

# L'ÉTAT DE LA SÛRETÉ NUCLÉAIRE ET DE LA RADIOPROTECTION

---

## RÉGION GRAND EST – BILAN 2019 ET PRINCIPAUX SUJETS POUR 2020

---

Hervé VANLAER, délégué territorial de l'ASN en région Grand Est  
Mathieu RIQUART, chef de la division de Châlons-en-Champagne de l'ASN  
Pierre BOIS, chef de la division de Strasbourg de l'ASN

# SOMMAIRE

**01**

Missions - fonctionnement

**02**

Bilan 2019 et principaux sujets 2020 pour la région Grand Est

**03**

Crise sanitaire Covid-19

**04**

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.**



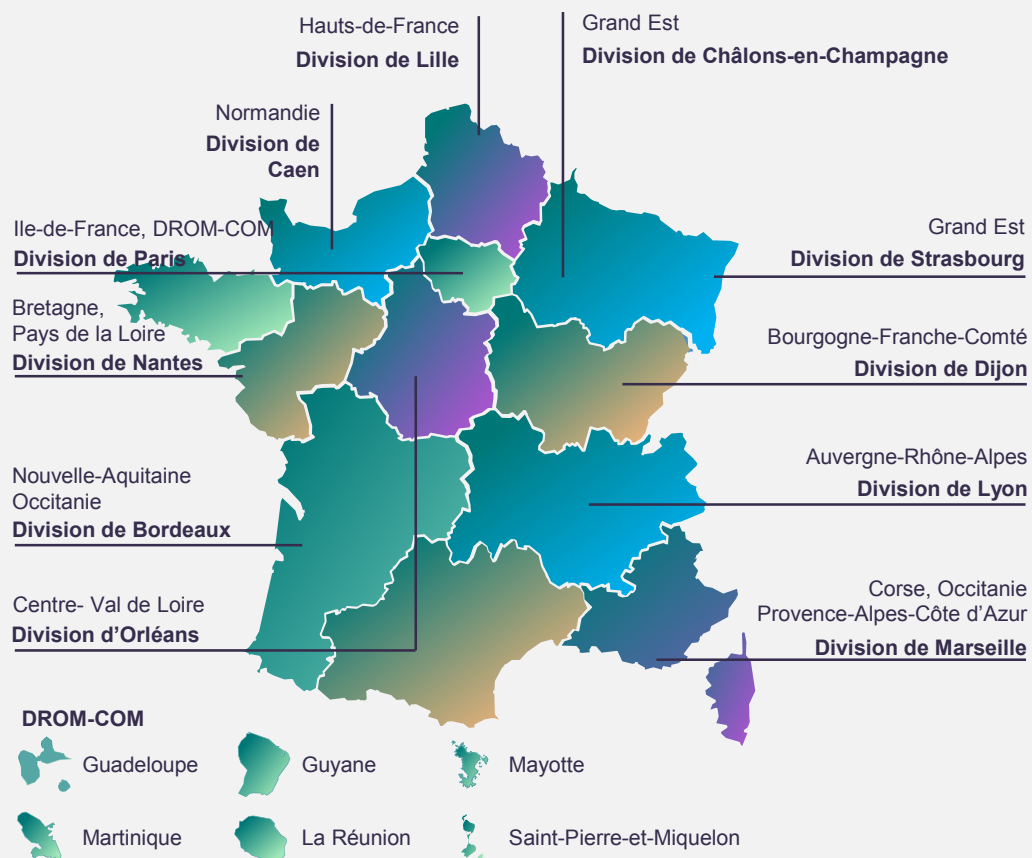


# 02

## PRÉSENTATION DE LA RÉGION GRAND EST

# LES DIVISIONS DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE ET STRASBOURG

Les divisions de Châlons-en-Champagne et Strasbourg contrôlent conjointement la sûreté nucléaire, la radioprotection et le transport de substances radioactives dans les **10 départements de la région Grand Est.**



## EFFECTIF

28 agents dont :  
2 chefs de divisions  
4 adjoints  
17 inspecteurs  
5 agents administratifs

# RÉGION GRAND EST

## Parc d'installations et d'activités à contrôler

### INSTALLATIONS NUCLÉAIRES DE BASE

- la centrale nucléaire de Cattenom (4 réacteurs de 1 300 MWe),
- la centrale nucléaire de Chooz A (en cours de démantèlement),
- la centrale nucléaire de Chooz B (2 réacteurs de 1 450 MWe),
- la centrale nucléaire de Fessenheim (2 réacteurs de 900 MWe) dont 1 à l'arrêt définitif depuis le 22 février 2020,
- la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine (2 réacteurs de 1 300 MWe),
- le centre de stockage de déchets radioactifs de faible et moyenne activité vie courte implanté à Soulaïnes-Dhuys dans l'Aube (CSA) ;

### LE PROJET CIGÉO DE STOCKAGE GÉOLOGIQUE DE DÉCHETS RADIOACTIFS DE HAUTE ET MOYENNE ACTIVITÉ À VIE LONGUE



### ACTIVITÉS NUCLÉAIRES DE PROXIMITÉ DU DOMAINE MÉDICAL

- 15 services de radiothérapie externe,
- 5 services de curiethérapie,
- 20 services de médecine nucléaire,
- 83 scanners,
- environ 80 établissements mettant en œuvre des pratiques interventionnelles radioguidées,
- environ 2 100 appareils de radiologie médicale et dentaire ;



### ACTIVITÉS NUCLÉAIRES DE PROXIMITÉ DU DOMAINE VÉTÉRINAIRE, INDUSTRIEL ET DE LA RECHERCHE

- environ 85 établissements vétérinaires,
- environ 250 activités industrielles relevant du régime d'autorisation,
- environ 50 laboratoires de recherche, principalement implantés dans les universités de la région ;



### DES ACTIVITÉS LIÉES AU TRANSPORT DE SUBSTANCES RADIOACTIVES

### DES LABORATOIRES ET ORGANISMES AGRÉÉS PAR L'ASN

- 5 organismes pour le contrôle de la radioprotection.

# RÉGION GRAND EST

## Activité de contrôle de l'ASN en 2019 en Grand Est

### **182 inspections :**

**71** inspections dans les centrales nucléaires en activité

**7** dans les installations de stockage de déchets radioactifs et sur le site de la centrale nucléaire de Chooz A en démantèlement

**85** dans le domaine du nucléaire de proximité

**5** concernant le transport de substances radioactives

**14** concernant des organismes agréés ou laboratoires agréés.

**23 journées d'inspection du travail** réalisées dans les centrales nucléaires.

**18 événements significatifs** déclarés par les exploitants des installations nucléaires de la région Grand Est ont été classés au niveau 1 sur l'échelle INES.

**3 événements significatifs dans le domaine industriel** ont été classés au niveau 1 de l'échelle INES.



# CONTRÔLE DU NUCLÉAIRE DE PROXIMITÉ

## GRAND EST – 2019

---

# DOMAINE MÉDICAL

## APPRÉCIATION 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.

### FOCUS SUR L'ÉTAT DE LA RADIOPROTECTION EN RADIOTHÉRAPIE EXTERNE

- Depuis 2007, la sécurité des soins en radiothérapie constitue un domaine prioritaire de contrôle de l'ASN. Un programme d'inspections avait été défini pour la période 2016-2019.
- L'ASN a poursuivi son approche graduée du contrôle :
  - en diminuant, au vu des progrès réalisés dans la maîtrise de la sécurité des soins, la fréquence moyenne des inspections, qui a ainsi été portée, à partir de 2016, à une fois tous les trois ans (au lieu de deux ans précédemment) ;
  - en maintenant une fréquence plus élevée pour les centres présentant des fragilités ou des enjeux, notamment pour certains centres ayant nécessité des inspections renforcées (Institut de cancérologie Lucien Neuwirth à Saint-Priest-en-Jarez, Hôpital Privé des Peupliers à Paris) et le suivi de la surveillance renforcée pour le Centre privé de radiothérapie de Metz, devenu Institut privé de radiothérapie de Metz, courant 2019, à la suite de sa cession.

# SÉMINAIRE SUR LES PRATIQUES INTERVENTIONNELLES

Le 14 novembre 2019, les divisions de Châlons-en-Champagne et Strasbourg ont organisé à Nancy un séminaire autour des enjeux de la radioprotection dans les pratiques interventionnelles radioguidées pour les établissements hospitaliers du Grand Est



*110 participants représentant  
60 établissements étaient présents.*

- 17 interventions se sont succédées, structurées en trois axes « **contexte** », « **radioprotection des travailleurs** » et « **radioprotection des patients** », et couvrant un champ allant de l'actualité réglementaire à la présentation de techniques innovantes de pointe engagées sur les plateaux multimodaux.
- On retiendra de cette journée que la thématique de la radioprotection dans les PIR est au croisement d'une double pression d'évolution : **d'une part, des pratiques en continuelle innovation, et d'autre part, une réglementation grandement renouvelée.** Dans ce contexte, une clé pour les progrès en matière de radioprotection est dans **le caractère collectif et coopératif de la mobilisation des professionnels** – chirurgiens, radiologues, physiciens, PCR.... Une autre leçon est **l'importance incompressible des facteurs humains, malgré l'utilisation de technologies de plus en plus perfectionnées.**

# DOMAINE INDUSTRIEL ET RECHERCHE

---



# APPRÉCIATION 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 depuis plusieurs années ont permis des améliorations dans la mise en œuvre de la radioprotection au sein des laboratoires de recherche.**

## FOCUS SUR LE RADIODIAGNOSTIC VÉTÉRINAIRE

- **Lors de ses différentes actions de contrôle, l'ASN a pu constater le résultat des efforts menés par les instances vétérinaires depuis plusieurs années pour se conformer à la réglementation et ont relevé de bonnes pratiques de terrain dans les structures vétérinaires inspectées**
- En complément de la démarche de contrôle dématérialisée, des actions locales de contrôle in situ restent menées de manière régulière par les divisions territoriales de l'ASN, par exemple **la division de Strasbourg qui a réalisé en 2019 une dizaine d'inspections des établissements vétérinaires mettant en œuvre des rayonnements ionisants.**



# CONTRÔLE DES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES

## GRAND EST – 2019

---

# CONTRÔLE DE LA CENTRALE NUCLÉAIRE DE CATTENOM (1/2)

## APPRÉCIATION GÉNÉRALE

**L'ASN considère que, malgré une relative amélioration en 2018, l'année 2019 a été marquée par une nouvelle dégradation des performances de la centrale de Cattenom en matière d'exploitation et de maintenance, sans toutefois que les indicateurs de mesure de la sûreté se détachent fortement par rapport à la moyenne des centrales exploitées par EDF.**

### RAPPEL

La centrale nucléaire de Cattenom est située sur la rive gauche de la Moselle, à 5 km de la ville de Thionville et à 10 km du Luxembourg et de l'Allemagne. Elle comprend quatre réacteurs à eau sous pression d'une puissance unitaire de 1 300 MWe mis en service entre 1986 et 1991.

Les réacteurs 1, 2, 3 et 4 constituent respectivement les INB 124, 125, 126 et 137. C'est, avec les centrales de Paluel et de Gravelines, une des centrales les plus grandes dans le monde en puissance installée.

# CONTRÔLE DE LA CENTRALE NUCLÉAIRE DE CATTENOM (2/2)

## SÛRETÉ NUCLÉAIRE

- Plusieurs événements ont mis en lumière un **manque de rigueur dans la préparation ou la réalisation des activités d'exploitation des réacteurs, et des écarts techniques ou documentaires ont été constatés lors d'interventions sur le terrain.**
- En matière de maintenance, l'année 2019 a été marquée par un programme chargé, avec **trois arrêts de réacteurs pour visite partielle, dont deux se sont en partie chevauchés, notamment du fait de retards liés à des aléas lors du redémarrage.** Dans cette situation de charge industrielle importante, des activités de maintenance ont montré **des faiblesses dans la réalisation des gestes techniques** (conduisant à des erreurs de maintenance) **ou dans les requalifications de matériels.** La capacité à gérer les événements fortuits, le délai de déclaration et la qualité d'analyse des événements significatifs restent satisfaisants.
- **L'exploitant a pris la mesure de la baisse de performance et a lancé un plan d'action pour améliorer la rigueur d'exploitation fin 2019.**

## RADIOPROTECTION

- L'année 2019 a été marquée par la survenue d'**écarts portant sur le respect des règles de base pour l'accès en zone classée et sur la maîtrise de la dispersion de la contamination,** dans un contexte de forte activité liée aux arrêts de réacteurs.
- **Les engagements pris par le site depuis 2017 pour améliorer la radioprotection ont été largement respectés.**

## PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

**L'année 2019 a été marquée par les effets de la canicule,** avec un étiage long et important de la Moselle. Le site a ainsi dû recourir au fonctionnement en recirculation de la retenue voisine du Mirgenbach. Par ailleurs, la réserve du barrage du Vieux-Pré a été fortement sollicitée en soutien au débit de la Moselle pour compenser le prélèvement d'eau nécessaire au fonctionnement des tours aéroréfrigérantes. **Aucun déversement accidentel n'a été déclaré en 2019, mais deux événements liés à la maîtrise des rejets aqueux et atmosphériques ont été relevés.**

## INSPECTIONS DU TRAVAIL

Une inspection portant sur la régularité des conditions d'intervention d'entreprises internationales sur le territoire français a été réalisée en commun avec des inspecteurs de l'Unité régionale d'appui et de contrôle de lutte contre le travail illégal (Uracti) de la Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (Direccte). Elle a permis d'identifier des écarts concernant des entreprises sous-traitantes lors du déroulement de leurs interventions.

En matière de sécurité au travail, l'ASN a constaté qu'une dynamique est en place sur le thème de la maîtrise des risques d'atmosphère explosive qui doit être poursuivie.

# CONTRÔLE DE LA CENTRALE NUCLÉAIRE DE CHOOZ (1/3)

## APPRÉCIATION GÉNÉRALE SUR LES RÉACTEURS B1 ET B2 EN FONCTIONNEMENT

**L'ASN considère que les performances de la centrale nucléaire de Chooz en matière de sûreté nucléaire, de radioprotection et de protection de l'environnement rejoignent globalement l'appréciation générale des performances portée sur EDF**

### RAPPEL

La centrale nucléaire de Chooz est exploitée par EDF dans le département des Ardennes, sur le territoire de la commune de Chooz, à 60 km au nord de Charleville-Mézières. Le site est constitué de la centrale nucléaire des Ardennes, dite Chooz A, comprenant le réacteur A (INB 163), exploité de 1967 à 1991, dont les opérations de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement ont été autorisées par le décret n°2007-1395 du 27 septembre 2007, et la centrale nucléaire de Chooz B, comprenant deux réacteurs d'une puissance de 1 450 Mwe chacun (INB 139 et 144) mis en service en 2001.



# CONTRÔLE DE LA CENTRALE NUCLÉAIRE DE CHOOZ (2/3)

## SÛRETÉ NUCLÉAIRE SUR LES REACTEURS B1 ET B2 EN FONCTIONNEMENT

- Sur le plan de la sûreté nucléaire, l'ASN constate qu'**une dynamique de progrès a été maintenue** dans un contexte pourtant marqué par une forte activité liée à la visite décennale du réacteur 2. **Une vigilance particulière doit néanmoins être portée à la qualité des analyses de risques liées aux interventions en période d'activités accrues.**
- Concernant la maintenance, des défauts dans l'approvisionnement des pièces de rechange sont à l'origine de plusieurs événements significatifs. La **qualité de la documentation opérationnelle** peut encore être améliorée. Un effort doit également porter sur la **formation des agents**, notamment pour les activités complexes ou impliquant plusieurs spécialités

## RADIOPROTECTION

**L'ensemble des actions concourant à l'optimisation de la radioprotection sur les chantiers, de l'analyse préliminaire des risques jusqu'au respect des consignes, doit être amélioré.** L'exploitant doit de surcroît maintenir sa vigilance pour maîtriser la propreté radiologique des installations et renforcer la rigueur dans les comportements individuels.

## PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

**En matière de protection de l'environnement, l'ASN considère l'organisation du site globalement satisfaisante.** Elle note en particulier une gestion correcte et réactive des principaux événements dans ce domaine.

## INSPECTIONS DU TRAVAIL

Le contrôle assuré au titre de l'inspection du travail n'a pas mis en évidence de non-conformité majeure, mais a régulièrement souligné des insuffisances en matière d'optimisation de la radioprotection des travailleurs.

# CONTRÔLE DE LA CENTRALE NUCLÉAIRE DE CHOOZ – RÉACTEUR A EN DÉMANTÈLEMENT (3/3)

## APPRECIATION GÉNÉRALE

**En 2019, les travaux de démantèlement de la cuve se sont poursuivis, en particulier le conditionnement du couvercle de cuve et son expédition vers le centre de stockage de l’Aube. D’une manière générale, l’ASN considère que l’exploitant doit progresser dans les différents domaines de la radioprotection, de la surveillance des prestataires et de l’environnement.**

### RADIOPROTECTION

Dans le domaine de la radioprotection, la prise en compte du risque de contamination aux particules alpha est un enjeu majeur sur le site. Une recrudescence des cas de contamination interne a été observée en 2019. Ces constats ont été en particulier réalisés au titre de la mission d’inspection du travail sur les chantiers de démantèlement. Des efforts particuliers sont à fournir par l’exploitant pour améliorer la situation en la matière, ce qui inclut également le domaine de la surveillance des prestataires.

### PROTECTION DE L’ENVIRONNEMENT

Dans le domaine de l’environnement, l’ASN considère que l’exploitant doit porter une vigilance particulière au respect des filières d’élimination des déchets.

# CONTRÔLE DE LA CENTRALE NUCLÉAIRE DE FESSENHEIM (1/3)

## APPRÉCIATION GÉNÉRALE

**L'ASN considère que la performance de la centrale nucléaire de Fessenheim reste à un niveau satisfaisant en matière de sûreté nucléaire, tant au plan de l'exploitation des réacteurs que de la mise en œuvre des programmes de maintenance des installations ; l'installation se situe favorablement par rapport à la moyenne nationale dans les domaines de la sûreté et de l'environnement, et dans la moyenne dans le domaine de la radioprotection.**

### RAPPEL

La centrale nucléaire de Fessenheim comprend deux réacteurs à eau sous pression, d'une puissance unitaire de 900 MWe. Elle est située à 1,5 km de la frontière allemande et à 30 km environ de la Suisse. Les deux réacteurs ont été mis en service en 1977 et s'arrêteront définitivement en 2020.

Tenant compte de cette perspective, l'ASN a engagé l'adaptation des prescriptions de sûreté applicables au site lorsque les réacteurs seront définitivement arrêtés ; un **projet de décision a ainsi été soumis à consultation du public du 2 au 16 juin 2020.**

# CONTRÔLE DE LA CENTRALE NUCLÉAIRE DE FESSENHEIM (2/3)

## SÛRETÉ NUCLÉAIRE

- Après une bonne année 2018, l'exploitation en 2019 a fait apparaître **quelques événements en lien avec la fiabilisation des interventions et des opérations de conduite, mais sans remettre en cause le jugement globalement positif de l'ASN**. Les bons résultats sur le nombre d'arrêts automatiques montrent le maintien rigoureux des actions de prévention en la matière.
- L'année 2019 a été marquée par un programme de maintenance particulier, avec deux arrêts de réacteur pour visite partielle, planifiés tardivement compte tenu du report de la date d'arrêt définitif initialement prévue, et avec des chantiers adaptés au contexte de fermeture prochaine. Ce programme a été conduit de manière correcte. L'ASN a noté une forte volonté du site de maintenir les installations dans un état exemplaire, avec un bon niveau d'implication des agents et de la hiérarchie dans la maintenance et l'état des installations.

## RADIOPROTECTION

L'année 2019 a été marquée par **quelques événements relatifs à des accès en zone classée ou à la maîtrise du risque de dispersion de contamination**. Ce dernier point révèle une fragilité potentielle sur les activités atypiques de décontamination, qui nécessitera une vigilance particulière dans le cadre des activités futures du site.

## PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Aucun événement ne conduit à remettre en cause le jugement globalement positif des années précédentes.

# PRÉPARATION DE LA MISE À L'ARRÊT DÉFINITIF DU SITE DE FESSENHEIM

## (3/3)

- EDF a transmis à la ministre chargée de la sûreté nucléaire et à l'ASN, en septembre 2019, la déclaration d'arrêt définitif de la centrale nucléaire de Fessenheim. **Le réacteur 1 s'est arrêté le 22 février 2020 et le réacteur 2 s'arrêtera le 30 juin 2020.** Conformément au code de l'environnement, EDF a joint à sa déclaration d'arrêt **un plan de démantèlement décrivant la stratégie envisagée pour réaliser le démantèlement de la centrale.** EDF devra ensuite déposer un dossier de démantèlement dans le but d'obtenir un décret qui lui permettra d'engager les opérations de démantèlement. **Ce dossier de démantèlement fera l'objet d'une instruction technique et sera soumis à enquête publique.**
- **EDF prévoit 5 ans d'opérations préparatoires au démantèlement des réacteurs à eau sous pression, qui s'étaleront de l'arrêt définitif des réacteurs à l'obtention du décret de démantèlement.** Une fois le décret de démantèlement paru, EDF envisage une durée des opérations de démantèlement de 15 ans jusqu'à l'atteinte de l'état final, puis le déclassement de l'INB (installation nucléaire de base).
- **L'ASN considère que le plan de démantèlement remis par EDF n'était pas suffisamment détaillé** pour une installation aussi proche de son arrêt définitif. L'ASN a donc demandé à EDF, en décembre 2019, de justifier et préciser davantage sa stratégie, notamment concernant les délais des opérations de démantèlement et la gestion des déchets ; **un plan complété a été remis par EDF le 29 mai 2020 et est en cours d'examen par l'ASN.**
- **Le dossier de démantèlement est attendu avant la fin de l'année 2020.**
- Par ailleurs EDF devra déposer, avant le 10 septembre 2020 pour le premier réacteur, et le 28 août 2022 pour le second, les rapports de conclusion du réexamen. Les rapports de réexamen devront permettre à l'ASN de s'assurer du maintien de la sûreté de l'installation durant les phases préparatoires au démantèlement et de démantèlement.
- A court terme, l'ASN a engagé la **modification des prescriptions de sûreté « post-Fukushima »** issues du retour d'examen de l'accident de Fukushima, pour les adapter au cas de réacteurs définitivement arrêtés, mais ayant encore du combustible sur site. Une décision comportant le projet de nouvelles prescriptions a ainsi été soumise à une phase de consultation du public du 2 au 16 juin 2020.
- Sur le plan opérationnel local, le site a d'ores et déjà engagé la planification et la préparation des opérations de mise à l'arrêt des réacteurs en 2020, ainsi que la gestion des effectifs et des compétences pendant la période préalable au démantèlement. **L'ASN a observé le maintien à un niveau très satisfaisant de l'implication du personnel, et considère que la gestion des enjeux organisationnels et humains, dans le contexte de la perspective de fermeture du site, a été d'un excellent niveau.**
- Pour 2020, l'ASN a demandé à EDF d'améliorer **l'organisation mise en œuvre pour piloter le projet de démantèlement** de la centrale de Fessenheim. La demande a bien été prise en compte par EDF ; la crise du Covid-19 devrait avoir un impact limité sur le processus de réponse de l'exploitant.



# CONTRÔLE DE LA CENTRALE NUCLÉAIRE DE NOGENT-SUR-SEINE (1/2)

## APPRÉCIATION GÉNÉRALE

**L'ASN considère que les performances du site de Nogent-sur-Seine en matière de sûreté nucléaire, de radioprotection et de protection de l'environnement se placent dans la moyenne des centrales exploitées par EDF.**

### RAPPEL

La centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine, exploitée par EDF dans le département de l'Aube, sur le territoire de la commune de Nogent-sur-Seine, à 70 km au nord-ouest de Troyes, est constituée de deux réacteurs à eau sous pression d'une puissance de 1 300 MWe chacun, mis en service en 1987 et 1988. Le réacteur 1 constitue l'INB 129, le réacteur 2 constitue l'INB 130.

# CONTRÔLE DE LA CENTRALE NUCLÉAIRE DE NOGENT-SUR-SEINE (2/2)

## SÛRETÉ NUCLÉAIRE

- **L'exploitant doit maintenir ses efforts de rigueur en matière d'exploitation des réacteurs.** L'ASN note en particulier que la phase de redémarrage du réacteur 1 a fait l'objet d'un nombre inhabituel d'événements et constate que la vigilance des intervenants, notamment en salle de commande, doit être maintenue, y compris en cas d'activités accrues. Une attention particulière doit également être portée aux opérations de configuration des circuits.
- Concernant la maintenance, l'ASN considère que **la situation est globalement satisfaisante, dans un contexte dense d'activités liées à la visite décennale du réacteur 1.** L'ASN note les **progrès constatés dans le domaine de la surveillance des interventions**, dont le caractère pertinent et adapté reste encore insuffisant pour les activités de modification des installations. L'exploitant doit par ailleurs **veiller à assurer une traçabilité rigoureuse du traitement des écarts** observés sur les matériels

## RADIOPROTECTION

L'ASN considère que l'exploitant a su poursuivre la correction des dysfonctionnements observés les années antérieures concernant les dispositions de protection des travailleurs. La perte de maîtrise de la propreté radiologique d'un chantier à enjeu lors de la visite décennale du réacteur 1 appelle néanmoins à la vigilance dans ce domaine pour les chantiers similaires à venir.

## PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

L'ASN note une évolution positive, mais considère que l'exploitant doit maintenir sa vigilance sur la gestion interne des effluents et le confinement des substances liquides.

### INSPECTIONS DU TRAVAIL

Le contrôle assuré au titre de l'inspection du travail n'a pas mis en évidence de non-conformité majeure : l'ASN a porté une attention particulière à la conformité de la machine de manutention du combustible au cours de la visite décennale du réacteur 1, à la suite des opérations correctives apportées par l'exploitant.

## CENTRE DE STOCKAGE DE L'AUBE

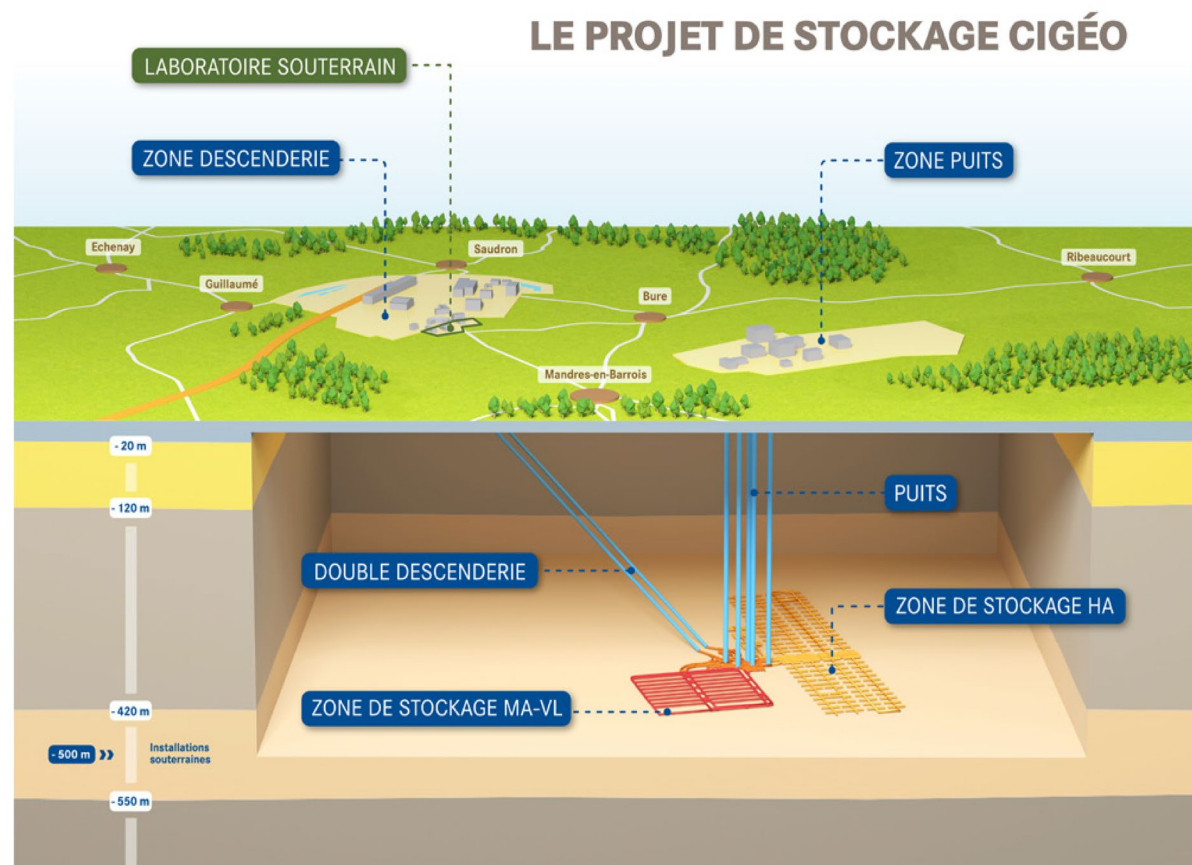
- À la fin de l'année 2019, le volume des déchets stockés était d'environ 345 000 m<sup>3</sup>, soit 34,5 % de la capacité autorisée. Selon les estimations réalisées par l'Andra en 2016 dans le rapport de conclusions du réexamen périodique du CSA, la saturation de la capacité du CSA pourrait intervenir à l'horizon 2062, au lieu de 2042 initialement prévu, grâce à une meilleure connaissance des déchets futurs et de leurs chroniques de livraison.
- **L'ASN considère que le CSA est exploité dans des conditions satisfaisantes au titre de la sûreté, la radioprotection et la protection de l'environnement.**
- En 2019, le CSA a mis en service, après autorisation de l'ASN, l'installation de contrôle des colis, permettant de disposer de moyens de contrôle plus performants de la qualité des colis reçus. Le centre a par ailleurs engagé la construction de nouveaux ouvrages destinés au stockage de déchets.
- **L'analyse technique du rapport de réexamen périodique du CSA, destiné notamment à évaluer la sûreté de l'installation en fonction de l'évolution prévue de ses activités sur les 10 prochaines années, s'est poursuivie en 2019. L'ASN se prononcera en 2020 sur les conditions d'exploitation du CSA.**

### RAPPEL

Autorisé par le décret du 4 septembre 1989 et mis en service en janvier 1992, le centre de stockage de l'Aube (CSA) a pris le relais du centre de stockage de la Manche qui a cessé ses activités en juillet 1994, en bénéficiant de son retour d'expérience. Cette installation, implantée à Soulaines-Dhuys, présente une capacité de stockage d'un million de mètres cube de déchets de faible et moyenne activité à vie courte (FMA-VC). Il constitue l'INB 149. Les opérations autorisées dans l'installation incluent le conditionnement des déchets, soit par injection de mortier dans des caissons métalliques de 5 ou 10 m<sup>3</sup>, soit par compactage de fûts de 200 litres.

# PROJET CIGÉO

Schéma de l'installation Cigéo comprenant les installations de surface et souterraine



## RAPPEL

Cigéo est le projet de centre de stockage de déchets radioactifs en couche géologique profonde porté par l'ANDRA. Conformément aux termes de la loi du 28 juin 2006 aujourd'hui codifiée, Cigéo est conçu et dimensionné par l'ANDRA pour stocker les déchets radioactifs de haute activité et de moyenne activité à vie longue (HA-MAVL).

- Dans le cadre de l'instruction du dossier d'options de sûreté (DOS) de Cigéo, l'ASN a formulé une réserve concernant le stockage des déchets bitumés. La gestion des déchets bitumés est par ailleurs suivie dans le cadre du PNGMDR, qui demande plusieurs études relatives à la caractérisation de ces colis, à leurs modalités de transport et aux possibilités de traitement.
- A ce jour, l'ANDRA poursuit la conception du projet Cigéo et prépare les demandes d'autorisation requises. Le dépôt de la demande d'autorisation de création est annoncé par l'Andra pour le second semestre 2020.



# 03

**CRISE SANITAIRE COVID-19**

---

**INSPECTIONS DE L'ASN**

---

# CONTINUITÉ DE L'ACTIVITE 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 site :**

- 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'**Orano et EDF ont su mettre en place des organisations appropriées pour faire face au risque sanitaire (mesures barrières, plans de prévention) tout en maintenant le niveau de sûreté attendu.**

### DOMAINE MEDICAL

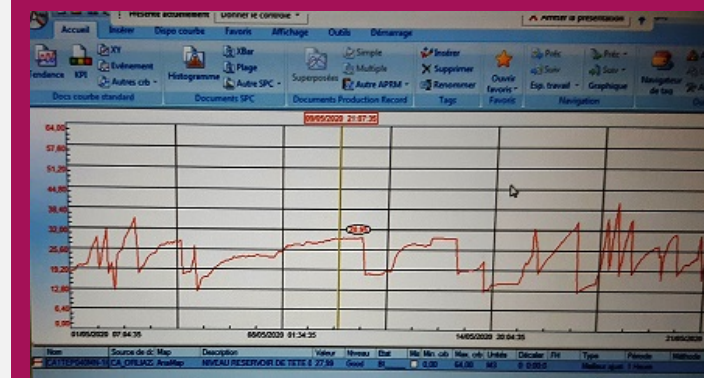
L'ASN a suspendu ses inspections dans les établissements médicaux qui pratiquent des activités nucléaires, sauf exception. En revanche, elle a traité de manière prioritaire les demandes d'autorisation d'utilisation de matériels ou de locaux nécessaires à la gestion de l'épidémie (utilisation à des fins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

## EN REGION GRAND EST

12 inspections  
entre le 15 mars et le 15 mai

dont 3 inspections sur site

Expérimentation et validation de modalités innovantes de contrôle à distance : suivi de paramètres d'exploitation en temps réel.





## 04 NOUS CONTACTER

Evangelia PETIT, chef du service presse ASN

[evangelia.petit@asn.fr](mailto:evangelia.petit@asn.fr) // 01 46 16 41 42

Marinette VALIERGUE, agence Equancy&Co

[mvaliergue@equancy.com](mailto:mvaliergue@equancy.com)

