

L'Autorité de sûreté nucléaire et l'état de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en Champagne-Ardenne

Bilan 2010



DOSSIER DE PRESSE

Conférence de presse du 21 juin 2011 à Châlons-en-Champagne

Contacts presse :

Michel Babel : Chef de la division de Châlons-en-Champagne de l'ASN ☎ 03 26 69 33 70 – michel.babel@asn.fr

Evangélie Petit : Responsable des relations avec la presse de l'ASN ☎ 01 40 19 86 61 – evangelia.petit@asn.fr

SOMMAIRE

- **Le contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en Champagne-Ardenne** p 3
 - ✓ Synthèse p 4
 - ✓ L'Autorité de sûreté nucléaire p 8
 - ✓ Les missions de la division de Châlons-en-Champagne p 10

- **L'état de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en Champagne-Ardenne en 2010** p 11
 - ✓ Le contrôle des installations nucléaires de base en Champagne-Ardenne p 12
 - La centrale de Nogent-sur-Seine (Aube) p 12
 - La centrale de Chooz B (Ardennes) p 13
 - La centrale de Chooz A (Ardennes) p 14
 - Le centre de stockage de l'Aube de Soulaïnes-Dhuys p 15
 - Le laboratoire de Bure-Saudron (Meuse / Haute-Marne) p 16
 - ✓ Les transports de matières radioactives p 17
 - ✓ Le nucléaire de proximité p 18

- **Annexes** p 21
 - ✓ La sûreté autour des centrales nucléaires p 22
 - ✓ Les installations nucléaires en région Champagne-Ardenne p 23

L'état de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en Champagne-Ardenne

Bilan de l'année 2010

Synthèse

La division de Châlons-en-Champagne constitue l'une des onze divisions territoriales de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN).

Au 31 décembre 2010, les effectifs de la division de Châlons-en-Champagne s'élèvent à 13 agents : 1 chef de division, 2 adjoints au chef de division, 8 inspecteurs et 2 agents administratifs.

Elle a effectué 45 inspections des installations nucléaires dont :

- 16 inspections sur la centrale de Nogent-sur-Seine ;
- 21 inspections sur la centrale de Chooz ;
- 4 inspections sur le centre de stockage de l'Aube ;
- 2 inspections sur le laboratoire de Bure ;
- 1 inspection d'un organisme agréé pour le contrôle des équipements sous pression ;
- 1 inspection de transport de déchets radioactifs.

25 inspections dans le domaine du nucléaire de proximité de la région Champagne-Ardenne (Le nucléaire de proximité désigne l'ensemble des installations ou activités utilisant des rayonnements ionisants dans les secteurs médical, industriel et de la recherche) dont :

- 5 inspections dans les 5 services de radiothérapie de la région,
- 2 inspections dans les services de médecine nucléaire,
- 2 inspections dans les services de radiologie interventionnelle,
- 2 inspections dans les services de scanners,
- 5 inspections relatives aux activités de radiologie industrielle,
- 6 inspections de détenteurs de détecteurs de plomb dans les peintures,
- 1 inspection d'un laboratoire de recherche,
- 1 inspection d'un organisme agréé en radioprotection,
- 1 inspection de l'ANDRA liée au traitement d'un site pollué par des déchets radioactifs.

L'ASN considère que l'année 2010 a été assez satisfaisante sur le plan de la sûreté nucléaire et de la radioprotection.

A. APPRECIATION PAR DOMAINES

1. L'appréciation sur les installations nucléaires de base :

1.1. La centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine

L'ASN considère que les résultats du site de Nogent-sur-Seine sont globalement satisfaisants dans les domaines de la sûreté, de la radioprotection, des équipements sous pression et des transports de matières radioactives.

L'ASN a noté une dégradation des performances dans le domaine de l'environnement, notamment liée à des rejets de fluides frigorigènes et un manque de rigueur dans la gestion des effluents.

Lors de l'arrêt du réacteur 2 pour visite décennale, les contrôles déterminants pour la sûreté, notamment l'épreuve hydraulique du circuit primaire et l'épreuve de l'enceinte de confinement se sont révélés satisfaisants. Les inspecteurs ont noté le professionnalisme des équipes de maintenance, et une légère amélioration dans la maîtrise du risque incendie par une évacuation plus efficace des déchets inflammables.

Le suivi des actions correctives consécutives aux inspections de l'ASN et à la suite des événements significatifs survenus sur le site, a été amélioré avec la mise en place d'une organisation plus robuste, mais la centrale devra poursuivre ses efforts pour résorber les écarts antérieurs.

Néanmoins, l'ASN attend des améliorations dans la rigueur d'exploitation. En effet, plusieurs événements significatifs ont été déclarés à la suite des sorties du domaine de fonctionnement normal du réacteur et à la suite d'erreurs de consignation en période d'arrêt de tranche.

1.2. La centrale nucléaire de Chooz

L'ASN considère que la centrale de Chooz a accompli des efforts importants pour améliorer ses performances en termes de sûreté nucléaire et de radioprotection. Notamment des progrès significatifs ont été constatés lors du

déroulement de la visite décennale du réacteur 1 ainsi que lors de l'inspection de revue menée par l'ASN en juillet 2010. Cependant, des défaillances ont encore été constatées dans le processus de décision. L'exploitant de la centrale de Chooz B devra donc progresser en matière de maîtrise de la préparation des interventions de maintenance et de conduite des situations transitoires sensibles.

Le site de Chooz a retrouvé un niveau satisfaisant en matière de radioprotection et de propreté radiologique, notamment en accordant une attention particulière aux chantiers présentant des risques.

En matière d'environnement, l'ASN estime que l'exploitant n'a pas pleinement intégré les nouvelles décisions de 2009 réglementant ses rejets. Le site devra progresser dans ce domaine en 2011.

Concernant la maîtrise du risque lié aux appareils à pression, le service d'inspection d'EDF de Chooz a vu sa reconnaissance renouvelée en 2010.

Concernant le chantier de démantèlement de Chooz A, l'exploitant fait désormais preuve d'une meilleure maîtrise de son référentiel de sûreté et de radioprotection. Il ne devra pas relâcher son attention sur la sécurité et la sûreté des chantiers alors que les travaux de démantèlement vont s'intensifier.

1.3. Le centre de stockage de déchets de Soulaïnes-Dhuys et le laboratoire de Bure

L'exploitation du centre de stockage de déchets radioactifs de faible et moyenne activité à vie courte à Soulaïnes-Dhuys, et les travaux menés par l'ANDRA dans son laboratoire souterrain de Bure se sont poursuivis au cours de l'année 2010 avec un bon niveau de qualité comparable au niveau de performance des années antérieures.

En 2010, un diagnostic sanitaire autour du Centre de stockage l'Aube a été réalisé par l'InVS (Institut de veille sanitaire) à la demande du collectif associatif « les citoyens du coin » relayé par des élus locaux. Les résultats de cette étude ont été communiqués à la CLI (Commission locale d'information) de Soulaïnes fin octobre 2010. Au vu des résultats qui n'ont pas mis en évidence de lien entre le centre de stockage et d'éventuels effets sur la santé, il a été décidé de ne pas approfondir l'étude. En revanche, pour répondre aux préoccupations de la population, la tendance d'évolution des cas de cancers, en particulier ceux du poumon continuera à être suivie.

En début d'année 2010, après avoir pris les avis opportuns, notamment ceux de l'ASN, de la CNE (Commission nationale d'évaluation) et du CLIS (Comité local d'information et de suivi) de Bure, le Gouvernement a validé la proposition de ZIRA (Zone d'Intérêt pour la Reconnaissance Approfondie). L'ANDRA y a alors entrepris une campagne sismique 3D afin d'affiner la connaissance géologique en vue de localiser au mieux le projet de stockage des déchets radioactifs de haute activité à vie longue.

En 2011 et 2012, elle va poursuivre ses investigations et ses échanges avec les parties prenantes locales en vue de proposer un scénario de référence pour les installations de stockage à présenter au débat public qui devrait être organisé en début d'année 2013, préalablement au dépôt de la demande d'autorisation prévu à l'horizon 2015 selon les dispositions de la loi du 28 juin 2006 de programme relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs.

L'année 2010 a également été marquée par l'instruction de la demande de renouvellement de l'autorisation d'exploiter le laboratoire de Meuse/Haute-Marne pour une nouvelle période de 30 années au-delà du 31 décembre 2011.

2. L'appréciation dans le nucléaire de proximité

2.1. L'appréciation sur la radioprotection dans le domaine médical

Comme les trois années précédentes, les cinq centres de radiothérapie externe ont été inspectés en 2010. De réels progrès ont été constatés en particulier dans le déploiement des systèmes de management de la qualité. De même, les deux centres considérés en 2009 comme fragiles en terme de dimensionnement (plateau technique, effectifs) ont pu conduire ou engager en 2010 les actions appropriées pour pallier cette fragilité.

A noter par ailleurs que l'ASN a conduit en avril 2010 un séminaire régional sur la radiothérapie qui a réuni une cinquantaine de personnes représentatives de l'ensemble des catégories de personnel et de l'ensemble des centres de radiothérapie implantés en Champagne-Ardenne et Picardie. Ce séminaire a permis de sensibiliser les professionnels sur les nouvelles dispositions en matière de radioprotection et d'assurance de la qualité et d'échanger avec eux sur les sujets les concernant.

Un effort conséquent d'inspections a également été consacré à la radiologie interventionnelle en particulier exercée dans les blocs opératoires. Des progrès notables en terme de radioprotection des travailleurs et des patients sont attendus. La formation des personnels, les conditions d'utilisation des appareils et leur contrôle constituent les

principaux axes de travail. Dans ce contexte, le niveau d'inspections retenu en 2010 sera maintenu en 2011, soit une dizaine d'inspections pour l'inter-région Champagne-Ardenne / Picardie.

2.2. L'appréciation sur la radioprotection dans le secteur industriel

Compte tenu des enjeux potentiels en matière de radioprotection, l'ASN a effectué un nombre important d'inspections notamment sur les chantiers de gammagraphie. La formation des personnels, le développement de la culture de sûreté et la préparation aux situations d'incident constituent des axes de progrès pour ce domaine.

Par ailleurs, une campagne de contrôles par sondage des détenteurs de détecteurs de plomb dans les peintures a mis en évidence de nombreux écarts avec la réglementation : contrôles réglementaires non réalisés, autorisations périmées, cession d'appareils à des utilisateurs non autorisés.

Enfin, l'ASN a également contribué, en liaison avec les services déconcentrés de l'État et l'ANDRA, à l'étude du traitement des pollutions radioactives historiques issues de l'exploitation de l'ancienne usine ORFLAM-PLAST fabriquant des briquets, basée à Pargny-sur-Saulx (51). Les premières opérations d'assainissement initiées en 2010 se poursuivront en 2011 et 2012.

3. L'appréciation sur les transports de substances radioactives

L'ASN a réalisé dix inspections sur les conditions de transport des matières radioactives, une dans chacune des installations nucléaires de base et sept autres portant plus spécifiquement sur le transport de produits radiopharmaceutiques.

Il ressort de ces inspections que la réglementation relative au transport de matière radioactive est d'une manière générale correctement respectée, en particulier par les centrales nucléaires. Pour les transports de produits radiopharmaceutiques, le respect de la réglementation repose en grande partie sur l'appui de l'expéditeur et du commissionnaire de transport. Pour tous les transporteurs contrôlés, une plus grande rigueur est attendue dans le suivi et l'accessibilité de certains équipements de sécurité (appareil d'éclairage portatif, extincteur) ou l'arrimage des colis.

B. ELEMENTS COMPLEMENTAIRES

1. L'action internationale de la division de Châlons-en-Champagne

La division de Châlons-en-Champagne a continué à entretenir des relations régulières avec l'AFCN, Autorité de sûreté nucléaire belge. Elle a notamment développé les inspections croisées dans le nucléaire de proximité et accueilli un inspecteur stagiaire belge pendant trois semaines. Elle a participé aux réunions du comité de direction franco-belge et aux travaux du groupe de travail « sûreté » franco-belge. Elle a également participé à la réunion du comité franco-luxembourgeois.

Enfin, elle a participé à la réception de plusieurs délégations étrangères venues visiter le laboratoire de Bure, le Centre de stockage de stockage de Soulaïnes-Dhuys, ou la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine, ainsi qu'à une délégation du CLIS de Bure qui est allée visiter les installations liées au traitement des déchets radioactifs en Suède.

2. Les autres faits marquants dans les régions de Champagne-Ardenne et de Picardie

Au titre de la prévention des risques majeurs, la division de l'ASN a participé à l'exercice de crise organisé sur le site de Chooz, et a contribué aux travaux de réflexion pour la mise à jour des Plans particuliers d'intervention (PPI) des centrales de Chooz et Nogent-sur-Seine.

3. Les actions d'information du public en 2010

L'ASN a participé aux différentes réunions des commissions locales d'information (CLI) de Chooz, Nogent-sur-Seine et Soulaïnes. Lors de ces réunions, l'ASN a notamment présenté son appréciation sur l'état de la sûreté des installations nucléaires concernées, les résultats de la campagne de distribution des comprimés d'iode, la mise en place du réseau national de mesure de la radioactivité dans l'environnement (RNMRE), le Plan national pour la gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR), la refonte du régime réglementaire des installations nucléaires, le dispositif pour la maîtrise de l'urbanisation autour des INB et la création des agences régionales de santé (ARS).

L'ASN a également participé aux assemblées générales, réunions du conseil d'administration et réunions des commissions du CLIS de Bure où elle apporte sa contribution, notamment en vue de l'information des populations locales.

Enfin, en fin d'année, en partenariat avec la CLI de Chooz et EDF, elle a organisé une conférence-débat sur le démantèlement de la centrale nucléaire Chooz A, ouverte à la presse et au public. Une cinquantaine de voisins, dont bon nombre de belges, a participé à cette manifestation en posant beaucoup de questions principalement axées sur les modes de communication vers le public.

L'ASN, AUTORITE ADMINISTRATIVE INDEPENDANTE

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), Autorité administrative indépendante créée par la loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire (dite "loi TSN"), est chargée de contrôler les 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.

Le collège des commissaires de l'ASN

A l'image d'autres Autorités administratives indépendantes en France ou de ses homologues à l'étranger, l'ASN est dirigée par un collège qui définit la politique générale de l'ASN en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection.

Le collège de l'ASN est constitué des **5 commissaires** suivants, nommés par décret :

3 nommés par le Président de la République :

- M. André-Claude LACOSTE, *Président* ;
- M. Michel BOURGUIGNON, *commissaire* ;
- M. Jean-Jacques DUMONT, *commissaire* ;

1 nommé par le Président du Sénat :

- M. Philippe JAMET, *commissaire*

1 nommé par le Président de l'Assemblée nationale :

- Mme Marie-Pierre COMETS, *commissaire*.

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

Ils exercent leurs fonctions à plein temps ; leur mandat est irrévocable et n'est pas renouvelable.

Les missions de l'ASN

Les missions de l'ASN s'articulent autour de trois métiers :

- **la réglementation** : l'ASN est chargée de contribuer à l'élaboration de la réglementation, en donnant son avis au Gouvernement sur les projets de décrets et d'arrêtés ministériels ou en prenant des décisions réglementaires à caractère technique ;
- **le contrôle** : l'ASN est chargée de vérifier le respect des règles et des prescriptions auxquelles sont soumises les installations ou activités qu'elle contrôle ;
- **l'information du public** : l'ASN est chargée de participer à l'information du public, y compris en cas de situation d'urgence.

En cas de **situation d'urgence radiologique**, l'ASN est chargée d'assister le Gouvernement, en particulier en adressant aux autorités compétentes ses recommandations sur les mesures à prendre sur le plan médical et sanitaire ou au titre de la sécurité civile. Au plan local, la division de l'ASN assiste le Préfet, chargé de la direction des secours.

Dans une telle situation, l'ASN est également chargé d'informer le public sur l'état de sûreté de l'installation concernée et sur les éventuels rejets dans l'environnement et leurs risques pour la santé des personnes et pour l'environnement.

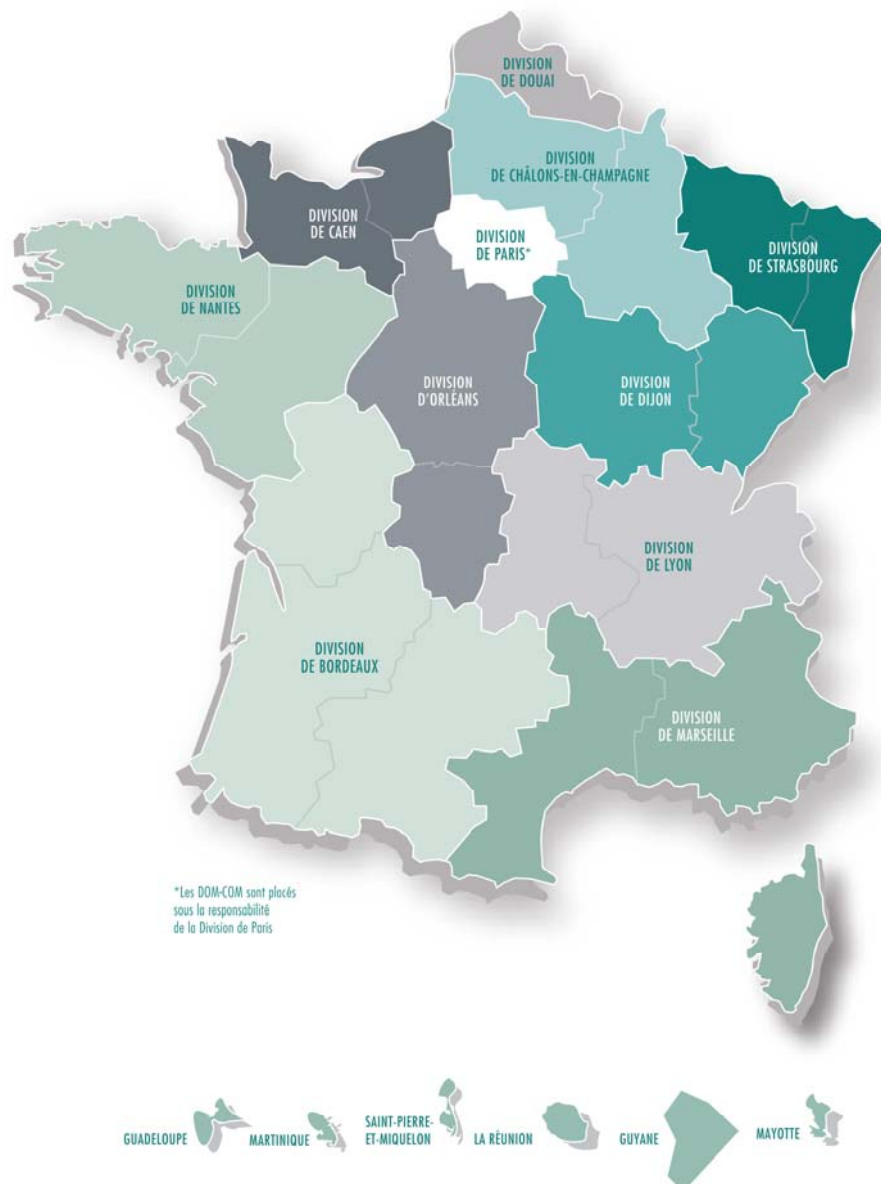
Quelques chiffres clés

- Plus de 450 agents, dont près de la moitié dans les 11 divisions territoriales ;
- 248 inspecteurs répartis dans les divisions territoriales et les directions ;
- 79% de cadres, issus de corps de la fonction publics (profils scientifiques et médicaux) ou mis à disposition par des établissements publics (IRSN ou CEA) ;
- Environ 145 M€ de budget global dont 78 M€ consacrés à l'expertise ;
- Plus de 820 inspections par an dans les installations nucléaires de base et le contrôles de transports de matière radioactive ;
- Plus de 1130 inspections par an dans le secteur médical, vétérinaire, de recherche et industrielle ;
- Plus de 7000 lettres de suite d'inspection publiées sur le site internet www.asn.fr.

Le recours à des experts

L'ASN fait appel à l'expertise d'*appuis techniques extérieurs*, dont le principal est l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN). L'ASN sollicite également l'avis de groupes permanents d'experts scientifiques et techniques.

Carte des divisions territoriales de l'ASN



La division de Châlons-en-Champagne de l'ASN

La division de Châlons-en-Champagne constitue une des onze divisions territoriales de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN).

Au 31 décembre 2010, les effectifs de la division s'élevaient à 13 agents : 1 chef de division, 2 adjoints au chef de division, 8 inspecteurs et 2 agents administratifs.

En matière de sûreté nucléaire, elle assure le contrôle :

- ✓ de la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine (deux réacteurs de 1300 MWe),
- ✓ de la centrale nucléaire de Chooz A (un réacteur de 300 MWe arrêté définitivement en 1991 et actuellement en phase de démantèlement),
- ✓ de la centrale nucléaire de Chooz B (deux réacteurs de 1450 MWe),
- ✓ du centre de stockage de l'Aube à Soulaïnes (CSFMA) exploité par l'Agence nationale de gestion des déchets radioactifs (ANDRA) pour le stockage des déchets de faible et moyenne activité à vie courte,
- ✓ du laboratoire souterrain de Bure-Saudron (Haute-Marne / Meuse) exploité par l'ANDRA pour la recherche d'un site de stockage en couche géologique profonde de déchets de moyenne et haute activité à vie longue.

La division de Châlons-en-Champagne de l'ASN exerce, sur les sites nucléaires régionaux, les missions suivantes :

- ✓ inspections au titre de la sûreté nucléaire et de la radioprotection ;
- ✓ approbation et contrôle des travaux réalisés au cours des arrêts de réacteurs pour rechargement de combustible et maintenance ;
- ✓ suivi de l'application par les industriels des réglementations relatives aux appareils à pression et aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- ✓ examen des incidents déclarés par les exploitants nucléaires et utilisateurs de rayonnements ionisants, instruction des demandes ponctuelles de dérogation aux spécifications techniques d'exploitation ;
- ✓ inspection des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) situées dans le périmètre des INB (Installations Nucléaires de Base)
- ✓ inspection du travail dans les centrales nucléaires ;
- ✓ mobilisation et assistance des services préfectoraux en cas de crise ;
- ✓ information du public par des actions locales de communication ainsi qu'en apportant son concours aux commissions locales d'information.

En matière de radioprotection, la division contrôle les activités médicales, industrielles et de recherche où sont utilisés des rayonnements ionisants (secteur dit « nucléaire de proximité »). A ce titre, elle instruit les demandes d'autorisation ou les déclarations formulées par les exploitants et procède principalement à des inspections en cours d'exploitation, ainsi qu'à des inspections de contrôle dans le cadre de la mise en service de certaines installations.

Le parc d'activités et d'installations à contrôler en Champagne-Ardenne et Picardie dans le domaine du Nucléaire de proximité est évalué à :

- environ 80 établissements médicaux autorisés dont 12 services de radiothérapie, 3 services de curiethérapie, 13 services de médecine nucléaire et une cinquantaine de scanners,
- environ 400 activités industrielles autorisées dont plus du tiers pour la détection de plomb dans les peintures,
- moins d'une dizaine de laboratoires de recherche principalement implantés dans les universités.

La division de Châlons-en-Champagne de l'ASN contribue à **l'information du public, et à la mission internationale de l'ASN**, notamment par des contacts privilégiés avec les Autorités belges, par des inspections croisées avec des inspecteurs des pays voisins, ainsi qu'en contribuant à la réception de délégations étrangères sur les sites nucléaires régionaux, particulièrement les installations de traitement de déchets.

L'état de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en région Champagne-Ardenne en 2010

LE CONTROLE DES INSTALLATIONS NUCLEAIRES DE BASE (INB) EN REGION CHAMPAGNE-ARDENNE EN 2010

Le contrôle de la sûreté nucléaire en région Champagne-Ardenne en chiffres :

Les inspecteurs de la sûreté nucléaire basés à Châlons-en-Champagne sont en charge du contrôle des sites nucléaires suivants :

- **la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine**, qui comprend deux réacteurs en exploitation ;
- **la centrale nucléaire de Chooz**, qui comprend un réacteur en démantèlement (Chooz A) et deux réacteurs en exploitation ;
- **le centre de stockage de déchets radioactifs** de faible et moyenne activité à vie courte, exploité par l'ANDRA à Soulaïnes-Dhuys ;
- **le laboratoire souterrain de recherche**, exploité par l'ANDRA à Bure.

La division de Châlons-en-Champagne de l'ASN a réalisé, en 2010, 45 inspections dans le domaine de la sûreté nucléaire, dont :

- **18 inspections sur Nogent-sur-Seine ;**
- **21 inspections sur le site de la centrale de Chooz ;**
- **4 inspections sur le centre de stockage de l'Aube ;**
- **2 inspections du Laboratoire de Bure.**

72 incidents ont été déclarés en 2010, dont 5 de **niveau 1 de l'échelle INES** (les autres incidents étant de niveau 0) :

- **23 par la centrale de Nogent-sur-Seine (1 de niveau 1)**
- **43 par la centrale de Chooz B (4 de niveau 1)**
- **3 par la centrale de Chooz A**
- **3 par le centre de stockage de l'Aube.**

1. La Centrale EDF de NOGENT-sur-SEINE

L'ASN considère que les performances en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection du site de Nogent-sur-Seine rejoignent globalement l'appréciation générale que l'ASN porte sur EDF, mais les performances du site en matière d'environnement sont en retrait.

En 2010, le réacteur 2 a été à l'arrêt pendant près de trois mois dans le cadre de sa visite décennale et les contrôles ont été satisfaisants. En revanche, plusieurs événements significatifs ont été déclarés à la suite de sorties de domaine autorisé (pilotage du réacteur) et à la suite d'erreurs de lignage de circuits en période d'arrêt de réacteur.

En outre, l'ASN considère que les résultats du site restent satisfaisants dans les domaines de la propreté radiologique, des équipements sous pression et du transport de matières radioactives.

L'ASN considère que l'exploitation du site de Nogent-sur-Seine a été satisfaisante en 2010, notamment en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection, mais elle estime que le site doit progresser en matière de protection de l'environnement.

En effet, des fuites importantes de fluides frigorigènes ont été constatées en 2010, et des débordements d'effluents radioactifs dans les cuvettes de rétention ont été constatés suite à des retards dans la campagne de traitement. Ce point a conduit l'ASN à mener une inspection réactive pour comprendre l'origine des dysfonctionnements et évaluer les conséquences éventuelles sur la nappe phréatique.

Suivi du site par l'ASN

L'ASN a mené 16 inspections de la centrale de Nogent-sur-Seine en 2010, dont 5 inspections inopinées.

Les inspecteurs de l'ASN ont cumulé 36 jours de présence sur le site de la centrale de Nogent-sur-Seine.

En 2010, la centrale de Nogent-sur-Seine a déclaré **un incident pour la sûreté classé au niveau 1 de l'échelle INES et a connu un seul arrêt automatique de réacteur.**

Enfin, l'ASN a contrôlé en 2010 l'arrêt du réacteur 2 pour visite décennale et rechargement en combustible qui s'est déroulé de janvier à avril, l'arrêt ayant été prolongé pour permettre la réfection complète de l'alternateur. Après analyse des résultats des actions de maintenance et des inspections des principaux chantiers, ainsi que du bilan des opérations de requalification des matériels, l'ASN a autorisé le redémarrage du réacteur le 16 avril 2010.

2. La Centrale EDF de CHOOZ B

L'ASN considère que les performances en matière d'environnement du site de Chooz B sont en retrait et que les performances du site en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection rejoignent globalement l'appréciation générale des performances que l'ASN porte sur EDF.

L'exploitant de la centrale de Chooz a été confronté à de nombreux événements relatifs à la maintenance, qui ont remis fréquemment en cause la préparation des activités, voire la compétence des équipes de maintenance. Concernant l'exploitation, l'ASN note qu'en 2010 les écarts de lignage ont été quasiment éliminés. Par ailleurs, l'année 2010 a été marquée par des déformations d'assemblages, des difficultés lors des opérations de manutention de combustibles et par des blocages de grappes.

En matière d'environnement, l'ASN estime que l'exploitant n'a pas pleinement intégré les décisions de 2009 réglementant ses rejets. Plusieurs événements ont été déclarés pour des non-respects de celles-ci. L'ASN a demandé au site de faire des progrès en 2011.

L'ASN considère que l'exploitation du site de Chooz B a été satisfaisante en 2010, notamment en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection, mais elle estime que le site doit progresser en matière de protection de l'environnement.

En effet, des fuites importantes de fluides frigorigènes ont été constatées en 2010, et le site a connu des difficultés pour respecter les nouvelles normes de rejets physico-chimiques prescrites par les décisions de l'ASN du 17 novembre 2009, notamment pendant les périodes d'arrêt de réacteur où l'augmentation sensible des effectifs a conduit à des surcharges de la station d'épuration.

En matière de sûreté nucléaire et de radioprotection, des progrès significatifs ont été constatés lors du déroulement de la visite décennale de la tranche 1 comparativement à celle de la tranche 2 en 2009 qui avait connu plusieurs incidents. Les efforts doivent cependant être maintenus car le site a connu en 2010 quelques sorties du domaine autorisé et des défauts de préparation des opérations de maintenance ont été constatés.

L'inspection de revue, réalisée du 19 au 23 juillet 2010, a mobilisé 12 inspecteurs de l'ASN et 2 experts de l'IRSN et a été suivie par 2 inspecteurs belges et 3 inspecteurs japonais soucieux de mettre en place un tel dispositif dans leur pays. Elle a permis une analyse approfondie de la maintenance des installations et de la surveillance des prestataires par EDF. Ces conclusions confirment les progrès accomplis par l'exploitant qui se situe désormais à un bon niveau comparativement aux autres sites EDF.

Concernant les équipements sous pression, la réépreuve du circuit primaire lors de l'arrêt décennale s'est déroulée de manière très satisfaisante et a confirmé l'excellente qualité des installations. Le professionnalisme des agents du service d'inspection reconnu (SIR) a été confirmé par le renouvellement de l'agrément au cours de l'année 2010.

Suivi du site par l'ASN

L'ASN a mené 18 inspections de la centrale de Chooz B en 2010, dont 6 inopinées.

Les inspecteurs de la division de Châlons de l'ASN ont cumulé 42 jours de présence sur le site de la centrale de Chooz en 2010.

En 2010, la centrale de Chooz **a déclaré 4 incidents classés au niveau 1 de l'échelle INES et a connu deux arrêts automatiques de réacteur.**

Enfin, l'ASN a contrôlé l'arrêt du réacteur 1 pour maintenance, visite décennale et rechargement en combustible qui s'est déroulé de mai à la août, ainsi que l'arrêt du réacteur 2 pour maintenance et rechargement en combustible qui s'est déroulé de début octobre à la mi-novembre 2010. En fin d'arrêt, après analyse des résultats des actions de maintenance, des inspections des principaux chantiers, ainsi que du bilan de la requalification des matériels, l'ASN a autorisé le redémarrage des réacteurs respectivement le 13 avril 2010 et le 12 novembre 2010.

Dans le cadre de la prévention et de l'organisation des secours, le site a été concerné par **un exercice de crise nucléaire qui s'est déroulé le 6 mai 2010**. Cet exercice a été l'occasion de tester la mise à jour de son Plan Particulier d'Intervention (PPI) approuvée par arrêté préfectoral du 26 juin 2009. Ce plan définit l'organisation des pouvoirs publics pour gérer une situation d'urgence liée à un accident nucléaire survenant sur la centrale. L'exercice a permis notamment d'évaluer le dispositif d'alerte automatique par téléphone, la montée en puissance du centre de crise départemental, les relations avec les autorités belges, les premières dispositions post-accidentelles et les mesures de radioactivité dans l'environnement.

3. La Centrale de CHOOZ A

Le déroulement des chantiers de démantèlement s'effectue de manière globalement satisfaisante selon le calendrier prévisionnel. L'ASN a constaté que l'exploitant fait désormais preuve d'une meilleure maîtrise de son référentiel de sûreté et de radioprotection. Il ne devra pas relâcher son attention sur la sécurité et la sûreté des chantiers alors que les travaux de démantèlement vont s'intensifier.

Suivi du site par l'ASN

Au cours de l'année 2010, l'ASN a effectué 3 inspections pour contrôler les travaux de démantèlement. Elle a ainsi pu constater que le déroulement des chantiers s'effectue globalement de manière satisfaisante et conformément au programme prévisionnel avec notamment une meilleure maîtrise de son référentiel de sûreté et de radioprotection.

Les principales opérations réalisées en 2010 concernent le démontage des équipements électromécaniques de la caverne des auxiliaires nucléaires et les travaux préparatoires au démantèlement du circuit primaire hors le démantèlement de la cuve du réacteur.

En 2010, EDF a déposé auprès de l'ASN un dossier de demande d'autorisation pour procéder aux opérations de démantèlement proprement dites du circuit primaire hors le démantèlement de la cuve du réacteur. Ce dossier était accompagné d'une mise à jour du rapport de sûreté et des règles générales de surveillance et d'entretien (RGSE) de l'installation. Une décision de l'ASN en date du 7 décembre 2010 a autorisé EDF à réaliser ces travaux sous réserve du respect d'un certain nombre de prescriptions techniques, levant ainsi le point d'arrêt fixé par l'article 2 du décret autorisant le démantèlement de Chooz A.

L'ASN a constaté quelques lacunes en radioprotection qui ont conduit notamment à la déclaration de 3 incidents de niveau 0 en 2010.



Sas en cours de montage pour un chantier du démantèlement dans la caverne « combustible »

La centrale nucléaire des Ardennes a cessé définitivement toute production électrique le 30 octobre 1991. Un décret du 19 mars 1999 a autorisé la modification de l'installation pour la transformer en installation d'entreposage de ses propres matériels. Compte tenu du changement de sa stratégie de démantèlement, EDF a déposé le 30 novembre 2004, auprès de l'ASN, une demande d'autorisation de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement complet de l'installation. L'instruction de la demande a abouti à la signature du décret n° 2007-1395 du 27 septembre 2007 autorisant EDF à procéder à ces opérations. Ce décret stipule que le démantèlement de l'installation doit être réalisé dans les quarante ans à compter de sa date de publication (JO du 29 septembre 2007).

Le programme envisagé par EDF vise une réalisation plus rapide qui permettra de disposer d'une période d'observation postérieure plus longue.

4. Le centre de stockage de l'Aube de l'ANDRA de SOULAINES-DHUY

L'ASN considère que les performances en matière de sûreté et de radioprotection du Centre de stockage de l'Aube exploité par l'ANDRA, demeurent à un bon niveau par rapport à l'ensemble des installations nucléaires de base.

Suivi du site par l'ASN

L'ASN a mené 4 inspections sur le centre en 2010. Elles n'ont conduit qu'à un seul constat de non conformité, ce qui met en évidence le maintien de la rigueur et des performances de l'exploitant.

En ce qui concerne la sûreté de l'installation, on peut noter qu'aucun **incident de niveau 1** (ou supérieur à 1) sur l'échelle INES n'est survenu depuis 2004.

Avec l'accord de l'ASN portant sur des modifications de conception, l'ANDRA a engagé en 2009 la construction d'une nouvelle tranche (tranche 8) constituée de sept lignes d'ouvrages. Cette extension de la zone de stockage a nécessité l'adaptation de la surveillance radiologique, physico-chimique et piézométrique de la nappe phréatique des sables de l'Aptien.

A la demande du collectif associatif « Les citoyens du coin » relayée par les élus locaux, l'Institut de veille sanitaire (InVS) a réalisé un diagnostic sanitaire des populations vivant autour du centre de stockage. Les

résultats présentés en octobre 2010 n'ont pas mis en évidence de lien entre le centre de stockage des déchets radioactifs et d'éventuels effets sur la santé. Il a donc été décidé de ne pas approfondir ce diagnostic. En revanche, pour répondre aux préoccupations de la population locale, la tendance d'évolution des cas de cancers, en particulier ceux du poumon, continuera à être suivie.

Ce diagnostic confirme l'absence d'impact significatif du centre de stockage sur son environnement déjà mis en évidence par les résultats des analyses effectuées sur les prélèvements d'effluents réalisés lors des inspections inopinées de l'ASN ou l'opération de contrôles réalisée en 2008 par l'ACRO (Association de Contrôle de la Radioactivité de l'Ouest) à la demande de la CLI de Soulaines.

L'année 2010 voit un prolongement des tendances observées ces dernières années, à savoir une légère baisse des volumes de déchets réceptionnés qui ont été inférieurs à 12 000 m³, ce qui confirme l'allongement de l'autonomie prévisionnelle du centre qui a consommé jusqu'alors 24 % de sa capacité.

5. Le laboratoire profond de Meuse/Haute-Marne à Bure

L'ASN s'assure, par des inspections, que toutes les dispositions sont prises en termes d'assurance de la qualité, pour que les expérimentations réalisées apportent les résultats escomptés.

Suivi du site par l'ASN

La division de Châlons-en-Champagne de l'ASN a mené deux inspections sur le site de Meuse/Haute-Marne à Bure au cours de l'année 2010. Les inspecteurs ont constaté que l'ANDRA prend les dispositions nécessaires pour que les expérimentations scientifiques soient menées suivant les règles d'assurance de la qualité et que les travaux effectués engendrent des perturbations limitées sur l'environnement.

En 2010, ces travaux ont consisté essentiellement à mener une campagne vibrosismique 3D sur la Zone d'Intérêt pour la Reconnaissance Approfondie (ZIRA) de 30 km² en vue de définir le contour du projet de futur stockage géologique. Les relevés des sismographes sont en cours d'interprétation. Dans le laboratoire souterrain, les expérimentations se sont poursuivies pour améliorer les connaissances sur les qualités de la couche géologique hôte et vérifier son aptitude à assurer le confinement des déchets, et des travaux de forages ont été entrepris pour affiner le concept d'alvéoles pour le stockage des colis de déchets à haute activité et pour expérimenter divers concepts de galeries souterraines.

En 2010, l'ASN a également procédé à l'instruction de la demande de renouvellement de l'autorisation d'installation et d'exploitation (DAIE) du laboratoire souterrain présentée par l'ANDRA, notamment en procédant à une analyse du programme de recherche pour vérifier son adéquation avec les dispositions de la loi du 28 juin 2006 de programme relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs, et sa cohérence avec les règles fondamentales de sûreté applicables aux stockages profonds.

Par ailleurs, la division a siégé au conseil d'administration et assemblées générales du CLIS (Comité local d'Information et de Suivi) mis en place en application de **la loi n° 2006-739 de programme relative à la gestion des matières et déchets radioactifs**.

Divers textes précisent les conditions d'application de cette loi **pour ce qui concerne le Comité Local d'Information et de Suivi (CLIS) de Bure** :

- le décret n° 2007-720 du 7 mai 2007, relatif à la composition et au fonctionnement du CLIS de Bure ;
- l'arrêté ministériel du 25 juillet 2007, fixant la liste des communes adhérant au CLIS de Bure ;
- l'arrêté préfectoral du 28 décembre 2007, pris par le Préfet de la Meuse, portant désignation des membres du CLIS de Bure ;
- l'arrêté ministériel du 30 janvier 2008, fixant la liste des entreprises devant concourir au financement du CLIS de Bure ;
- l'arrêté conjoint des Présidents des Conseils généraux de la Haute-Marne et de la Meuse, en date du 28 septembre 2009, nommant M. Jean-Louis Canova en qualité de Président du CLIS de Bure.

LE TRANSPORT DE MATIERES RADIOACTIVES (TMR) EN REGION CHAMPAGNE-ARDENNE EN 2010

L'ASN contrôle, par des inspections, la bonne application de la réglementation de la sûreté du transport des matières radioactives et fissiles à usage civil.

La division de Châlons-en-Champagne de l'ASN a mené 10 inspections en 2010 relatives à la sûreté du transport des matières radioactives, dont trois en région Champagne-Ardenne :

- une dans chacune des centrales nucléaires de Chooz et Nogent-sur-Seine portant sur l'expédition ou la réexpédition de colis contenant des matières nucléaires,
- une sur le centre de stockage des déchets radioactifs exploité par l'ANDRA à Soulaing-Dhuys portant sur la réception des colis de déchets et la réexpédition des conteneurs vides.

A ces occasions, les inspecteurs se sont penchés sur la documentation d'accompagnement de ces transports, la protection radiologique et la prise en compte du retour d'expérience. Ils n'ont pas constaté d'écart notable remettant en cause la sûreté des transports.

Les autres inspections ayant été réalisées en région Picardie : une chez un détenteur de gammagraphe (transport pour compte propre) et six inopinées sur le transport de produits radio pharmaceutiques au départ du cyclotron exploité par Cyclopharma à Glisy (80).

Il ressort de ces inspections concernant des transports liés au nucléaire de proximité, en particulier pour les transports de produits radiopharmaceutiques, que le respect de la réglementation repose en grande partie sur l'appui de l'expéditeur et du commissionnaire de transport. Pour tous les transporteurs contrôlés, une plus grande rigueur est attendue dans le suivi et l'accessibilité de certains équipements de sécurité (appareil d'éclairage portatif, extincteur) ou l'arrimage des colis. L'optimisation de l'exposition des conducteurs apparaît également comme un axe de progrès.

Au cours de l'année 2010, la division de l'ASN a instruit **un incident** impliquant la centrale nucléaire de Chooz, liés à un défaut de préparation d'un colis de matériels contaminés : le toit du conteneur de transport n'était pas étanche.

LE NUCLEAIRE DE PROXIMITE EN CHAMPAGNE-ARDENNE EN 2010

L'ASN contrôle, depuis la réforme de 2002, l'ensemble des activités liées à l'utilisation des rayonnements ionisants, afin de protéger les travailleurs, les patients, le public et l'environnement contre les risques associés. Ce champ couvre non seulement les centrales nucléaires et les autres installations nucléaires de base mais aussi les activités médicales, de recherche et industrielles non spécifiquement nucléaires. C'est ce qu'on appelle le «nucléaire de proximité».

L'utilisation des rayonnements ionisants

L'utilisation de rayonnements ionisants est encadrée par 3 grands principes inscrits dans le code de la santé publique : **justification, optimisation et limitation**. Toute exposition aux rayonnements ionisants doit être justifiée par les avantages individuels ou collectifs qu'elle procure et qui doivent être supérieurs aux risques présentés par ces expositions. Toute exposition justifiée doit être réalisée de façon à ce que les doses délivrées soient abaissées au niveau le plus bas raisonnablement possible compte tenu des facteurs économiques et sociaux ou des impératifs diagnostiques ou thérapeutiques s'il s'agit d'expositions médicales. Enfin, à l'exception des doses délivrées lors d'actes médicaux, les doses ne doivent pas dépasser des limites fixées par voie réglementaire.

Les rayonnements ionisants sont utilisés par l'homme dans de nombreux domaines, par exemple :

- en médecine : diagnostic et thérapie, marquage de cellules,
- pour la stérilisation : destruction à froid des bactéries et moisissures (stérilisation d'instruments médicaux, de denrées alimentaires),
- dans la recherche et l'industrie : radiographie non destructive d'objets et matériaux, mesures et analyses diverses,

1. Le contrôle de l'ASN dans le nucléaire de proximité

Les **inspecteurs de la radioprotection de la division de Châlons-en-Champagne** sont chargés du contrôle du nucléaire de proximité pour les régions Champagne-Ardenne et Picardie. Ce contrôle comprend l'inspection, afin de vérifier la bonne application de la réglementation et l'instruction de demandes d'autorisation ou de déclaration de mettre en œuvre des sources ou des générateurs électriques de rayonnements ionisants.

64 inspections ont été réalisées en 2010 dans le domaine du nucléaire de proximité dans les régions Champagne-Ardenne et Picardie, dont 25 en région Champagne-Ardenne.

La division de Châlons-en-Champagne de l'ASN a poursuivi son engagement en 2010 dans le contrôle des activités médicales, industrielles et de recherche, notamment en portant son attention, dans le domaine médical, sur les activités de radiothérapie et de radiologie interventionnelle et, dans le domaine industriel, sur les activités de radiologie et de la détection de plomb dans les peintures.

Ainsi parmi **la soixantaine d'inspections réalisées au cours de l'année 2010**, 25 se sont déroulées dans la région Champagne-Ardenne.

L'appréciation sur la radioprotection dans le domaine médical

Comme les trois années précédentes, les cinq centres de radiothérapie externe ont été inspectés en 2010. De réels progrès ont été constatés en particulier dans le déploiement des systèmes de management de la qualité. De même, les deux centres considérés en 2009 comme fragiles en terme de dimensionnement (plateau technique, effectifs) ont pu conduire ou engager en 2010 les actions appropriées pour pallier cette fragilité. Des garanties sont néanmoins encore attendues pour un de ces deux centres. Compte tenu des évolutions positives constatées en 2010, seul le centre précité sera inspecté en 2011.

A noter par ailleurs que l'ASN a conduit en avril 2010 un séminaire régional sur la radiothérapie qui a réuni une cinquantaine de personnes représentatives de l'ensemble des catégories de personnel et de l'ensemble des centres de radiothérapie implantés en Champagne-Ardenne et Picardie. Ce séminaire a permis de sensibiliser les professionnels sur les nouvelles dispositions en matière de radioprotection et d'assurance de la qualité. Il a été une occasion d'échanger de manière très satisfaisante avec les participants. Ainsi, compte tenu de ce retour d'expérience positif, la division de Châlons-en-Champagne de l'ASN projette la réalisation d'un séminaire analogue en 2011 dans le domaine de la médecine nucléaire.

Un effort conséquent d'inspections a également été consacré à la radiologie interventionnelle en particulier exercée dans les blocs opératoires. Des progrès notables en terme de radioprotection des travailleurs et des patients sont attendus. La formation des personnels, les conditions d'utilisation des appareils et leur contrôle constituent les principaux axes de travail. Dans ce contexte, le niveau d'inspections retenu en 2010 sera maintenu en 2011, soit une dizaine d'inspections pour l'inter-région Champagne-Ardenne / Picardie.

Enfin, dans le domaine de la radiologie conventionnelle, il a été constaté sur le territoire national entre 2002 et 2007 une augmentation des doses délivrées aux patients de l'ordre de 50% principalement due aux actes de scanographie. Ainsi et indépendamment des actions de concertation et de communication auprès des professionnels et organismes concernés, une campagne d'inspections orientée en priorité sur le champ de l'optimisation sera donc conduite en 2011.

L'appréciation sur la radioprotection dans le secteur industriel

Compte tenu des enjeux potentiels en matière de radioprotection, l'ASN a effectué un nombre important d'inspections dans le domaine de la radiologie industrielle notamment sur les chantiers de gammagraphie. La formation des personnels, le développement de la culture de sûreté et la préparation aux situations d'incident constituent des axes de progrès pour ce domaine. Le blocage de la source radioactive fin 2010 dans une installation à poste fixe basée en Haute-Marne a confirmé ces constats. La division de Châlons-en-Champagne de l'ASN maintiendra donc un niveau d'inspections au moins équivalent en 2011 pour l'inter-région Champagne-Ardenne / Picardie.

Par ailleurs, une campagne de contrôles par sondage en Champagne-Ardenne des détenteurs de détecteurs de plomb dans les peintures a mis en évidence de nombreux écarts avec la réglementation : contrôles réglementaires non réalisés, autorisations périmées, cession d'appareils à des utilisateurs non autorisés. Compte tenu des constats d'écarts précités, la divisions de Châlons-en-Champagne de l'ASN procédera à une nouvelle campagne de ce type en 2011 en Picardie.

Enfin, l'ASN a également contribué, en liaison avec les services déconcentrés de l'État et l'ANDRA, à l'étude du traitement des pollutions radioactives historiques issues de l'exploitation de l'ancienne usine ORFLAM-PLAST fabriquant des briquets, basée à Pargny-sur-Saulx (51). Les premières opérations d'assainissement initiées en 2010 se poursuivront en 2011 et 2012.

2. L'instruction des dossiers de déclaration ou de demande d'autorisation

L'ensemble des **procédures d'instruction des demandes d'autorisation** de détenir et d'utiliser des sources radioactives ou des appareils émettant des rayonnements ionisants a été confié aux divisions territoriales de l'ASN, à l'exception des procédures concernant les fournisseurs. Ainsi, au cours de l'année 2010, la division de Châlons-en-Champagne de l'ASN a instruit de nombreux dossiers ayant abouti à la délivrance de :

- 266 déclarations d'activités médicales (dentistes, radiologues), dont 130 pour la région Champagne-Ardenne ;
- 21 autorisations pour les activités médicales, dont 10 pour la région Champagne-Ardenne ;
- 96 autorisations pour les activités industrielles, dont 39 pour la région Champagne-Ardenne ;
- 54 déclarations pour les générateurs de rayons X, dont 26 pour la région Champagne-Ardenne.

3. Les événements significatifs de radioprotection

17 événements significatifs de radioprotection ont été déclarés à la division de Châlons-en-Champagne de l'ASN par des structures implantés en Champagne-Ardenne en 2010 :

- 10 en radiothérapie externe concernant les patients (3 centres sur 5), tous de niveau inférieur ou égal à 1 (sans conséquences pour les patients),
- 3 en médecine nucléaire concernant les patients ou le public (perte d'un générateur de Technétium), sans conséquences radiologiques,
- 1 en curiethérapie concernant les travailleurs sans conséquences (niveau 0),
- 1 en radiologie industrielle (gammagraphie) concernant les travailleurs sans conséquences à ce jour,
- 2 en radiologie interventionnelle et dentaire concernant respectivement les patients et travailleurs, sans conséquences.

Annexes

La sûreté autour des centrales nucléaires

Les centrales nucléaires sont placées sous le contrôle de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), Autorité administrative indépendante, chargée du contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection, ainsi que de l'information du public dans ces domaines.

Les inspecteurs de son antenne locale, la division de Châlons-en-Champagne, procèdent à une vingtaine d'inspections par an et par site. Ils étudient tous les incidents déclarés par l'exploitant (72 en 2010, dont 5 de niveau 1) de façon à faire progresser la sûreté des installations, et suivent particulièrement les arrêts de tranche pour rechargement des réacteurs au cours desquels il est procédé à des opérations de maintenance avec requalification des matériels, et le cas échéant, réévaluation de la sûreté.

Des dispositions particulières sont prises pour organiser les secours et gérer les situations d'urgence en cas d'accident grave. En particulier, pour chaque site, un plan d'urgence interne (PUI) définit la conduite à tenir par l'exploitant, et un plan particulier d'intervention (PPI) définit l'organisation de crise des pouvoirs publics et des organismes de secours sous la présidence du préfet. Ces plans prévoient notamment les mesures à prendre pour assurer la protection des populations (selon le cas, mise à l'abri, évacuation, injection d'iode,...). **Dans ce cadre, l'ASN apporte son conseil au Préfet.** Des exercices périodiques sont réalisés afin de valider la pertinence des dispositions contenues dans ces plans. Le dernier a été réalisé sur le site de Chooz, le 6 mai 2010.

Au cours du deuxième semestre 2009, des comprimés d'iode ont été distribués aux familles habitant dans un rayon inférieur à dix kilomètres des centrales, ainsi qu'aux entreprises et établissements publics implantés dans cette zone, et des réserves sont constituées pour une distribution plus large par les services de secours si cela s'avérait nécessaire. Ces comprimés, à ingérer sur injonction des pouvoirs publics, ont pour objectif de saturer la glande thyroïde en iode stable en cas de rejets radioactifs dans l'environnement de façon à ce qu'elle ne fixe pas d'iode radioactif.

Enfin concernant l'information du public, **l'ASN contribue à l'information** donnée par les CLI (commissions locales d'information) qui ont été constituées auprès de chaque centrale. Composée d'élus, de représentants associatifs ou syndicaux, ainsi que de personnes qualifiées dans le domaine de la santé, de l'environnement, du nucléaire ou de la communication, elles sont régulièrement informées des conditions d'exploitation de la centrale et sont chargées d'être des relais d'information auprès des populations locales. A leur demande, leurs membres qui le souhaitent, peuvent accompagner les inspecteurs lors des inspections réalisées sur la centrale.

Par ailleurs, l'ASN publie les lettres de suites des inspections et les communiqués relatifs aux incidents **de niveau 1 et supérieur**, sur son site Internet « www.asn.fr ».

Les installations nucléaires en région Champagne-Ardenne

La région Champagne-Ardenne comprend 4 sites nucléaires soumis à la législation des installations nucléaires de base (INB)

Ancienne centrale SENA de Chooz A (Ardennes) – INB n° 163

La centrale nucléaire de Chooz A est la première centrale de la filière « eau pressurisée » qui ait été exploitée en France, de 1967 à 1991. Elle comporte un réacteur de 300 mégawatts électriques (MWe) et a la particularité d'être implantée dans deux cavernes artificielles creusées dans la falaise de la Meuse. Définitivement arrêté en 1991, la première phase du démantèlement (de 1991 à la fin des années 90) a permis d'évacuer le combustible usé et de vidanger les circuits d'effluents contaminés. La déconstruction a débuté en 2002, les travaux se sont poursuivis par l'assainissement et la démolition des bâtiments implantés en surface, en bordure de la Meuse. Il s'en est suivi une phase de préparation au démantèlement des gros composants de l'îlot nucléaire (générateurs de vapeur, cuve...), par l'adaptation des installations à la gestion et au stockage des déchets, l'aménagement de sas de confinement, l'adaptation de la ventilation et la diminution du pouvoir calorifique. En 2009, EDF a débuté le démantèlement, proprement dit, de la caverne des auxiliaires, puis de la caverne « réacteur ». Ces travaux, de grande ampleur, devraient s'achever vers 2020.



Centrale EDF de Chooz B (Ardennes) – INB n° 139 et 144

La centrale de Chooz B fait partie, avec Civaux, de la dernière génération des centrales mises en service en France. Elle est conçue selon le palier technologique "N4" le plus puissant et le plus avancé du parc français actuel. Elle comporte deux réacteurs à eau sous pression de 1500 mégawatts électriques (MWe) mis en exploitation en 1997 et 1999. Sa spécificité est de bénéficier d'un système de contrôle-commande informatisé. En 2008, elle est passée à une nouvelle gestion du combustible, dite ALCADE, qui lui permettra d'augmenter le taux de disponibilité en espaçant les campagnes d'arrêt pour rechargement. En 2009, la première visite décennale du palier N4 a eu lieu sur la tranche n°2 de Chooz B.



Centrale EDF de Nogent-sur-Seine (Aube) – INB n° 129 et 130

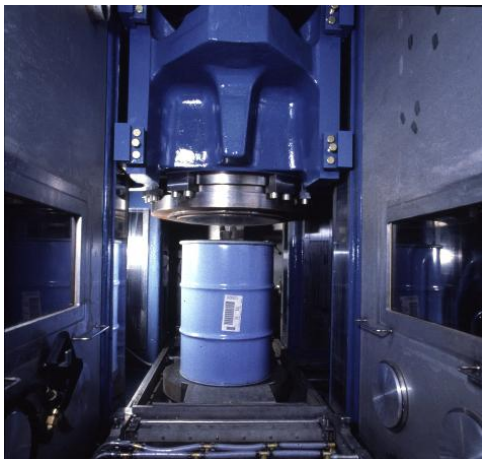
La centrale de Nogent-sur-Seine a été mise en service en 1987-1988, cette centrale comporte deux réacteurs à eau sous pression de 1300 mégawatts électriques (MWe) appartenant au palier technologique intermédiaire dit "P'4". Le cycle de production/arrêt pour rechargement est de 18 mois. La tranche 2 est pourvue du seul cœur français équipé avec des assemblages combustibles de type "Pentix" dont les gaines des crayons combustibles sont construites en alliage expérimental "M5". En 2009 et 2010, cette centrale a fait l'objet d'importants travaux de maintenance, notamment pour remettre à niveau les installations secondaires, en particulier, les alternateurs.



Centre de stockage de l'Aube à Soulaïnes-Dhuys (Aube) - INB n° 149

Le centre de stockage de l'Aube (CSA) est l'unique installation exploitée en France pour le stockage des déchets radioactifs de faible et moyenne activité à vie courte. Exploité depuis 1992, il a pris le relais du Centre de stockage de la Manche (CSM) exploité jusqu'en 1994. Sa capacité est de 1 million de m³, et il est destiné à recevoir des colis de déchets jusqu'en milieu de siècle. L'ANDRA dispose également d'un terminal ferroviaire à Brienne-le-Château par lequel transite une partie des déchets avant leur arrivée sur le Centre.

Le CSA (ou CSFMA : Centre de stockage des déchets faiblement et moyennement radioactifs à vie courte) de Soulaïnes est une installation nucléaire de base. Il stocke environ 90%, en volume, des déchets nucléaires d'exploitation produits en France. Ces déchets sont principalement constitués de filtres, tenues de travail et outils contaminés issus de l'industrie nucléaire (centrales nucléaires EDF, laboratoires de recherche du CEA, usine de retraitement de Cogema-La Hague...), mais également des déchets produits dans les domaines industriel et médical. Le Centre a deux activités principales : le compactage des déchets, dans un atelier dédié et leur stockage dans des ouvrages de stockage en béton (cf. photos ci-après). Il dispose, en outre, d'une capacité de stockage des déchets d'une soixantaine d'année. Conditionne et stocke les déchets radioactifs de faible et moyenne activité à vie courte depuis 1992, exploité par l'ANDRA (Agence nationale de gestion des déchets radioactifs).



CSFMA : presse à compacter les déchets



CSFMA : ouvrages de stockage des déchets

La division de Châlons-en-Champagne contribue également à la surveillance de deux autres sites concernés par les problématiques nucléaires

Centre de stockage de déchets très faiblement radioactifs à Morvilliers (Aube)

Le CSTFA de Morvilliers est une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE). Il stocke les déchets de très faible activité produits en France (moyenne de la radioactivité : quelques dizaines de Bq/g) dans des alvéoles creusées dans l'argile (voir photos ci-après). Ces déchets proviennent pour leur grande majorité du démantèlement des installations nucléaires arrêtées et sont constitués de gravats, métaux, bois... D'une superficie de 45 hectares et d'une capacité de 650 000 m³, le Centre, exploité par l'ANDRA depuis 2003, devrait être suffisant pour satisfaire les besoins en stockage des trente prochaines années.

Ce centre est unique au monde : jusqu'à présent, seule la France a fait le choix de créer une filière spécifique à ce type de déchets.



CSTFA : vue aérienne du Centre



CSTFA : Intérieur d'une alvéole de stockage

Laboratoire souterrain de Bure-Saudron (Meuse et Haute-Marne)

Il abrite les activités de recherche menées par l'ANDRA sur les possibilités d'enfouissement géologique profond des déchets radioactifs en couche d'argile. Le site créé en application des dispositions de la loi "Bataille" du 30 décembre 1991 relative aux recherches sur la gestion des déchets radioactifs, et de ses décrets d'application, relève désormais des dispositions de la loi du 28 juin 2006 de programme relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs.

Un décret d'application en date du 23 décembre 2006 a prorogé l'autorisation d'exploiter le laboratoire délivrée à l'ANDRA pour une durée de cinq ans.

En 2009, l'ANDRA a complété son laboratoire d'un centre technologique implanté sur la commune de Saudron où elle expose les différents types de colis de déchets et les démonstrateurs pour la manutention de ces colis.

