


L'AUTORITÉ DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE PRÉSENTE SON  
RAPPORT SUR L'ÉTAT DE LA SÛRETÉ NUCLÉAIRE ET  
DE LA RADIOPROTECTION EN FRANCE EN 2008.

CE RAPPORT EST PRÉVU PAR L'ARTICLE 7  
DE LA LOI DU 13 JUIN 2006 RELATIVE À LA  
TRANSPARENCE ET À LA SÉCURITÉ EN MATIÈRE  
NUCLÉAIRE.



IL A ÉTÉ REMIS À M. LE PRÉSIDENT  
DE LA RÉPUBLIQUE, À M. LE PREMIER MINISTRE  
ET À MM. LES PRÉSIDENTS DU SÉNAT ET DE  
L'ASSEMBLÉE NATIONALE, EN APPLICATION DE  
L'ARTICLE 7 DE LA LOI PRÉCITÉE.

IL A ÉTÉ PRÉSENTÉ LE 7 AVRIL 2009 AUX  
PARLEMENTAIRES LORS D'UNE AUDITION DE  
L'OPECST AINSI QU'À LA PRESSE.

## LES ÉLÉMENTS MARQUANTS EN 2008

4	L'ÉDITORIAL	
12	L'ANNÉE 2008	
14	LES ÉLÉMENTS MARQUANTS EN 2008	
	1 LES ACTIONS DE L'ASN POUR UNE TRANSPARENCE RENFORCÉE	15
	2 LE VIEILLISSEMENT ET LA DURÉE D'EXPLOITATION DES CENTRALES NUCLÉAIRES D'EDF : LES CONDITIONS DE LEUR POURSUITE D'EXPLOITATION	18
	3 LA PRÉVENTION DES ACTES DE MALVEILLANCE	21
	4 LES ACTIONS DE CONTRÔLE DE L'ASN DANS LE DOMAINE DE LA RADIOTHÉRAPIE	23
	5 LE CONTRÔLE DE LA CONSTRUCTION DU RÉACTEUR FLAMANVILLE 3 DE TYPE EPR	27
	6 LES RESPONSABILITÉS INTERNATIONALES DE L'ASN DANS LE DOMAINE DE LA SÛRETÉ NUCLÉAIRE	30
	7 LES NOUVEAUX PAYS NUCLÉAIRES	33
	8 LE DÉMANTÈLEMENT DES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES DE BASE ET LE PROJET DE STOCKAGE POUR LES DÉCHETS DE FAIBLE ACTIVITÉ À VIE LONGUE	35

## LES ACTIONS DE L'ASN

39	CHAPITRE 1 <b>LES ACTIVITÉS NUCLÉAIRES : RAYONNEMENTS IONISANTS ET RISQUES POUR LA SANTÉ</b>	
	1 LES DANGERS ET RISQUES LIÉS AUX RAYONNEMENTS IONISANTS	41
	2 LES DOMAINES D'ACTIVITÉ IMPLIQUANT DES RISQUES RADIOLOGIQUES	46
	3 LES EXPOSITIONS AUX RAYONNEMENTS IONISANTS	50
	4 PERSPECTIVES	60
61	CHAPITRE 2 <b>LES PRINCIPES ET LES ACTEURS DU CONTRÔLE DE LA SÛRETÉ NUCLÉAIRE ET DE LA RADIOPROTECTION</b>	
	1 LES PRINCIPES D'ACTION	63
	2 LES ACTEURS	65
	3 PERSPECTIVES	81
83	CHAPITRE 3 <b>LA RÉGLEMENTATION</b>	
	1 LA RÉGLEMENTATION DE LA RADIOPROTECTION	85
	2 LA RÉGLEMENTATION DES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES DE BASE	106
	3 LA RÉGLEMENTATION DU TRANSPORT DES MATIÈRES RADIOACTIVES	118
	4 PERSPECTIVES	120
129	CHAPITRE 4 <b>LE CONTRÔLE DES ACTIVITÉS NUCLÉAIRES ET DES EXPOSITIONS AUX RAYONNEMENTS IONISANTS</b>	
	1 VÉRIFIER QUE L'EXPLOITANT ASSUME SES RESPONSABILITÉS	131
	2 PROPORTIONNER LE CONTRÔLE AUX ENJEUX PRÉSENTÉS PAR LES ACTIVITÉS	135
	3 METTRE EN ŒUVRE LES MOYENS DE CONTRÔLE LES PLUS EFFICACES	137
	4 RELEVER ET SANCTIONNER LES ÉCARTS	151
	5 PERSPECTIVES	154
155	CHAPITRE 5 <b>LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT</b>	
	1 MAÎTRISER LES EFFLUENTS DES ACTIVITÉS NUCLÉAIRES	157
	2 PRÉVENIR LES POLLUTIONS ACCIDENTELLES, LES RISQUES ET LES NUISANCES RÉSULTANT DE L'EXPLOITATION DES INB	166
	3 SURVEILLER LA RADIOACTIVITÉ DE L'ENVIRONNEMENT	169
	4 DÉVELOPPER LA TRANSPARENCE EN MATIÈRE D'INFORMATION SUR LA RADIOACTIVITÉ DE L'ENVIRONNEMENT	176
	5 PERSPECTIVES	178
179	CHAPITRE 6 <b>L'INFORMATION DU PUBLIC ET LA TRANSPARENCE</b>	
	1 LE DÉVELOPPEMENT DES RELATIONS ENTRE L'ASN ET LE PUBLIC	181
	2 LE DROIT À L'INFORMATION EN MATIÈRE DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE ET DE RADIOPROTECTION	195
	3 LES COMMISSIONS LOCALES D'INFORMATION ET L'ASSOCIATION NATIONALE DES COMMISSIONS LOCALES D'INFORMATION	200
	4 LE HAUT COMITÉ POUR LA TRANSPARENCE ET L'INFORMATION SUR LA SÛRETÉ NUCLÉAIRE	205
	5 L'INSTITUT DE RADIOPROTECTION ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE	207
	6 PERSPECTIVES	208
211	CHAPITRE 7 <b>LES RELATIONS INTERNATIONALES</b>	
	1 LES OBJECTIFS DE L'ASN EN EUROPE ET DANS LE MONDE	213
	2 LES RELATIONS MULTILATÉRALES	214
	3 LES RELATIONS BILATÉRALES	220
	4 LES CONVENTIONS INTERNATIONALES	224
	5 LES CONFÉRENCES INTERNATIONALES	226
	6 PERSPECTIVES	226
229	CHAPITRE 8 <b>LES SITUATIONS D'URGENCE RADIOLOGIQUE</b>	
	1 ANTICIPER	231
	2 GÉRER LES SITUATIONS D'URGENCE	237
	3 EXPLOITER LES ENSEIGNEMENTS	243
	4 PERSPECTIVES	247

249	CHAPITRE 9		
		<b>LES UTILISATIONS MÉDICALES DES RAYONNEMENTS IONISANTS</b>	
		1 LES INSTALLATIONS DE RADIODIAGNOSTIC MÉDICAL ET DENTAIRE	251
		2 LA MÉDECINE NUCLÉAIRE	255
		3 LA RADIOTHÉRAPIE	259
		4 LES IRRADIATEURS DE PRODUITS SANGUINS	263
		5 LES FOURNISSEURS DE SOURCES	264
		6 L'ÉTAT DE LA RADIOPROTECTION EN MILIEU MÉDICAL	264
		7 PERSPECTIVES	272
<b>LES ACTIVITÉS CONTRÔLÉES PAR L'ASN</b>			
273	CHAPITRE 10		
		<b>LES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES ET DE RECHERCHE</b>	
		1 PRÉSENTATION DES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES ET DE RECHERCHE UTILISANT DES RAYONNEMENTS IONISANTS	275
		2 RÉGLEMENTER LES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES ET DE RECHERCHE	281
		3 CONNAÎTRE LE PARC ET EXPLIQUER LA RÉGLEMENTATION	284
		4 CONTRÔLER LES SOURCES DE RAYONNEMENT	286
		5 SE COORDONNER AVEC LES AUTORITÉS FRANÇAISES ET ÉTRANGÈRES	291
		6 PERSPECTIVES	292
293	CHAPITRE 11		
		<b>LE TRANSPORT DES MATIÈRES RADIOACTIVES</b>	
		1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE	295
		2 L'AGRÈMENT DES MODÈLES DE COLIS	298
		3 CONTRÔLER LES TRANSPORTS DE MATIÈRES RADIOACTIVES	301
		4 LES INCIDENTS ET ACCIDENTS	303
		5 L'ACTION INTERNATIONALE	306
		6 PERSPECTIVES	307
309	CHAPITRE 12		
		<b>LES CENTRALES NUCLÉAIRES D'EDF</b>	
		1 GÉNÉRALITÉS SUR LES CENTRALES NUCLÉAIRES D'EDF	311
		2 LES GRANDS ENJEUX DE LA SÛRETÉ NUCLÉAIRE ET DE LA RADIOPROTECTION	319
		3 LA SÛRETÉ DES CENTRALES NUCLÉAIRES	342
		4 LA RADIOPROTECTION ET LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	361
		5 LES APPRÉCIATIONS	369
		6 PERSPECTIVES	377
379	CHAPITRE 13		
		<b>LES INSTALLATIONS DU CYCLE DU COMBUSTIBLE NUCLÉAIRE</b>	
		1 LES PRINCIPAUX DOMAINES COMMUNS DU CONTRÔLE DES INSTALLATIONS	383
		2 LES PRINCIPALES INSTALLATIONS EN ACTIVITÉ	385
		3 LES INSTALLATIONS EN FIN D'ACTIVITÉ	392
		4 PERSPECTIVES	395
397	CHAPITRE 14		
		<b>LES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES DE RECHERCHE ET LES AUTRES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES</b>	
		1 LES INSTALLATIONS DU COMMISSARIAT À L'ÉNERGIE ATOMIQUE - CEA	399
		2 LES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES DE RECHERCHE HORS CEA	413
		3 LES IONISATEURS, LES ATELIERS DE MAINTENANCE ET LES AUTRES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES	415
		4 PERSPECTIVES	418
419	CHAPITRE 15		
		<b>LA SÛRETÉ DU DÉMANTÈLEMENT DES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES DE BASE</b>	
		1 LE CADRE TECHNIQUE ET JURIDIQUE DU DÉMANTÈLEMENT	421
		2 LA SITUATION DES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES EN DÉMANTÈLEMENT EN 2008	426
		3 PERSPECTIVES	437
		4 LISTE DES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES DE BASE DÉCLASSÉES AU 31.12.2008	438
		5 LISTE DES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES DE BASE EN COURS DE DÉMANTÈLEMENT AU 31.12.2008	440
443	CHAPITRE 16		
		<b>LES DÉCHETS RADIOACTIFS ET LES SITES POLLUÉS</b>	
		1 LES PRINCIPES DE GESTION DES DÉCHETS RADIOACTIFS	445
		2 LA GESTION DES DÉCHETS RADIOACTIFS PAR LEURS PRODUCTEURS	452
		3 LA GESTION À LONG TERME DES DÉCHETS RADIOACTIFS	462
		4 LES OBJETS RADIOACTIFS SANS USAGE ET LES SITES POLLUÉS PAR DES SUBSTANCES RADIOACTIVES	468
		5 PERSPECTIVES	473
475	ANNEXES		
		A – LISTE DES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES DE BASE AU 31.12.2008	477
		B – DÉCISIONS ET AVIS DE L'ASN PUBLIÉS EN 2008 DANS SON <i>BULLETIN OFFICIEL</i>	491
		C – SIGLES, ABRÉVIATIONS ET DÉNOMINATIONS	499
		D – INDEX ALPHABÉTIQUE	527

# L'ÉDITORIAL



De gauche à droite : Marie-Pierre COMETS, Michel BOURGUIGNON, André-Claude LACOSTE, Marc SANSON et Jean-Rémi GOUZE, membres du collège de l'ASN

Paris, le 2 mars 2009

Le contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en France est un enjeu majeur. Pour exercer ce contrôle dans les meilleures conditions, la loi Transparence et Sécurité en matière Nucléaire (TSN) du 13 juin 2006 a mis en place un régime juridique nouveau et a créé l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), Autorité administrative indépendante. L'ASN, dirigée par un collège de cinq commissaires, contrôle l'ensemble du secteur et agit en toute impartialité. Le collège de l'ASN, pour la deuxième fois depuis la parution de cette loi, vous présente le rapport sur l'état de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en France en 2008.

La mission de l'ASN est d'assurer, au nom de l'État, le contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en France, pour protéger les travailleurs, les patients, le public et l'environnement des risques liés aux activités nucléaires et de contribuer à l'information des citoyens.

La légitimité et la crédibilité de l'ASN tiennent tout d'abord à son indépendance, fixée par ses statuts et personnalisée par le collège des cinq commissaires : nommés pour six ans, ils sont inamovibles et ne reçoivent pas d'instructions du Gouvernement ni d'aucune autre institution. Cette légitimité tient également aux autres valeurs que respecte l'ASN : la rigueur, celle qu'elle exige de ses agents comme celle qu'elle impose à ceux qu'elle contrôle ;

la compétence, avec des équipes formées et qualifiées ; la transparence, avec les outils qu'elle a développés vers toutes les parties prenantes pour écouter et faire savoir.

Après plus de deux années d'application de la loi TSN, l'ASN a naturellement suivi les principes fixés par la loi, mais elle a plus encore véritablement réussi à mettre en place dans la pratique un fonctionnement nouveau avec une forte valeur ajoutée. Le collège définit la politique de l'Autorité. Il prend position sur les questions de fond. Il auditionne périodiquement les dirigeants des grands exploitants nucléaires et rencontre les professionnels du secteur. Il prend les décisions majeures et approuve la politique de sanctions. Il prend ses décisions de manière collégiale, après échange de vues entre les commissaires pour prendre en compte tous les aspects des dossiers. Les services de l'ASN instruisent les demandes et s'appuient sur l'expertise technique de qualité de l'IRSN. Ce dispositif permet de bien formaliser les décisions qui reviennent à l'ASN et de prendre ces décisions en toute indépendance.

Cependant indépendance ne veut pas dire isolement et l'ASN s'attache à développer ses relations avec les parties prenantes, notamment au travers des CLI et de l'ANCLI. Elle considère qu'il est de son devoir de rendre compte ; ainsi elle présentera ce rapport annuel 2008, comme le précédent, à l'Office parlementaire d'évaluation des choix

technologiques et scientifiques (OPECST), émanation conjointe de l'Assemblée nationale et du Sénat.

Le collège, outre la réflexion stratégique d'ensemble, a souhaité continuer de réfléchir et d'agir sur des thèmes qui vont conditionner son évolution et sa politique et portés par chacun de ses membres : l'Europe, l'international et le positionnement nouveau de l'ASN ; la recherche et la promotion de sujets clés en sûreté nucléaire et en radioprotection ; la transparence et les moyens de donner une information crédible et accessible ; le domaine médical et les moyens de rendre sûre l'utilisation croissante des rayonnements ionisants pour le diagnostic et le traitement ; les modalités du financement de l'ASN liées à son indépendance.

Le nouveau statut de l'ASN a apporté beaucoup à ses actions : des prises de position plus fortes sur les sujets importants, des initiatives nouvelles pour la transparence, des possibilités légales de sanction en cas de non-respect des autorisations et une meilleure gestion des délais avec une capacité de réaction immédiate en cas d'urgence et une approche dans la durée pour les sujets difficiles qui le nécessitent.



L'année 2008 a donc vu la pleine application de la loi TSN du 13 juin 2006, ainsi que l'application de la loi du 28 juin 2006 sur la gestion durable des matières et des déchets radioactifs. Les incidents du mois de juillet 2008 sur le site du Tricastin ont créé une forte attention dans le public, ce qui confirme la très grande sensibilité du thème du contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection et la nécessité d'une grande transparence. L'ASN salue l'analyse qu'en a mené le Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire (HCTISN). L'année a été assez satisfaisante au plan de la sûreté nucléaire, mais une action forte a été nécessaire pour que les exploitants maintiennent la rigueur nécessaire. La situation est restée délicate dans le domaine du nucléaire de proximité : les inspections de l'ASN se sont poursuivies, la plupart des établissements médicaux ont fait des efforts réels, mais la situation demeure très hétérogène.

Parmi les éléments marquants de sa politique, le collège de l'ASN a été amené – comme il l'avait annoncé l'an dernier – à prendre publiquement position sur les conditions de l'implantation de centrales nucléaires dans les pays nouveaux nucléaires. Pour préserver la sûreté au niveau mondial, le collège estime qu'il est indispensable de responsabiliser ces pays et de prévoir une démarche progressive pour constituer dans ces pays une Autorité indépendante. Ainsi, il faut être conscient qu'une quinzaine d'années est nécessaire dans ce cas avant le démarrage d'un réacteur de puissance.

Dans le domaine de l'information du public, l'ASN a décidé de publier à compter de juillet 2008 les lettres de suite de ses inspections des centres de radiothérapie, pour commencer à pratiquer dans le domaine médical la transparence qu'elle exerce déjà dans la sûreté nucléaire.

Un autre signe de la rigueur de l'ASN a été la suspension du chantier de construction d'un réacteur EPR à Flamanville (Manche) compte tenu d'une gestion insuffisante de la qualité. Le chantier n'a repris qu'après trois semaines, après qu'EDF ait mis en place un renforcement de l'application réelle de son système qualité.



En 2009, le collège veillera à développer l'action de l'ASN en gardant les mêmes valeurs.

Les priorités de l'ASN seront les suivantes :

– L'ASN va poursuivre le renforcement de son action pour la transparence et l'information des citoyens. Après la publication depuis 2002 des lettres de suite des inspections qu'elle réalise dans les installations nucléaires, et celle des lettres de suite de ses contrôles d'installations de radiothérapie depuis 2008, elle a pour objectif de publier l'ensemble des lettres de suite d'inspection de toutes les activités utilisant les rayonnements ionisants. En 2009, l'ASN diffusera également les avis des Groupes permanents d'experts sur lesquels elle s'est appuyée pour prendre ses décisions les plus importantes. Ainsi tous ceux qui le souhaitent auront accès aux éléments précis du processus de décision de l'ASN. Plus généralement, l'ASN qui s'applique à elle-même les règles de transparence veillera à les faire appliquer réellement par les exploitants qu'elle contrôle. En effet, la loi TSN rend ces exploitants désormais responsables de la transmission à toute personne qui en fait la demande des informations qu'elle souhaite obtenir.

– Le parc français de centrales nucléaires sera confronté en 2009 à un enjeu majeur : la question de la durée d'exploitation des centrales, les plus anciennes d'entre elles atteignant 30 ans. Les premiers réacteurs du palier 900 MW, tels que Tricastin 1 et Fessenheim 1, vont en effet connaître leur troisième visite décennale. L'ASN étudiera les dossiers de réexamen de la sûreté de ces installations et les résultats des contrôles approfondis des principaux matériels. Elle décidera ensuite de la poursuite ou non de leur exploitation et, en cas de poursuite, des évolutions à apporter pour améliorer leur niveau de sûreté. Plus globalement, il est important d'anticiper la question générique de la durée d'exploitation des centrales et l'ASN attend de la part d'EDF qu'elle conforte la réflexion sur cet enjeu par des éléments techniques plutôt que par des annonces. Un autre enjeu sera lié à la poursuite du

programme nucléaire en France. L'État a annoncé la construction d'un deuxième EPR à Penly (Seine-Maritime). L'État a également reconnu la volonté de GDF SUEZ d'assumer la maîtrise d'ouvrage et l'exploitation d'un futur EPR en France. L'ASN estime que cette hypothèse peut contribuer à améliorer le niveau de sûreté des centrales nucléaires en France, dès lors que le nouvel exploitant disposerait de capacités techniques et financières satisfaisantes – ce dont l'ASN s'assurera – et qu'il pourra apporter des méthodes de travail nouvelles avec une politique forte de sécurité.

– Dans le domaine médical, l'ASN a deux préoccupations. La première est la radiothérapie, qui est une technique médicale bénéfique. Mais les centres de radiothérapie connaissent toujours une période délicate avec une forte pénurie de personnels, en particulier de radiophysiciens (personnes spécialisées en radiophysique médicale ou PSRPM). L'ASN estime que les modalités pratiques de formation de nouveaux radiophysiciens ne sont pas satisfaisantes et que le délai nécessaire pour disposer d'un nombre suffisant d'entre eux est beaucoup trop long. Il va donc falloir gérer pendant plusieurs années une période transitoire délicate, avec l'implication des établissements de soins et de l'Institut National du Cancer (INCa), sous la responsabilité du ministre de la santé. La seconde préoccupation est liée à l'utilisation croissante des rayonnements ionisants pour le diagnostic et le traitement des maladies, qui présente le risque d'une croissance non maîtrisée des doses collectives et qui pour l'ASN doit se faire de manière sûre pour les professionnels du secteur et pour les patients.

– La sécurité des sources radioactives, notamment les sources scellées – qui peuvent donner lieu à des utilisations malveillantes par dissémination ou par irradiation – doit être mieux assurée. Les mesures de suivi et de protection à mettre en œuvre pour cela sont proches de celles qui sont mises en œuvre pour la radioprotection. À l'étranger, c'est quasi systématiquement l'Autorité de sûreté nucléaire qui exerce cette mission. Aussi l'ASN a proposé au Gouvernement, dans un souci d'efficacité, d'être désignée comme autorité compétente pour la sécurité des sources radioactives sous réserve de recevoir les moyens nécessaires et de pouvoir appliquer ses règles de transparence pour informer le public.

– Devant la mondialisation croissante des questions de sûreté nucléaire, l'ASN s'impliquera toujours davantage dans l'harmonisation des règles et des pratiques internationales de sûreté et de radioprotection. L'ASN – qui contrôle le deuxième parc nucléaire au monde, après les États-Unis – veut rester une référence mondiale et a engagé une réflexion sur les moyens de diffuser sa doctrine à l'étranger. Cela implique d'y consacrer beaucoup de moyens, avec la participation à des instances multilatérales (AIEA, AEN, WENRA et ENSREG qui succède au

Groupe de Haut Niveau) et avec des actions bilatérales. L'année 2009 sera importante pour la mise au point du projet de directive européenne sur la sûreté nucléaire proposée sous la présidence française et pour la convergence à l'horizon 2010 des différents pays vers les règles de sûreté de WENRA pour les réacteurs de puissance existants. Le partenariat avec nos homologues des Autorités de sûreté se renforcera tout particulièrement grâce à des échanges de personnels avec la Grande-Bretagne, les États-Unis, l'Espagne. Enfin l'ASN répond à des demandes de concours soit d'Autorités de sûreté de pays qui préparent leur accès à l'énergie nucléaire, soit d'Autorités qui souhaitent disposer d'une expertise sur des réacteurs comme l'EPR qu'elles ne connaissent pas.



L'ASN a démontré ces deux dernières années sa capacité à assurer un contrôle renforcé de la sûreté nucléaire et une transparence accrue. Son ambition est d'assurer un contrôle du nucléaire performant, impartial, légitime et crédible, reconnu par les citoyens et qui constitue une référence internationale. Le collègue a veillé à affirmer le nouveau statut d'Autorité administrative indépendante de l'ASN. Les personnels de l'ASN ont fortement contribué à cette performance, par leur compétence et leur implication. L'appui technique de l'ASN, l'IRSN, a également apporté son précieux savoir faire et la capacité de ses équipes.

Les enjeux restent très forts pour 2009. Notre stratégie vise à affirmer la primauté des valeurs d'indépendance, de rigueur, de compétence et de transparence de l'ASN, avec deux objectifs très clairs : toujours faire progresser le niveau de sûreté du nucléaire, fournir aux parties prenantes les éléments qu'elles souhaitent avoir pour se faire une opinion sur l'état de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en France.



# L'ASN



CRÉÉE PAR LA LOI DU 13 JUIN 2006

RELATIVE À LA TRANSPARENCE ET À LA SÉCURITÉ

EN MATIÈRE NUCLÉAIRE, L'ASN EST UNE

AUTORITÉ ADMINISTRATIVE INDÉPENDANTE

CHARGÉE DU CONTRÔLE DES ACTIVITÉS

NUCLÉAIRES CIVILES EN FRANCE. L'ASN ASSURE,

AU NOM DE L'ÉTAT, LE CONTRÔLE DE LA SÛRETÉ

NUCLÉAIRE ET DE LA RADIOPROTECTION EN

FRANCE POUR PROTÉGER LES TRAVAILLEURS,

LES PATIENTS, LE PUBLIC ET L'ENVIRONNEMENT

DES RISQUES LIÉS AUX ACTIVITÉS NUCLÉAIRES.

ELLE CONTRIBUE À L'INFORMATION DES CITOYENS.



## SES MÉTIERS

### LA RÉGLEMENTATION

L'ASN contribue à l'élaboration de la réglementation, en donnant son avis au Gouvernement sur les projets de décret et d'arrêté ministériel ou en prenant des décisions réglementaires à caractère technique. L'ASN prend également les décisions individuelles prévues par le code de la santé publique.

### LE CONTRÔLE

L'ASN est chargée de vérifier le respect des règles et des prescriptions auxquelles sont soumises les installations ou activités entrant dans son champ de compétence. L'inspection constitue l'une des modalités principales du contrôle de l'ASN qui dispose, par ailleurs, de pouvoirs d'injonction et de sanction adaptés.

### L'INFORMATION

L'ASN informe, notamment grâce à son site Internet [www.asn.fr](http://www.asn.fr) et sa revue *Contrôle*, le public et les parties prenantes (Commissions locales d'information, associations de protection de l'environnement...) de son activité et de l'état de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en France.

En cas de situation d'urgence, l'ASN assiste le Gouvernement. En particulier, elle adresse aux autorités compétentes ses recommandations sur les mesures à prendre au titre de la sécurité civile.

COMPÉTENCE

INDÉPENDANCE

RIGUEUR

TRANSPARENCE

L'ASN A POUR AMBITION D'ASSURER  
UN CONTRÔLE DU NUCLÉAIRE PERFORMANT,  
IMPARTIAL, LÉGITIME ET CRÉDIBLE,  
QUI SOIT RECONNU PAR LES CITOYENS ET  
CONSTITUE UNE RÉFÉRENCE INTERNATIONALE.

## UN CONTRÔLE D'ACTIVITÉS ET D'INSTALLATIONS DIVERSIFIÉES

Centrales nucléaires, gestion des déchets radioactifs, convois de combustibles nucléaires, colis de matières radioactives, installations médicales, laboratoires de recherche, activités industrielles..., l'ASN contrôle un ensemble d'activités et d'installations très varié. Ce contrôle porte sur :

- 58 réacteurs nucléaires produisant près de 80 % de l'électricité consommée en France ainsi que le réacteur EPR en construction ;
- l'ensemble des installations françaises du cycle du combustible, de l'enrichissement du combustible à son retraitement ;
- plusieurs milliers d'installations ou d'activités dans lesquelles sont utilisées des sources de rayonnements ionisants à des fins médicales, industrielles ou de recherche ;
- plusieurs centaines de milliers d'expéditions de matières radioactives réalisées annuellement sur le territoire national.

## QUELQUES CHIFFRES CLÉS

- Plus de 430 agents dont près de la moitié dans les 11 divisions territoriales.
- 245 inspecteurs répartis dans les divisions territoriales et les directions.
- 75 % de cadres.
- Au 01.01.2009: 142 M€ de budget global dont 78 M€ consacrés à l'expertise.
- Plus de 870 inspections par an dans les installations nucléaires et le transport de matières radioactives.
- Plus de 1200 inspections par an dans les secteurs médical, industriel et de la recherche.
- Plus de 4500 lettres de suite d'inspection publiées sur le site Internet [www.asn.fr](http://www.asn.fr)

## LE RECOURS À DES EXPERTS

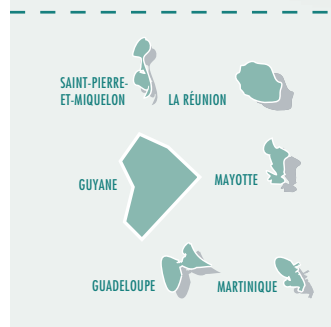
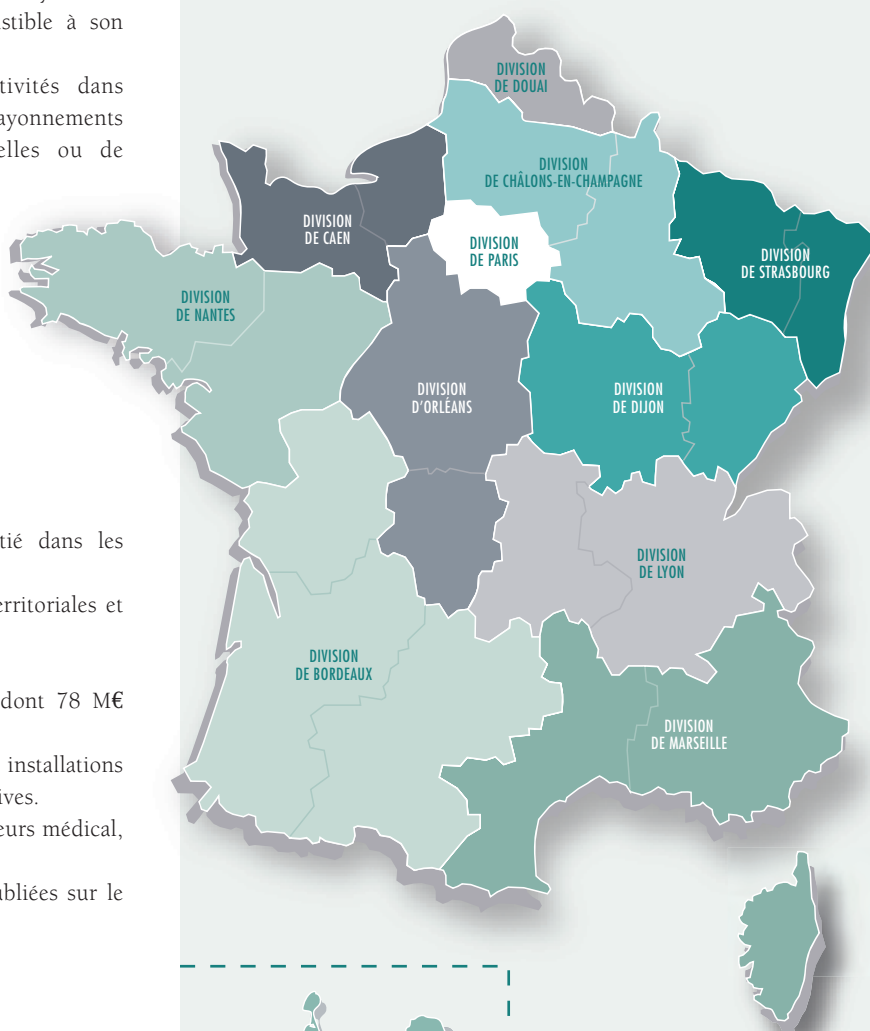
Pour prendre certaines décisions, l'ASN fait appel à l'expertise d'appuis techniques.

L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) est le principal d'entre eux.

L'ASN sollicite également les avis et les recommandations de groupes permanents d'experts scientifiques et techniques.

## UNE ORGANISATION TERRITORIALE

L'ASN se compose de services centraux et de 11 divisions territoriales compétentes sur une ou plusieurs régions administratives. Cette organisation permet à l'ASN d'exercer ses missions de contrôle sur l'ensemble du territoire national et dans les collectivités territoriales d'outre-mer.



# LE COLLÈGE

## LE COLLÈGE DÉFINIT LA POLITIQUE GÉNÉRALE DE L'ASN EN MATIÈRE DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE ET DE RADIOPROTECTION



ANDRÉ-CLAUDE LACOSTE  
président

■ nommé le 8 novembre 2006  
pour une durée de 6 ans



MICHEL BOURGUIGNON  
commissaire

■ nommé le 8 novembre 2008  
pour une durée de 6 ans



MARC SANSON  
commissaire

■ nommé le 8 novembre 2006  
pour une durée de 4 ans

DÉSIGNÉS  
PAR LE  
PRÉSIDENT  
DE LA  
RÉPUBLIQUE



JEAN-RÉMI GOUZE  
commissaire

■ nommé le 24 avril 2008  
pour une durée de 2 ans\*

DÉSIGNÉ  
PAR LE  
PRÉSIDENT  
DU SÉNAT



MARIE-PIERRE COMETS  
commissaire

■ nommée le 8 novembre 2006  
pour une durée de 6 ans

DÉSIGNÉE  
PAR LE  
PRÉSIDENT  
DE L'ASSEMBLÉE  
NATIONALE

## IMPARTIALITÉ

Les commissaires exercent leurs fonctions en toute impartialité sans recevoir d'instruction du Gouvernement ni d'aucune autre personne ou institution.

## INDÉPENDANCE

Les commissaires exercent leur fonction à temps plein. Leur mandat est d'une durée de six ans. Il n'est pas renouvelable.

Il ne peut être mis fin aux fonctions d'un membre qu'en cas d'empêchement ou de démission constatés par le collège statuant à la majorité des commissaires. Le Président de la République peut également mettre fin aux fonctions d'un membre du collège en cas de manquement grave à ses obligations.

## COMPÉTENCES

Le collège prend des décisions et rend des avis publiés au Bulletin officiel de l'ASN.

Il définit la politique de relations extérieures de l'ASN au plan national et au plan international.

Il définit la politique de contrôle de l'ASN. Le président désigne les inspecteurs de la sûreté nucléaire, ceux de la radioprotection, les inspecteurs du travail des centrales de production d'électricité et les agents chargés du contrôle du respect des dispositions relatives aux équipements sous pression.

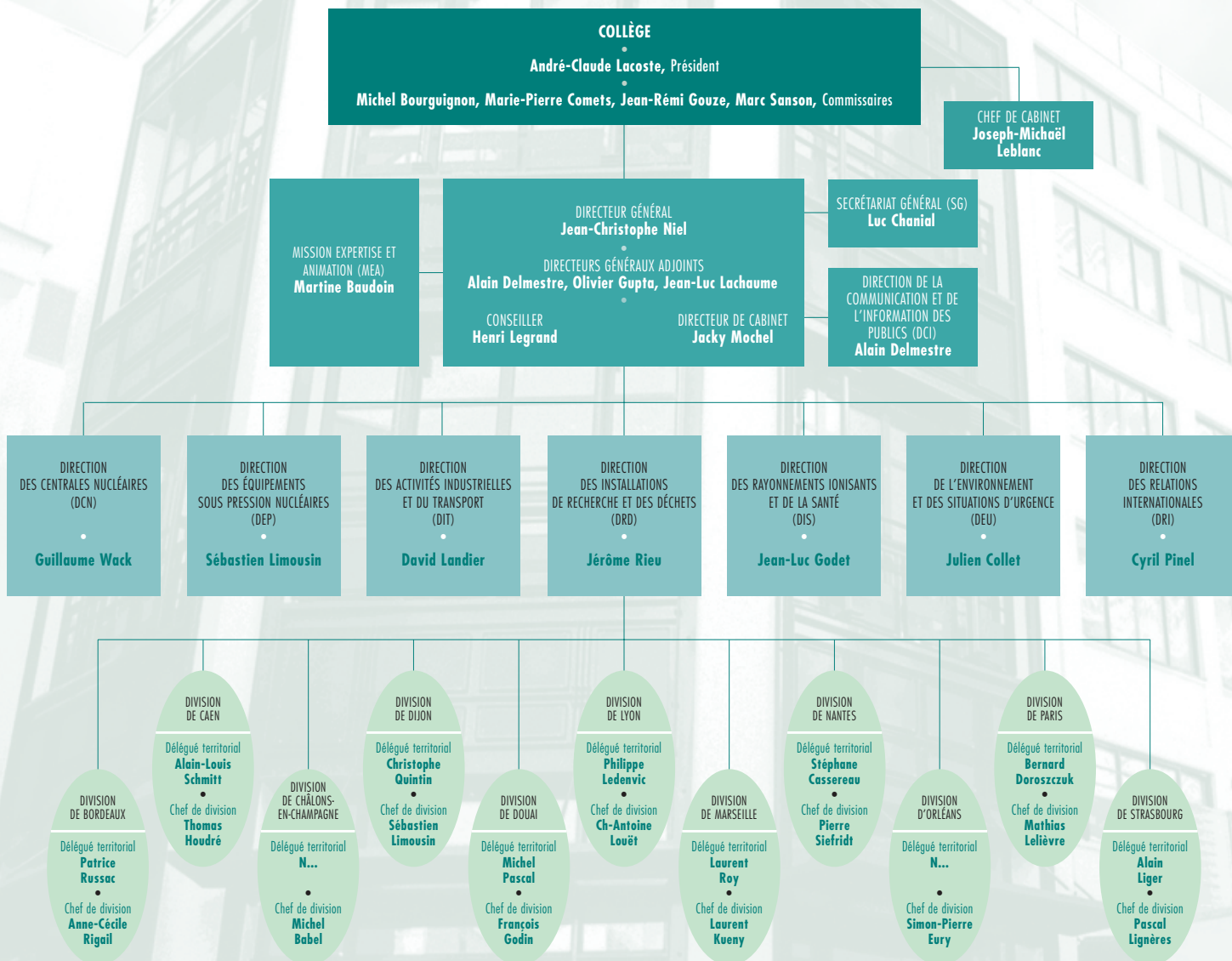
Le collège ouvre les enquêtes après incident ou accident. Il établit le rapport sur la sûreté nucléaire et la radioprotection en France. Son président rend compte aux commissions compétentes de l'Assemblée nationale et du Sénat ainsi qu'à l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques des activités de l'ASN.

Il établit le règlement intérieur de l'ASN et désigne ses représentants au Haut Comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire.

\*En remplacement de François Barthélemy qui a fait valoir ses droits à la retraite le 15/02/2008.

# ORGANIGRAMME DE L'ASN

- Un collège de 5 commissaires
- Une direction générale
- Huit directions
- Un secrétariat général
- Une mission expertise et animation
- Onze divisions territoriales



Les directions sont organisées selon une répartition thématique et gèrent les affaires nationales concernant les activités dont elles ont la responsabilité.

Les divisions territoriales de l'ASN exercent leurs activités sous l'autorité de délégués territoriaux, désignés par le président de l'ASN. Ils sont les représentants en région du président de l'ASN et contribuent à la mission d'information du public de l'ASN. Les divisions réalisent

l'essentiel du contrôle direct des INB, des transports de matières radioactives et des activités du nucléaire de proximité.

Dans les situations d'urgence, les divisions assistent le préfet de département, responsable de la protection des populations et assurent une surveillance des opérations de mise en sûreté de l'installation sur le site, si celui-ci est accessible ou ne présente pas de danger.

# L'ANNÉE 2008

Paris, le 2 mars 2009

L'année 2008 a été assez satisfaisante au plan de la sûreté nucléaire, mais une action forte a été nécessaire pour que les exploitants maintiennent la rigueur nécessaire. La situation est restée délicate dans le domaine du nucléaire de proximité : les inspections de l'ASN se sont poursuivies, la plupart des établissements médicaux ont fait des efforts réels, mais la situation demeure très hétérogène.

Dans le domaine de la sûreté nucléaire, l'année a été marquée par le fort retentissement médiatique de certains incidents. Ces événements d'importance limitée ont concerné des canalisations d'effluents radioactifs défaillantes conduisant à la diffusion de radioactivité dans l'environnement. L'ASN considère que tous les exploitants nucléaires doivent porter une attention accrue à l'entretien des canalisations transportant des produits, qu'ils soient radioactifs, toxiques, inflammables ou explosifs et, de manière générale, à toutes les installations supports des INB. L'année a aussi été marquée par l'établissement d'un procès-verbal par l'ASN et l'envoi d'une mise en demeure à EDF concernant le site nucléaire de Cruas, en application de la loi TSN, pour non-respect de la réglementation concernant les canalisations de transport de fluides explosifs.

Dans le domaine de la radioprotection, l'ASN reste préoccupée par la situation de la sécurité des traitements dans certains centres de radiothérapie externe où les effectifs en personnes spécialisées en radiophysique médicale (PSRPM) restent insuffisants. Il appartient aux pouvoirs publics de remédier à cette situation et de définir clairement les dispositions transitoires à mettre en place pour faire face à cette pénurie. L'ASN estime qu'il faudra environ dix ans pour que le niveau des effectifs en PSRPM soit satisfaisant. Par ailleurs, les professionnels doivent poursuivre les efforts engagés pour renforcer les procédures de préparation et de réalisation des traitements, organiser en interne le recueil et l'analyse des dysfonctionnements et déclarer à l'ASN les événements significatifs.

Dans le domaine des installations nucléaires exploitées par EDF, l'ASN considère que le niveau de sûreté de ces installations reste satisfaisant, mais qu'EDF ne doit pas

relâcher son effort en matière de rigueur d'exploitation et d'amélioration de la propreté radiologique de ces centrales. Au moment où débutent les troisièmes visites décennales des réacteurs de 900 MW, l'ASN attend également d'EDF qu'elle précise en 2009 ses intentions sur la durée d'exploitation de son parc (FICHE 2). Enfin l'ASN est particulièrement vigilante sur la qualité de la réalisation du chantier de construction par EDF d'un réacteur de type EPR à Flamanville. Cette vigilance a d'ailleurs entraîné un arrêt du chantier pendant 3 semaines à la demande de l'ASN en raison de non-conformités constatées lors du bétonnage du radier (FICHE 5) et conduit EDF à renforcer notablement le contrôle du chantier et de ses sous-traitants.



Jean-Christophe NIEL  
Directeur général de l'ASN

S'agissant d'AREVA, l'ASN juge qu'elle exploite ses installations de façon satisfaisante, mais estime qu'AREVA doit veiller au niveau de la sûreté d'installations auxiliaires telles que SOCATRI et poursuivre ses efforts de rigueur dans la déclaration des événements. L'ASN estime également qu'AREVA doit intensifier son effort pour reprendre les déchets anciens sur le site de La Hague. AREVA, en tant qu'exploitant opérationnel, a respecté la décision de l'ASN lui imposant de retirer toutes les matières radioactives de l'installation ATPu de Cadarache avant le 30 juin 2008. Dans le cadre

de la construction du réacteur de type EPR de Flamanville, l'ASN a constaté en 2008 des difficultés dans l'application de la réglementation par AREVA NP et des écarts inhabituels dans la fabrication des équipements sous pression nucléaires par AREVA NP et ses sous-traitants. Elle a demandé à AREVA NP de remédier à ces différents points.

L'ASN porte un regard assez positif sur l'exploitation des installations nucléaires du CEA et constate que celui-ci progresse sur les sujets liés à la maîtrise des opérations de génie civil et à la criticité. Toutefois, l'ASN attend du CEA qu'il renforce les pouvoirs et l'indépendance de son inspection générale nucléaire. Enfin il importe que le CEA respecte ses grands engagements en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection.

L'ASN considère de façon positive la façon dont l'ANDRA exploite ses centres de déchets et se prépare pour les

rendez-vous prévus par la loi du 28 juin 2006. L'ASN est attentive au bon déroulement de la démarche de recherche d'un site pour le stockage des déchets FA-VL. Elle estime également que l'ANDRA doit maintenir sa capacité de contrôle des colis de déchets qu'elle a vocation à prendre en charge, en réalisant notamment des examens destructifs.

Dans le domaine médical, l'ASN constate que les professionnels de santé commencent à adhérer au nouveau système de déclaration des événements susceptibles d'affecter la santé des patients ou des travailleurs, mis en place en juillet 2007. En radiothérapie, 30 % des centres ont déclaré au moins un événement à l'ASN ; en médecine nucléaire et en radiologie interventionnelle, des premières déclarations ont été enregistrées en 2008. L'effort doit être poursuivi et intensifié afin de développer le retour d'expérience et de faire progresser la radioprotection en milieu médical et la sécurité des traitements en radiothérapie.

Afin d'améliorer la transparence de son action, l'ASN publie désormais sur son site Internet les lettres de suite de ses inspections des centres de radiothérapie, à l'instar de ce qui est fait dans le domaine des installations nucléaires de base. L'ASN a également adapté l'échelle de communication relative aux incidents en radiothérapie (FICHE 4) après une année d'application à titre expérimental. L'ASN souligne que la plupart des événements déclarés en radiothérapie (98 %) ont été classés au niveau 1 de l'échelle ASN/SFRO (pas d'effet sur la santé des patients) et que les autres événements ont été classés au niveau 2 (effets modérés sur un organe ou une fonction). En 2008, plusieurs divisions territoriales de l'ASN ont réalisé des inspections ciblées dans une centaine de cabinets de radiologie. Cette campagne a montré que la réglementation est globalement respectée dans la majorité des cas, mais que certains cabinets devront mettre en œuvre des mesures correctives afin de remédier rapidement aux écarts constatés.

En 2008, l'ASN, à la demande du Gouvernement, a travaillé à l'extension de son champ de compétences à la sécurité des sources radioactives. Cette réforme non encore aboutie a pour objet de confier à l'ASN la délivrance des autorisations et le contrôle des sources radioactives au titre de la sécurité, c'est-à-dire dans le cadre de la prévention des actions malveillantes. Cette réforme devrait permettre à l'ASN d'accroître son rôle sur les questions de sécurité (FICHE 3), à l'instar de la plupart des autres Autorités de sûreté dans le monde.

En 2008, l'ASN, porteuse du volet transparence de la loi TSN (FICHE 1), s'est attachée à mener une politique active dans ce domaine. Ainsi, outre la publication des lettres de suites d'inspections, l'ASN rend désormais publics les avis des Groupes permanents d'experts qu'elle consulte. L'ASN a également mis en consultation publique sur son site Internet sa politique générale en matière de démantèlement des INB (FICHE 8). Afin d'améliorer l'information du public sur le fonctionnement des INB, l'ASN a préparé, à l'intention des exploitants, un guide leur permettant de mieux rédiger les rapports annuels qu'ils doivent élaborer conformément à l'article 21 de la loi TSN. Enfin, l'ASN poursuit son effort de soutien aux CLI et à l'ANCLI, dont le statut et les responsabilités ont été largement renforcés et qui sont des acteurs de terrain incontournables.

En 2008, l'ASN a continué à s'appuyer sur l'expertise de qualité de l'IRSN pour prendre ses positions. Par ailleurs, l'aboutissement des réflexions de l'IRSN visant à la publication des avis que l'Institut rend à l'ASN dans le cadre de l'analyse des dossiers soumis aux Groupes permanents d'experts permettra de renforcer la transparence des processus par lesquels l'ASN prend ses décisions.

Au niveau international, l'ASN a précisé et rendu publique sa doctrine relative aux initiatives de développement de centrales nucléaires dans les pays qui n'en sont pas dotés (FICHE 7). L'ASN estime que, pour ces pays, une première centrale nucléaire ne devrait raisonnablement pas être mise en service avant 15 ou 20 ans. En effet, la sûreté nucléaire étant une responsabilité nationale, ce délai doit permettre à chaque pays de se doter d'un exploitant local à même d'assurer ses responsabilités et d'une Autorité de contrôle compétente et disposant d'une forte autonomie. Ces initiatives constituent également une occasion pour promouvoir la doctrine française en matière de sûreté nucléaire (FICHE 6).

Ainsi, en 2008 l'ASN a consolidé son nouveau statut d'Autorité administrative indépendante, notamment pour la mise en œuvre du nouveau régime administratif encadrant les installations nucléaires de base et de son système de coercition et de sanctions.

Tout cela n'a été possible que grâce à la réactivité et à la compétence des personnels de l'ASN.

