûreté nucléaire organise un suivi des travaux de recherche et de développement menés aux plans national et international en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection. Elle rend un avis sur les programmes de recherche publique nationaux dans ces domaines ».

L'institut rend compte à l'autorité de l'appui technique qu'il réalise pour le compte de celle-ci ainsi que des moyens qu'il y consacre. Une convention conclue entre l'autorité et l'institut règle les modalités de cet appui technique.

Article L. 592-14-1

L'Autorité de sûreté nucléaire propose au gouvernement les moyens nécessaires à l'accomplissement de ses missions. L'autorité rend un avis sur les moyens de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, à l'exception de ceux dédiés aux activités intéressant la défense.

L'autorité établit les éléments constitutifs de son budget transmis chaque année à l'Assemblée nationale et au Sénat. Ces éléments tiennent compte, en liaison avec l'institut, des moyens que celui-ci consacre aux missions qu'il réalise pour le compte de l'autorité.