

L'ÉTAT DE LA SÛRETÉ NUCLÉAIRE ET DE LA RADIOPROTECTION

RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE – BILAN 2019 ET PRINCIPAUX SUJETS POUR 2020

Christophe CHASSANDE, délégué territorial de la division d'Orléans de l'ASN
Alexandre HOULE, chef de la division d'Orléans de l'ASN

SOMMAIRE

01

Missions - fonctionnement

02

Présentation de la région Centre-Val de Loire

03

Bilan 2019 et principaux sujets 2020 pour la région Centre-Val de Loire

04

Crise sanitaire Covid-19

05

Nous contacter



01

MISSIONS - FONCTIONNEMENT

INFORMER LES PUBLICS

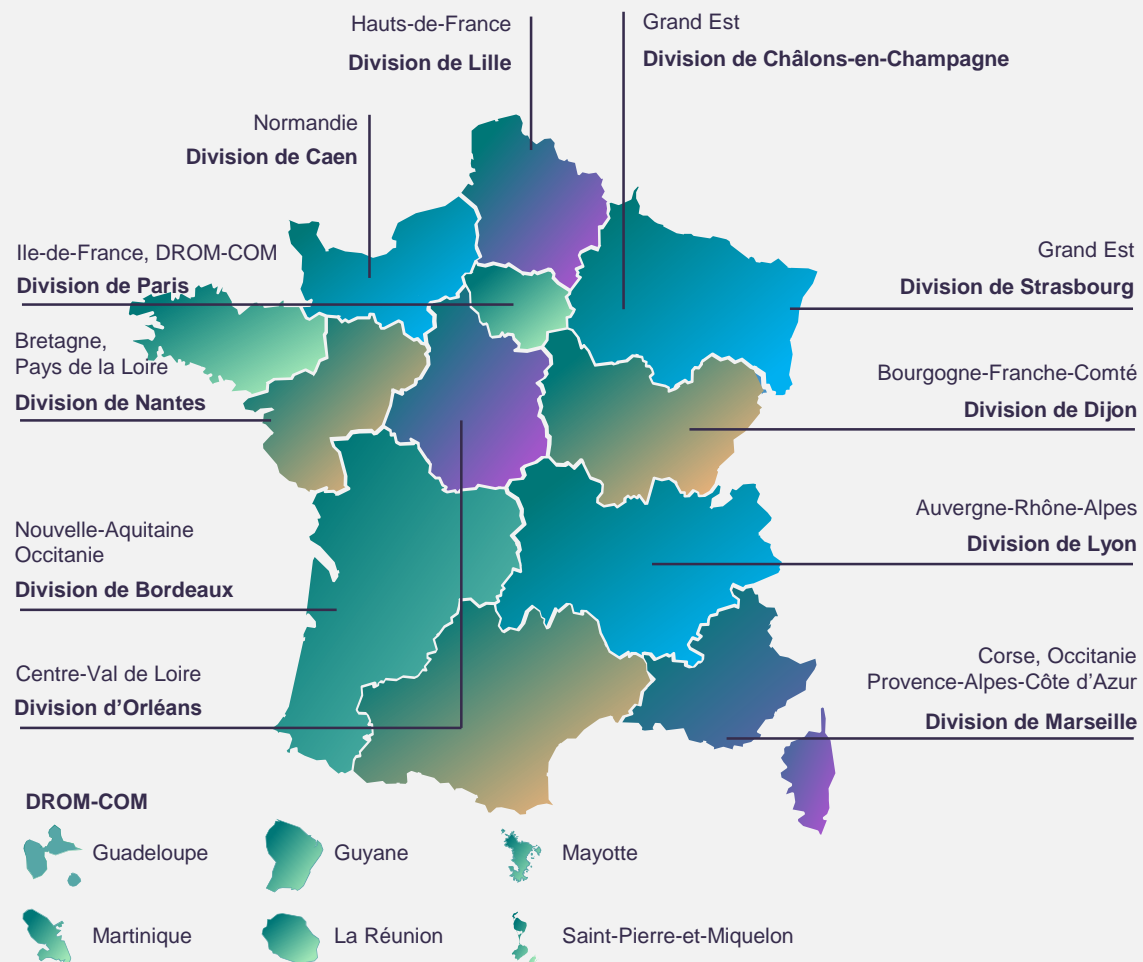


L'ASN assure, au nom de l'État, le contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en France, pour protéger les travailleurs, les patients, le public et l'environnement des risques liés aux activités nucléaires.

L'ASN informe le grand public, les médias, le public institutionnel et les professionnels de son activité.

Elle présente chaque année au parlement son rapport sur l'état de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en France.

LES DIVISIONS



- **Les divisions de Caen et Orléans** interviennent respectivement dans les **régions Bretagne et Ile-de-France** pour le contrôle des seules INB
- **La division de Paris** intervient en **Martinique, Guadeloupe, Guyane, Mayotte, Réunion, Saint-Pierre-et-Miquelon**



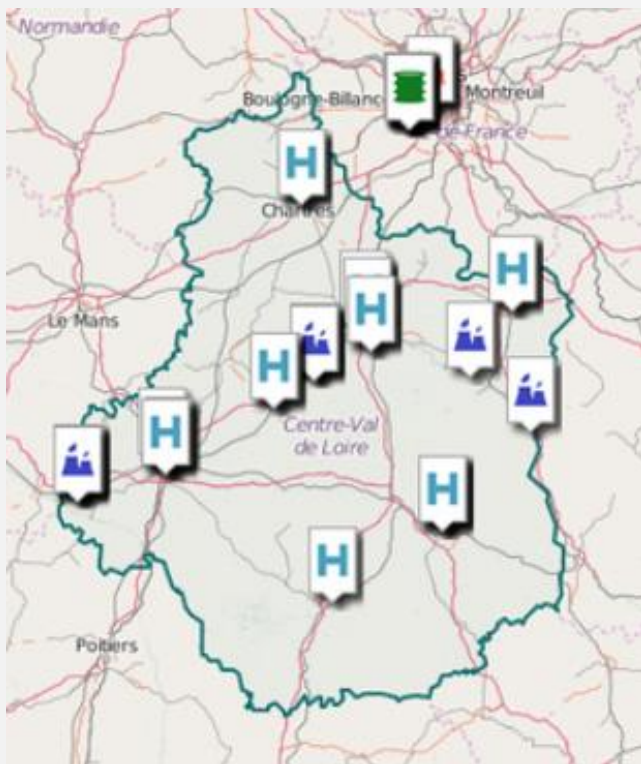
02

PRÉSENTATION

DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE

LA DIVISION D'ORLÉANS

La division d'Orléans contrôle la sûreté nucléaire, la radioprotection et le transport de substances radioactives dans les **6 départements de la région Centre-Val de Loire**.



EFFECTIFS

29 agents dont 1 chef de division
3 adjoints
21 inspecteurs
4 agents administratifs

REGION CENTRE-VAL DE LOIRE

Parc d'installation et d'activités à contrôler

INSTALLATIONS NUCLEAIRES DE BASE

- la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire (2 réacteurs de 1 300 MWe) ;
- la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly (4 réacteurs de 900 MWe) ;
- le site de Saint-Laurent-des-Eaux : la centrale nucléaire (2 réacteurs de 900 MWe) en fonctionnement, ainsi que les 2 réacteurs en démantèlement de la filière uranium naturel-graphite-gaz (UNGG) et les silos d'entreposage de chemises graphite irradiées ;
- le site de Chinon : la centrale nucléaire (4 réacteurs de 900 MWe) en fonctionnement, ainsi que les 3 réacteurs UNGG en démantèlement, l'Atelier des matériaux irradiés (AMI) et le Magasin interrégional de combustible neuf (MIR).



ACTIVITES NUCLEAIRES DE PROXIMITE DU DOMAINE MEDICAL

- 8 services de radiothérapie externe (27 appareils),
- 3 services de curiethérapie,
- 11 services de médecine nucléaire,
- 32 services mettant en œuvre des pratiques interventionnelles radioguidées,
- 38 scanners,
- environ 2 700 appareils de radiologie médicale et dentaire ;



ACTIVITES NUCLEAIRES DE PROXIMITE DU DOMAINE VETERINAIRE, INDUSTRIEL ET DE LA RECHERCHE

- 10 sociétés de radiographie industrielle
- environ 330 équipements industriels, vétérinaires et de recherche



DES ACTIVITES LIEES AU TRANSPORT DE SUBSTANCES RADIOACTIVES

- des activités liées au transport de substances radioactives ;
- des laboratoires et organismes agréés par l'ASN
 - 2 organismes pour le contrôle de la radioprotection,
 - 4 laboratoires pour les mesures de la radioactivité dans l'environnement

REGION CENTRE VAL-DE LOIRE

Activité de contrôle de l'ASN en 2019 en Centre-Val de Loire

134 inspections :

106 inspections dans les centrales nucléaires de Belleville-sur-Loire, Chinon, Dampierre-en-Burly et Saint-Laurent-Des-Eaux

28 inspections dans le nucléaire de proximité

60 journées d'inspection du travail réalisées dans les centrales nucléaires

16 événements significatifs, classés au niveau 1 classés sur l'échelle INES déclarés à l'ASN

1 événement classé au niveau 2 sur l'échelle ASN-SFRO concernant un patient en curiethérapie

1 procès-verbal dressé par l'ASN

CONTRÔLE DU NUCLEAIRE DE PROXIMITE

CENTRE VAL-DE LOIRE – 2019

DOMAINE MEDICAL

APPRECIATION DE L'ASN

En 2019, l'ASN considère que l'état de la radioprotection dans le domaine médical est resté stable, aucune défaillance majeure n'a été détectée dans les domaines de la radioprotection des professionnels, des patients, de la population et de l'environnement.

Toutefois, des progrès sont encore nécessaires, par exemple, pour mieux anticiper l'arrivée de nouveaux équipements, de nouvelles pratiques et de nouveaux médicaments radiopharmaceutiques, mais aussi pour améliorer le niveau de culture de radioprotection chez des utilisateurs non spécialistes des rayonnements ionisants.

Tel est le cas des chirurgiens, appelés de plus en plus à réaliser des actes radioguidés dans les blocs opératoires.

CONTRÔLE DES INSTALLATIONS NUCLEAIRES

CENTRE-VAL DE LOIRE – 2019

CONTRÔLE DE LA CENTRALE DE BELLEVILLE-SUR-LOIRE (1/2)

APPRECIATION GENERALE

L'ASN considère que les performances de la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire rejoignent l'appréciation générale portée sur EDF dans le domaine de la radioprotection, de l'environnement et de la sûreté nucléaire.

43 jours d'inspection en 2019

RAPPEL

La centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire est située au nord-est du département du Cher, sur la rive gauche de la Loire, au carrefour de quatre départements (le Cher, la Nièvre, l'Yonne et le Loiret) et de deux régions administratives (Bourgogne-Franche-Comté et Centre-Val de Loire). Elle comporte deux réacteurs de 1 300 MWe, mis en service en 1987 et 1988, qui constituent respectivement les INB 127 et 128.

CONTRÔLE DE LA CENTRALE DE BELLEVILLE-SUR-LOIRE (2/2)

SÛRETÉ NUCLÉAIRE

La **conduite de l'installation est en nette amélioration** par rapport aux années précédentes, même si elle demeure **en deçà du niveau attendu**.

Les quelques faiblesses qui persistent sont identifiées par l'exploitant, qui poursuit la mise en œuvre de son plan d'action. En particulier, l'ASN considère que l'exploitant doit encore s'améliorer sur la communication au sein et entre les équipes de conduite, ainsi que sur l'analyse robuste des résultats des essais périodiques et la surveillance des paramètres des réacteurs.

RADIOPROTECTION

L'ASN constate que **la situation est satisfaisante et se maintient à ce niveau depuis plusieurs années**. Le service compétent en radioprotection s'est notamment amélioré dans la traçabilité et le suivi des actions visant à optimiser la dosimétrie des chantiers à fort enjeu de radioprotection.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les performances de la centrale nucléaire sont satisfaisantes, même si une attention particulière doit être apportée par l'exploitant à la gestion du transport interne des matières dangereuses, où des améliorations sont attendues pour l'année 2020.

LEVÉE DE LA SURVEILLANCE RENFORCÉE

Au vu des résultats de la surveillance renforcée de la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire décidée en septembre 2017, l'ASN constate que l'état des installations et les pratiques en matière de sûreté se sont, de manière générale, sensiblement améliorés.

Après les progrès relevés par l'ASN en 2018, les contrôles spécifiques réalisés durant l'année 2019 ont mis en évidence une amélioration des performances du site dans les domaines de la gestion des écarts et de la conduite des installations.

Par conséquent, **l'ASN a décidé en janvier 2020 de lever la surveillance renforcée de la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire**. Elle insiste néanmoins sur la nécessité pour le site de maintenir le niveau d'exigence atteint afin de pérenniser les améliorations constatées depuis 2017.

CONTRÔLE DE LA CENTRALE DE DAMPIERRE-EN-BURLY (1/2)

APPRECIATION GENERALE

L'ASN considère que les performances de la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly rejoignent l'appréciation générale portée sur EDF dans le domaine de la sûreté nucléaire. Cependant, les performances en matière d'environnement et de radioprotection demeurent en retrait par rapport à la moyenne nationale.

39 jours d'inspection en 2019

RAPPEL

La centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly se situe sur la rive droite de la Loire, dans le département du Loiret, à environ 10 km en aval de Gien et 45 km en amont d'Orléans. Elle comprend quatre réacteurs nucléaires de 900 MWe, mis en service en 1980 et 1981. Les réacteurs 1 et 2 constituent l'INB 84, les réacteurs 3 et 4 l'INB 85. Le site dispose d'une des bases régionales de la Force d'action rapide du nucléaire (FARN).

CONTRÔLE DE LA CENTRALE DE DAMPIERRE-EN-BURLY (2/2)

SÛRETÉ NUCLÉAIRE

Les résultats sont globalement satisfaisants, avec notamment une bonne implication de la filière indépendante de sûreté et des équipes de conduite dans les analyses menées sur les événements significatifs.

L'ASN constate cependant **une recrudescence de fragilités organisationnelles entre les équipes de conduite et les autres services de la centrale**, qui ont été à l'origine de plusieurs événements significatifs.

Concernant la maintenance des installations, **l'ASN considère que la surveillance des prestataires, la déclinaison du référentiel de maintenance et la conformité matérielle des installations par rapport aux exigences applicables doivent progresser.**

RADIOPROTECTION

En matière de radioprotection, le site doit encore progresser. Malgré le plan de rigueur déployé par le site en 2019, qui a apporté quelques améliorations, l'ASN relève régulièrement des dysfonctionnements notables en matière de maîtrise de la propreté radiologique et de la dispersion de la contamination sur les chantiers.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

L'ASN considère que le site doit encore progresser dans la protection de l'environnement, notamment concernant la gestion des déchets et le confinement des liquides. L'ASN relève également des lacunes dans la maîtrise du risque de dispersion et de prolifération des légionelles au niveau du circuit tertiaire.

SITE DE CHINON ET SA CENTRALE NUCLÉAIRE

RAPPEL

Le site de Chinon, situé sur le territoire de la commune d'Avoine dans le département d'Indre-et-Loire, en rive gauche de la Loire, comporte différentes installations nucléaires, certaines en fonctionnement, d'autres à l'arrêt ou en cours de démantèlement. Au sud du site, la centrale de Chinon B comporte quatre réacteurs de 900 MWe en fonctionnement, mis en service en 1982-1983 pour les deux premiers qui constituent l'INB 107, puis 1986-1987 pour les deux derniers qui constituent l'INB 132. Au nord, les trois anciens réacteurs appartenant à la filière UNGG (uranium naturel-graphite-gaz), dénommés Chinon A1, A2 et A3, sont en cours de démantèlement. Sont également implantés une installation d'expertise des matériaux activés ou contaminés, l'Atelier des matériaux irradiés (AMI), dont les activités d'expertise ont cessé et ont été complètement transférées vers un nouveau laboratoire appelé le Lidec, et le Magasin interrégional de combustible neuf (MIR).

APPRÉCIATION GÉNÉRALE

L'ASN considère que les performances de la centrale nucléaire de Chinon rejoignent l'appréciation générale portée sur EDF dans les domaines de la sûreté, de la radioprotection et de l'environnement.

39 jours d'inspection en 2019

CONTRÔLE DE LA CENTRALE NUCLÉAIRE DE CHINON RÉACTEURS B1, B2, B3 ET B4 EN FONCTIONNEMENT

SÛRETÉ NUCLÉAIRE

L'ASN considère que **la centrale nucléaire se maintient à un niveau satisfaisant sur le plan de la sûreté**. Identifiées comme des points faibles depuis plusieurs années, la gestion des activités de lignage et la réalisation des essais périodiques ont progressé. Ces progrès doivent être poursuivis car ces activités demeurent à l'origine d'un nombre important d'événements significatifs.

Une amélioration de la qualité des analyses de risques et de la traçabilité des opérations de maintenance a été constatée en 2019.

Au regard des écarts à la réglementation constatés lors des inspections réalisées en 2019, l'ASN considère que l'exploitant doit significativement améliorer la gestion des risques liés à l'incendie et à l'explosion.

RADIOPROTECTION

Les performances de la centrale nucléaire de Chinon en matière de radioprotection sont satisfaisantes et lui permettent d'obtenir de bons résultats en matière de dosimétrie et de propreté radiologique. Toutefois, l'année 2019 a été marquée par **une recrudescence d'événements significatifs en radioprotection**, en raison de faiblesses pour prévenir la dispersion de la contamination et d'une perte de robustesse de l'organisation générale du site en la matière.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les performances de la centrale nucléaire de Chinon en matière d'environnement, bien que d'un niveau comparable à la moyenne nationale, doivent être améliorées. Si les limites de rejet pour les effluents gazeux et liquides demeurent respectées et si aucun dépassement n'a été constaté en 2019 concernant les rejets en légionnelles et en amibes, de nombreux écarts à la réglementation ont été relevés concernant la gestion des déchets (constat déjà formulé en 2018) et le confinement des substances dangereuses. Ces écarts doivent faire l'objet d'actions prioritaires de l'exploitant.

SITE DE SAINT-LAURENT-DES-EAUX ET SA CENTRALE NUCLÉAIRE

RAPPEL

Le site de Saint-Laurent-des-Eaux, situé sur le territoire de la commune de Saint-Laurent-Nouan dans le Loir-et-Cher, en bord de Loire, comporte différentes installations nucléaires, certaines en fonctionnement et d'autres en cours de démantèlement. La centrale nucléaire de Saint-Laurent-des-Eaux comporte deux réacteurs B1 et B2 en fonctionnement, mis en service en 1980 et 1981, qui constituent l'INB 100. Le site comporte également deux anciens réacteurs nucléaires A1 et A2 de la filière UNGG en phase de démantèlement, et les deux silos d'entreposage des chemises de graphite provenant de l'exploitation des réacteurs A1 et A2.

APPRÉCIATION GÉNÉRALE

L'ASN considère que les performances de la centrale nucléaire de Saint-Laurent-des-Eaux rejoignent l'appréciation générale portée sur EDF dans le domaine de l'environnement et de la sûreté, tout en soulignant une baisse de rigueur en matière de conduite des installations. Les performances en matière de radioprotection sont toutefois en retrait en 2019.

33 jours d'inspections en 2019

CONTRÔLE DE LA CENTRALE NUCLÉAIRE DE SAINT-LAURENT-DES-EAUX RÉACTEURS B1, B2 EN FONCTIONNEMENT

SÛRETÉ NUCLÉAIRE

En matière de sûreté nucléaire, l'ASN considère que la centrale nucléaire n'a pas amélioré ses performances par rapport à 2018 malgré la mise en place d'un « plan de rigueur sûreté ». L'organisation de la centrale nucléaire pour détecter les écarts lors des activités de maintenance sur les circuits primaire et secondaires a montré des lacunes. Une action volontaire de l'exploitant concernant le respect des règles de conduite des installations est attendue pour 2020. L'ASN note toutefois une bonne maîtrise de la réalisation des essais périodiques.

RADIOPROTECTION

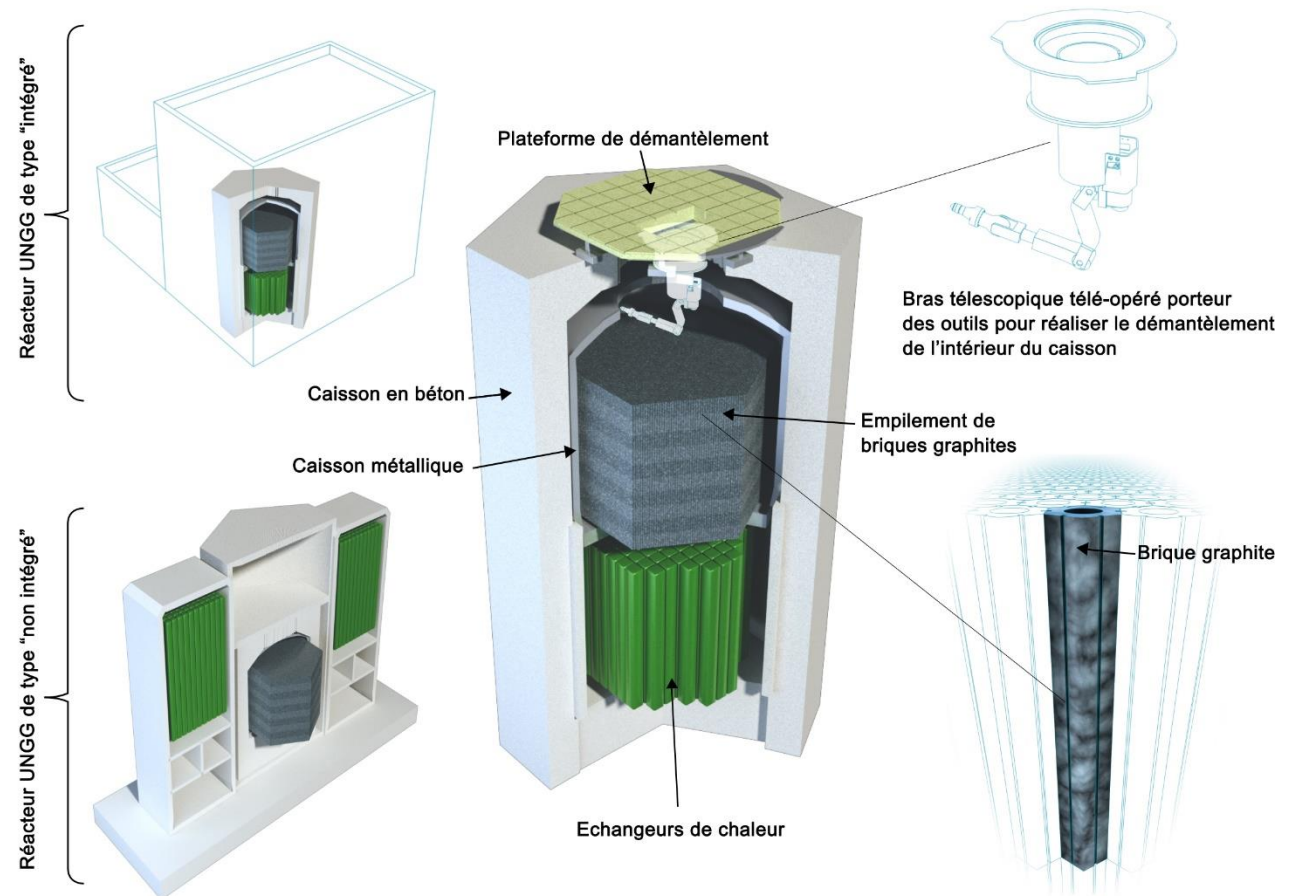
De manière générale, les performances de la centrale nucléaire de Saint-Laurent-des-Eaux dans le domaine de la radioprotection sont en retrait pour l'année 2019. La gestion des entreposages doit être mieux maîtrisée et les règles de confinement doivent être mieux définies et surveillées par EDF. Enfin, malgré plusieurs bonnes pratiques identifiées en inspection, l'ASN considère que le site doit renforcer son processus d'optimisation des doses en amont des interventions à enjeu.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

L'organisation de la centrale nucléaire pour répondre aux exigences réglementaires dans le domaine de l'environnement est jugée satisfaisante. Les différentes installations contrôlées sont bien tenues. La réalisation d'un exercice simulant un déversement de substances dangereuses a montré une bonne organisation du site, la bonne connaissance des actions à réaliser et leur mise en œuvre dans la sérénité.

DÉMANTÈLEMENT DES RÉACTEURS UNGG DE CHINON A ET SAINT-LAURENT-DES-EAUX A

- La filière UNGG est constituée de six réacteurs en démantèlement, dont les réacteurs de Chinon A1, A2 et A3 et les réacteurs de Saint-Laurent-des-Eaux A1 et A2. Ils ont été arrêtés, pour les derniers, dans les années 90.
- EDF a annoncé en 2016 que le scénario de démantèlement en eau posait des difficultés techniques majeures et qu'elle retenait finalement un scénario de démantèlement en air. Ce changement s'accompagne d'un report important des opérations de démantèlement des caissons pour ces réacteurs, EDF estimant nécessaire de valider avec un démonstrateur industriel la faisabilité des opérations, puis de réaliser le démantèlement complet d'un caisson avant d'entamer le démantèlement des cinq autres caissons.



Coupe d'un réacteur UNGG

RÉACTEURS UNGG DE CHINON A ET SAINT-LAURENT-DES-EAUX A EN DÉMANTÈLEMENT

- L'ASN prend acte des difficultés rencontrées pour la poursuite du démantèlement sous eau, et considère acceptable, vis-à-vis des risques, le changement de scénario pour un démantèlement en air. L'ASN estime par ailleurs que la réalisation d'un démonstrateur industriel est une étape pertinente.
- L'ASN a adopté le 3 mars 2020 deux décisions qui encadrent les prochaines étapes concernant le démantèlement des réacteurs UNGG. Sont notamment prescrits :
 - la poursuite du démantèlement des équipements se trouvant hors des caissons des réacteurs,
 - la mise en service d'un démonstrateur industriel, qui permettra de valider le phasage du démantèlement des caissons des réacteurs,
 - un travail approfondi sur les filières de gestion des déchets qui seront produits par le démantèlement,
 - la constitution des dossiers de démantèlement des six réacteurs, qui seront transmis en 2022.
- EDF devra démontrer sa capacité à maîtriser les échéances et les interfaces entre ces projets permettant de commencer le démantèlement des caissons des réacteurs UNGG. L'ASN a lancé, en 2019, une démarche de contrôle des projets de démantèlement pour s'en assurer. La mise en place de tels contrôles sera complémentaire à l'instruction des dossiers de démantèlement, qui devront présenter des éléments détaillés relatifs à la sûreté des installations.
- L'ASN a indiqué par courrier à EDF qu'il convient que ce dernier raccourcisse le calendrier d'ensemble de démantèlement des réacteurs, compte tenu de l'exigence de démantèlement dans un délai aussi court que possible de chacun des réacteurs.



04

CRISE SANITAIRE COVID-19

INSPECTIONS DE L'ASN

CONTINUITÉ DE L'ACTIVITÉ D'INSPECTION DE L'ASN

L'ASN A MAINTENU SON HAUT NIVEAU D'EXIGENCE VIS-À-VIS DES EXPLOITANTS

À la suite de la décision de confinement, l'ASN avait décidé de suspendre ses inspections sur site. Elle a néanmoins maintenu la possibilité de réaliser de telles inspections en cas de nécessité. **Ainsi, entre le 15 mars et le 15 mai 2020, au total, 18 inspections ont été réalisées sur les sites nucléaires :**

- 12 au titre de la sûreté et des conséquences potentielles de l'épidémie sur le fonctionnement des installations,
- 6 au titre de l'inspection du travail.

INSTALLATIONS NUCLEAIRES DE BASE

Les contrôles n'ont pas mis en évidence, à ce stade, de dégradation de la sûreté ou de la radioprotection des travailleurs. En particulier, tant les contrôles à distance que les inspections sur site ont confirmé qu'**EDF a su mettre en place une organisation appropriée pour faire face au risque sanitaire, tout en maintenant le niveau de sûreté attendu.**

DOMAINE MEDICAL

L'ASN a suspendu ses inspections dans les établissements médicaux qui pratiquent des activités nucléaires, sauf exception. En revanche, elle a traité de manière prioritaire les demandes d'autorisation d'utilisation de matériels ou de locaux nécessaires à la gestion de l'épidémie (utilisation à des fins diagnostiques des scanners de médecine nucléaire par exemple).

EN REGION CENTRE-VAL DE LOIRE

- Une inspection réactive menée en avril sur le CNPE de Belleville-sur-Loire à la suite d'un départ de feu sur le parc à gaz du réacteur 1
- 8 inspections à distance entre le 15 mars et le 15 mai
- 5 inspections menées au mois de mai sur site relatives à la thématique COVID (3 au titre de la sûreté et 2 au titre de l'inspection du travail)

CRISE SANITAIRE : NOTES D'INFORMATION DE L'ASN

15 mai 2020 : « **L'ASN dresse un bilan de ses contrôles depuis le début du confinement** » [**\(lien\)**](#)

23 mars 2020 : « **Face à l'épidémie de Covid-19, l'ASN adapte son mode de fonctionnement tout en maintenant son niveau d'exigence dans le contrôle des installations nucléaires** » [**\(lien\)**](#)

17 mars 2020 : « **L'ASN adapte ses contrôles et son mode de fonctionnement face à l'épidémie de Coronavirus** » [**\(lien\)**](#)

05 NOUS
CONTACTER

Evangelia PETIT, chef du service presse ASN

evangelia.petit@asn.fr // 01 46 16 41 42

Marinette VALIERGUE, agence Equancy&Co

mvaliergue@equancy.com



DOMAINE INDUSTRIEL ET RECHERCHE

APPRECIATION DE L'ASN

SECTEUR INDUSTRIEL

L'ASN juge que la prise en compte des risques est contrastée suivant les entreprises, bien que le suivi dosimétrique des travailleurs soit généralement correctement effectué.

L'ASN juge toujours préoccupants les défauts observés en matière de signalisation de la zone d'opération lors des chantiers et constate une dégradation de la situation par rapport à 2018. L'ASN estime, plus généralement, que les donneurs d'ordre devraient privilégier les prestations de radiographie industrielle dans des casemates et non sur chantier. Enfin, le contenu de la formation des opérateurs devrait mieux prendre en compte les enseignements tirés des événements significatifs de radioprotection.

RECHERCHE

Les actions engagées plusieurs années ont permis des améliorations dans la mise en œuvre de la radioprotection au sein des laboratoires de recherche.

TRANSPORTS

APPRECIATION DE L'ASN



770 000
transports
réalisés chaque
année

BILAN

Sûreté des transports de substances radioactives **globalement satisfaisante**.

ATTENTES

- Les expéditeurs doivent encore améliorer les **dispositions visant à démontrer que le contenu réellement chargé dans l'emballage est conforme aux spécifications des certificats d'agrément et des dossiers de sûreté correspondants**.
- Des améliorations sont également attendues sur la **description des contenus autorisés par type d'emballage, la démonstration de l'absence de perte ou de dispersion du contenu radioactif en conditions normales de transport, ainsi que de l'impossibilité de dépasser les limites de débit de dose applicables avec le contenu maximal autorisé**.
- La **radioprotection** des transporteurs de produits radiopharmaceutiques devrait être améliorée.

RÉACTEURS UNGG DE CHINON A ET SAINT-LAURENT-DES-EAUX A EN DÉMANTÈLEMENT

- Les réacteurs de Chinon A1 et A2 ont été **partiellement démantelés et transformés en installations d'entreposage** de leurs propres matériels respectivement en 1982 et 1991. Ces réacteurs ne disposent pas, à ce jour, des autorisations nécessaires pour réaliser la suite du démantèlement. Le démantèlement complet des réacteurs Chinon A3 et Saint-Laurent-des-Eaux A1 et A2 disposent quant-à-eux d'une autorisation de démantèlement suivant un scénario de démantèlement en eau prévu par EDF au début des années 2000.

Réacteurs UNGG de Chinon A1, A2 et A3

- L'ASN considère que le niveau de sûreté des installations nucléaires en démantèlement de Chinon (Chinon A1, A2 et A3) est satisfaisant. Les contrôles menés en 2019 ont notamment permis de constater la bonne maîtrise de la surveillance des intervenants extérieurs, exercée par EDF.
- Les opérations de démantèlement des échangeurs du local sud de Chinon A3 se sont terminées en juin 2018, avec l'évacuation de tous les échangeurs. Malgré les dispositions prises dans le cadre du retour d'expérience des opérations dans le local Sud, le démantèlement des échangeurs du local Nord a été interrompu pour cause de présence d'amiante. Le redémarrage de ces opérations est envisagé en 2020.

Réacteurs UNGG de Saint-Laurent-des-Eaux A1 et A2

- L'ASN considère que le niveau de sûreté des réacteurs de Saint-Laurent-des-Eaux A est satisfaisant. L'ASN a constaté, lors de ses inspections, une bonne tenue générale des locaux et des chantiers. De plus, l'organisation et les outils mis en place pour le suivi des écarts et la surveillance des intervenants extérieurs sont satisfaisants. Cependant, l'organisation de Saint-Laurent-des-Eaux A, relative à la gestion des situations d'urgence, doit être améliorée afin de mieux prendre en compte les spécificités des installations en démantèlement.
- En 2019, les chantiers de démantèlement se sont poursuivis, mais plusieurs d'entre eux ont pris du retard dans leur réalisation, à la suite de difficultés organisationnelles et techniques, ou de problématiques liées à la présence d'amiante. EDF a également poursuivi ses efforts pour évacuer les déchets liquides et solides.

SILOS DE SAINT-LAURENT-DES-EAUX

- **L'installation, autorisée par le décret du 14 juin 1971, est constituée de deux silos dont la fonction est l'entreposage de chemises de graphite irradiées issues de l'exploitation des réacteurs UNGG de Saint-Laurent-des-Eaux A. Le confinement statique de ces déchets est assuré par les structures des casemates en béton des silos, dont l'étanchéité est assurée par un cuvelage en acier. Par ailleurs, EDF a mis en place en 2010 une enceinte géotechnique autour des silos, permettant de renforcer la maîtrise du risque de dissémination de substances radioactives, qui constitue l'enjeu principal de l'installation.**
- L'exploitation de cette INB (INB 74) se limite à des mesures de surveillance et d'entretien (contrôles et mesures de surveillance radiologique des silos, contrôle de l'absence d'entrée d'eau, de l'hygrométrie, des débits de dose au voisinage des silos, de l'activité de la nappe, suivi de l'état du génie civil). Ces actions sont réalisées de façon globalement satisfaisante.
- Dans le cadre du changement de stratégie de démantèlement des réacteurs UNGG, EDF a annoncé en 2016 sa décision d'engager les opérations de sortie des chemises de graphite des silos sans attendre la disponibilité de l'exutoire pour les déchets de graphite. Dans ce but, EDF envisage la création d'une nouvelle installation d'entreposage des chemises de graphite sur le site de Saint Laurent-des-Eaux.
- EDF a reporté d'un an, c'est-à-dire à fin 2021, le dépôt du dossier de démantèlement, qui prendra en compte les opérations de désilage, d'assainissement et de démolition des silos actuels.