

L'ÉTAT DE LA SÛRETÉ NUCLÉAIRE ET DE LA RADIOPROTECTION

RÉGION NORMANDIE

BILAN 2020 ET PRINCIPAUX SUJETS POUR 2021

Olivier MORZELLE, délégué territorial de la division de Caen de l'ASN

Adrien MANCHON, chef de la division de Caen de l'ASN

Hubert SIMON, chef du pôle LUDD (Laboratoires, Usines, Déchets et Démantèlement) de la division de Caen de l'ASN

Jean-Claude ESTIENNE, chef du pôle NPX (Nucléaire de proximité) de la division de Caen de l'ASN

Jean-François BARBOT, chef du pôle EPR-REP (Réacteurs à eau pressurisée) de la division de Caen de l'ASN

SOMMAIRE

1.

Missions – fonctionnement

2.

**Bilan 2020 et principaux sujets 2021 pour la région
Normandie**

3.

Nous contacter





1.

MISSIONS - FONCTIONNEMENT

INFORMER LES PUBLICS

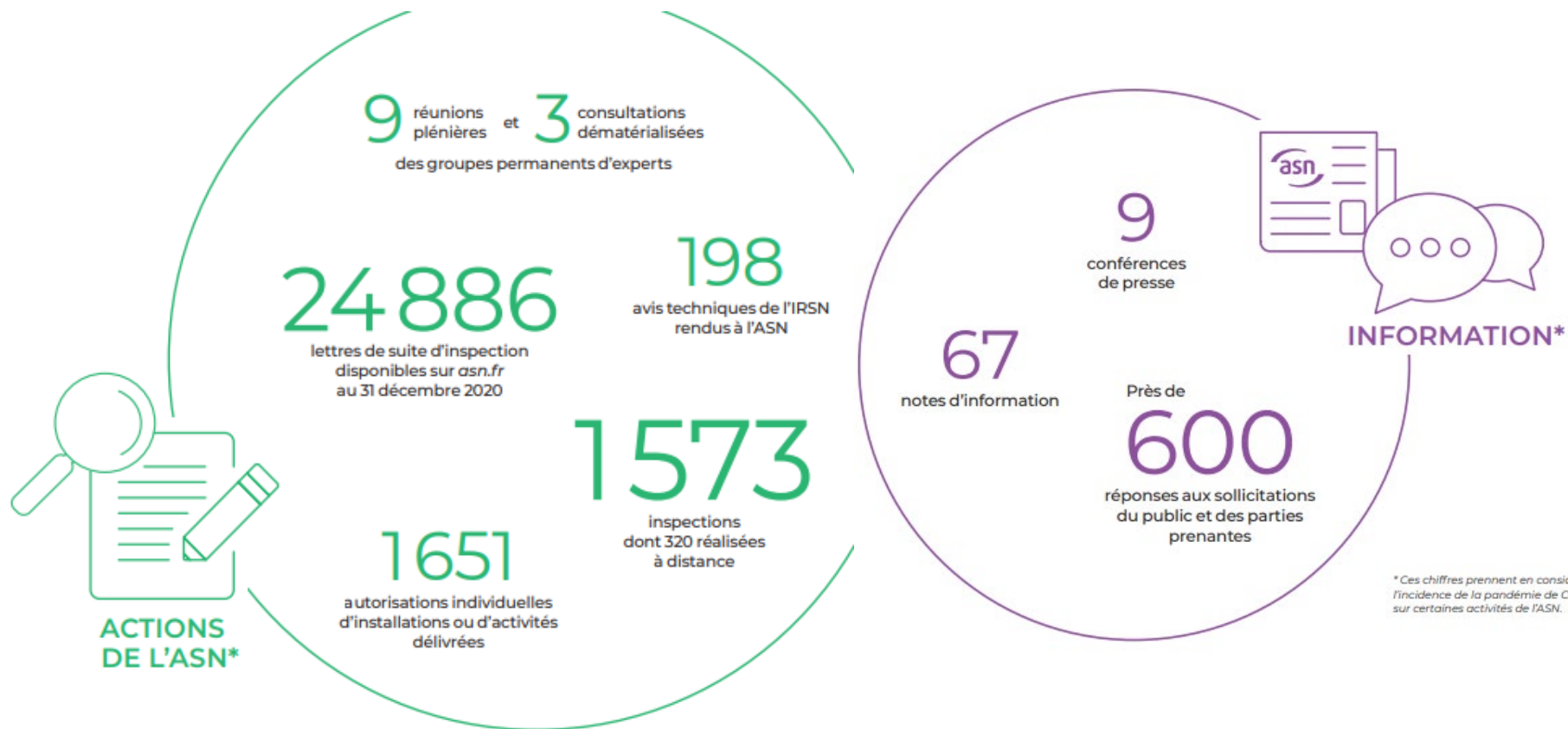


Créée par la loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, l'ASN est une autorité administrative indépendante chargée du contrôle des activités nucléaires civiles en France.

L'ASN assure, au nom de l'État, le contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection pour protéger les personnes et l'environnement. Elle informe le public et contribue à des choix de société éclairés.

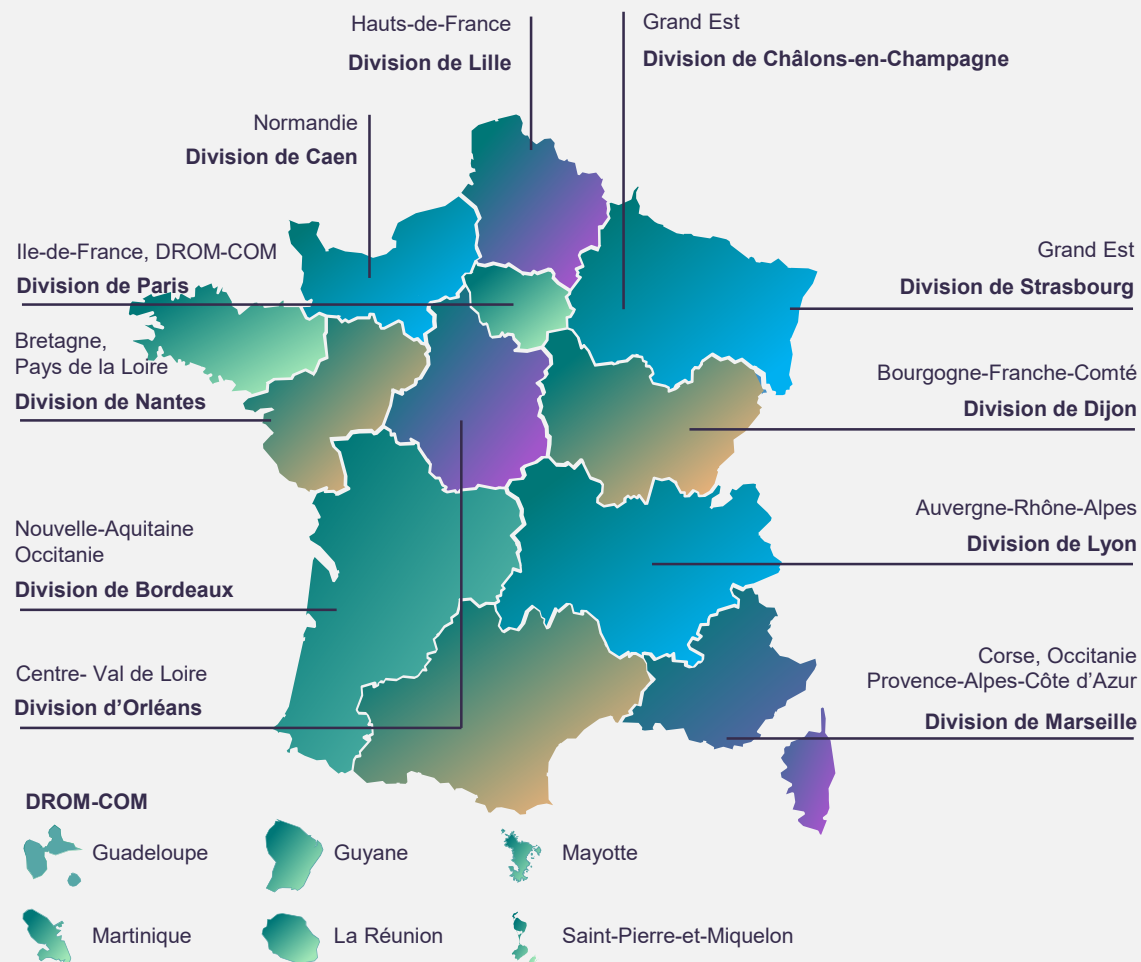
L'ASN décide et agit avec rigueur et discernement : son ambition est d'exercer un contrôle reconnu par les citoyens et constituant une référence internationale.

CHIFFRES CLES 2020



* Ces chiffres prennent en considération l'incidence de la pandémie de Covid-19 sur certaines activités de l'ASN.

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.



2.

BILAN 2020 ET PRINCIPAUX SUJETS 2021 POUR LA RÉGION NORMANDIE

LA DIVISION DE CAEN

La division de Caen contrôle la sûreté nucléaire, la radioprotection et le transport de substances radioactives dans les **5 départements de la région Normandie**.



EFFECTIFS

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

RÉGION NORMANDIE

Parc d'installations et d'activités à contrôler

INSTALLATIONS NUCLÉAIRES DE BASE

- les centrales nucléaires, exploitées par EDF, de Flamanville (2 réacteurs de 1 300 MWe), Paluel (4 réacteurs de 1 300 MWe) et Penly (2 réacteurs de 1 300 MWe),
- le chantier de construction du réacteur EPR Flamanville 3,
- l'établissement de retraitement de combustibles nucléaires usés d'Orano Cycle de La Hague,
- le centre de stockage de la Manche de l'Andra (CSM),
- le Ganil (grand accélérateur national d'ions lourds) à Caen ;



ACTIVITÉS NUCLÉAIRES DE PROXIMITÉ DU DOMAINE MÉDICAL

- 8 services de radiothérapie externe (27 appareils),
- 1 service de protonthérapie,
- 3 services de curiethérapie,
- 12 services de médecine nucléaire,
- 50 établissements mettant en œuvre des pratiques interventionnelles,
- 70 scanners,
- environ 2 100 appareils de radiologie médicale et dentaire ;



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

- environ 450 établissements industriels et de recherche, dont 20 entreprises exerçant une activité de radiographie industrielle,
- 5 accélérateurs de particules dont 1 cyclotron,
- 21 laboratoires, principalement implantés dans les universités de la région,
- 5 entreprises utilisant des gammadensimètres,
- environ 260 cabinets ou cliniques vétérinaires pratiquant le radiodiagnostic, 1 centre de recherche équine et 1 centre hospitalier équin ;



DES ACTIVITÉS LIÉES AU TRANSPORT DE SUBSTANCES RADIOACTIVES

DES LABORATOIRES ET ORGANISMES AGRÉÉS PAR L'ASN

- 9 sièges de laboratoires pour les mesures de la radioactivité de l'environnement,
- 1 organisme pour le contrôle de la radioprotection.

RÉGION NORMANDIE

Activité de contrôle de l'ASN en 2020 en Normandie

188 inspections

64 inspections dans les centrales nucléaires de Flamanville, Paluel et Penly ;

12 inspections sur le chantier de construction du réacteur EPR Flamanville 3 ;

63 inspections sur des installations du « cycle du combustible », de recherche ou en démantèlement ;

42 inspections dans le nucléaire de proximité ;

7 inspections dans le domaine du transport de substances radioactives.

15 journées d'inspections du travail dans les centrales nucléaires et sur le chantier de Flamanville 3.

22 événements significatifs

22 événements significatifs classés au niveau 1 de l'échelle INES ont été déclarés à l'ASN, dont 19 survenus dans les INB et 3 dans le nucléaire de proximité.

CONTRÔLE DU NUCLÉAIRE DE PROXIMITÉ

NORMANDIE – 2020

DOMAINE MEDICAL

APPRÉCIATION DE L'ASN

- L'année 2020 a été marquée par **la pandémie de Covid-19**, qui a considérablement **perturbé le système de soins**, et nécessité de la part des établissements de santé, **une adaptation des modalités d'organisation de la prise en charge des patients**. En conséquence, **l'ASN a réduit le nombre de ses inspections dans le domaine médical et adapté ses modalités de contrôle, en déployant en particulier des inspections à distance**. Aussi, le bilan de l'état de la radioprotection en 2020 pour l'ASN dans sa globalité est établi sur un nombre d'inspections nettement inférieur aux années précédentes (réduction de 28 %).
- L'ASN considère que, sur la base de ces inspections conduites en 2020, **l'état de la radioprotection dans le domaine médical est comparable à celui de 2019**. Aucune défaillance majeure n'a été détectée dans les domaines de la radioprotection des professionnels, des patients, de la population et de l'environnement. Néanmoins, **des progrès sont nécessaires pour mieux anticiper l'arrivée de nouveaux équipements, de nouvelles pratiques et de nouveaux médicaments radiopharmaceutiques et pour améliorer le niveau de culture de radioprotection chez des utilisateurs non spécialistes des rayonnements ionisants**.
- L'ASN poursuivra en 2021 ses inspections, prioritairement dans **les secteurs de la radiothérapie, de la médecine nucléaire à visée thérapeutique et des pratiques interventionnelles radioguidées**, en tirant le retour d'expérience des nouvelles modalités d'inspection déployées dans le contexte de la crise sanitaire.

DOMAINE INDUSTRIEL ET RECHERCHE

APPRÉCIATION DE L'ASN

- Parmi les activités nucléaires dans le secteur industriel, **la radiographie industrielle et, en particulier, la gammagraphie** constituent, en raison de leurs enjeux de radioprotection, **des secteurs prioritaires de contrôle** pour l'ASN. 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, même si une légère amélioration est observée sur ce point par rapport à 2019.
 - L'ASN estime, plus généralement, que les donneurs d'ordre devraient privilégier les prestations de radiographie industrielle dans des casemates et non sur chantier.
- **Dans les autres secteurs prioritaires de contrôle pour l'ASN dans le secteur industriel** (les irradiateurs industriels, les accélérateurs de particule dont les cyclotrons, les fournisseurs de sources radioactives et d'appareils en contenant), **l'état de la radioprotection est jugé globalement satisfaisant.**
- **En ce qui concerne les utilisations vétérinaires des rayonnements ionisants**, l'ASN constate le résultat des efforts menés par les instances vétérinaires depuis plusieurs années pour se conformer à la réglementation, notamment dans les activités de radiologie conventionnelle sur des animaux de compagnie.

CONTRÔLE DES INSTALLATIONS
NUCLÉAIRES
NORMANDIE – 2020

CONTRÔLE DU GRAND ACCÉLÉRATEUR NATIONAL D'IONS LOURDS

REEXAMEN PERIODIQUE

Conformément aux prescriptions de la décision n° 2015-DC-0512 de l'ASN du 11 juin 2015 relative à son premier réexamen périodique, le Ganil a poursuivi ses travaux de mise en conformité concernant les dispositifs de détection et de lutte contre l'incendie, la gestion des déchets radioactifs et le confinement des installations. **Après analyse des difficultés rencontrées, le Ganil a été autorisé par l'ASN, par décision du 11 décembre 2019, à reporter les échéances des travaux de remise en conformité prévus par six des dix prescriptions de ce réexamen périodique.**

Bien que les cyclotrons et l'accélérateur linéaire (SPIRAL2) aient continué à fonctionner pendant le confinement, la crise sanitaire liée à la pandémie de Covid-19 a globalement impacté l'avancée des projets du Ganil. Cependant, les essais de démarrage de l'accélérateur SPIRAL2 se sont poursuivis avec succès.

EN QUELQUES MOTS

Le groupement d'intérêt économique Ganil a été autorisé en 1980 à créer un accélérateur d'ions à Caen (INB 113). Cette installation de recherche produit, accélère et distribue dans des salles d'expérience des faisceaux d'ions à différents niveaux d'énergie pour étudier la structure de l'atome. Les faisceaux de forte énergie produisent des champs importants de rayonnements ionisants, activant les matériaux en contact, qui émettent alors des rayonnements ionisants, même après l'arrêt des faisceaux. L'irradiation constitue donc le risque principal du Ganil.

APPRECIATION GENERALE

En 2020, l'ASN considère que l'organisation définie et mise en œuvre pour l'exploitation des installations doit être notablement améliorée sur plusieurs points. L'exploitant doit notamment améliorer sa gestion documentaire, en lien avec la mise à jour de son référentiel de sûreté, et être vigilant à la bonne retranscription, au sein de son système de gestion intégrée, des exigences réglementaires. Il est également attendu des efforts sur la complétude et la qualité des dossiers remis à l'ASN.



CONTRÔLE DU CENTRE DE STOCKAGE DE LA MANCHE

REEXAMEN PERIODIQUE

L'instruction du dossier d'orientations de réexamen périodique avait abouti à des demandes particulières de l'ASN fin 2017, portant notamment sur la justification des principes techniques de mise en œuvre de la couverture pérenne, le dispositif mémoriel et la mise à jour de l'étude d'impact. **Dans ce cadre, l'ASN instruit actuellement le rapport de réexamen périodique du CSM transmis par l'Andra en 2019.**

EN QUELQUES MOTS

Mis en service en 1969, le centre de stockage de la Manche (CSM) fut le premier centre de stockage de déchets radioactifs exploité en France. 527 225 m³ de colis de déchets y sont stockés. L'arrivée de nouveaux déchets au CSM a cessé en juillet 1994. Le CSM est réglementairement en phase de démantèlement (opérations préalables à sa fermeture) jusqu'à la fin de la mise en place de la couverture pérenne. Une décision de l'ASN précisera la date de fermeture du stockage (passage en phase de surveillance), ainsi que la durée minimale de la phase de surveillance.

APPRECIATION GENERALE

En 2020, l'ASN considère que l'organisation définie et mise en œuvre pour l'exploitation des installations est satisfaisante. En particulier, dans le cadre de la crise sanitaire liée à la pandémie de Covid-19, l'exploitant a mis en place un plan de continuité d'activité autour de la protection physique, de la surveillance de l'environnement et de la maintenance curative des installations.

Au regard des échanges réguliers avec l'exploitant et de l'inspection réalisée en décembre 2020, l'ASN considère que les dispositions retenues ont permis de conserver un niveau de surveillance satisfaisant. En complément, l'analyse du retour d'expérience propre à cette période permettra d'améliorer encore l'organisation.

CONTRÔLE DU SITE ORANO DE LA HAGUE (1/3)

APPRECIATION GENERALE

En 2020, l'ASN considère que les performances de l'établissement Orano de La Hague sont satisfaisantes pour ce qui concerne la sûreté nucléaire, la radioprotection et la protection de l'environnement.

En ce qui concerne la gestion de la crise sanitaire liée à la pandémie de Covid-19, l'ASN relève qu'Orano a su adapter son organisation et ses modes de fonctionnement pour faire face au risque sanitaire, tout en maintenant le niveau de sûreté attendu dans ses installations en fonctionnement. Orano a par ailleurs maintenu l'activité de certains chantiers de démantèlement présentant des enjeux importants.

EN QUELQUES MOTS

L'établissement Orano de La Hague est implanté sur la pointe nord-ouest de la presqu'île du Cotentin, dans le département de la Manche (50), à 20 km à l'ouest de Cherbourg et à 6 km du cap de La Hague. Le site se trouve à une quinzaine de kilomètres des îles anglo-normandes



CONTRÔLE DU SITE DE LA HAGUE (2/3)

SÛRETÉ NUCLÉAIRE

- L'ASN considère **que les performances de l'établissement sont restées satisfaisantes**. Toutefois, la détection de nouveaux retards concernant la réalisation de plusieurs contrôles périodiques doit interroger l'exploitant sur le caractère suffisant des actions correctives déjà mises en œuvre pour respecter la fréquence prévue.
- **Concernant la conduite et les activités d'exploitation**, l'ASN considère qu'Orano devra faire preuve de plus de rigueur quant à la formalisation des habilitations des opérateurs en salle de commande. De plus, l'ASN continuera d'être vigilante quant au grément des différentes équipes de conduite de l'installation.
- L'ASN estime **que l'exploitant doit encore poursuivre les efforts engagés pour la surveillance des intervenants extérieurs**, notamment par l'amélioration des supports de surveillance et les évolutions de son organisation et par l'amélioration de la surveillance des prestations avec un faible nombre d'activités.
- L'ASN considère que **l'organisation de l'exploitant concernant la maîtrise des risques liés à l'incendie s'est dégradée en 2021**. Des retards ont notamment été notés dans la réalisation de certains travaux de remise en conformité. L'exploitant devra également s'attacher à tirer pleinement le retour d'expérience de l'incendie survenu en février 2020 sur la plateforme d'entreposage du linge. Enfin, l'ASN sera particulièrement attentive, en 2021, à l'adéquation entre les délais d'intervention en cas d'incendie prévus dans sa démonstration de sûreté nucléaire et ceux observés lors d'exercices, ainsi qu'à l'efficacité de l'organisation opérationnelle en matière de lutte contre l'incendie. Des mises en situations inopinées continueront d'être réalisées à ce sujet.

CONTRÔLE DU SITE DE LA HAGUE (3/3)

RADIOPROTECTION ET PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

- En matière de radioprotection, l'ASN relève que l'organisation du site de La Hague et **les résultats obtenus sont globalement satisfaisants.**

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

- En ce qui concerne les risques impliquant des substances dangereuses et la protection de l'environnement, **l'ASN estime que des améliorations ont été apportées par Orano et que la situation est globalement satisfaisante.**

PROJET DE REPRISE ET DE CONDITIONNEMENT DES DECHETS ANCIENS

- Concernant la conduite des projets de démantèlement et de reprise et de conditionnement des déchets anciens, l'ASN considère que **les réflexions de l'exploitant sur les améliorations structurantes de l'organisation et de la gestion des projets doivent se poursuivre** afin que les dates d'engagements d'Orano, transcrites dans des prescriptions de l'ASN ou des décrets, soient respectées.
- L'ASN a déjà relevé la mise en œuvre **de modalités de fonctionnement favorables à une plus grande robustesse.** En 2021, l'ASN portera une attention particulière à l'évaluation du bénéfice de la mise en œuvre de ces différentes améliorations par Orano, notamment en ce qui concerne la rigueur dans la gestion de projet et l'analyse de risques des activités.

CONTRÔLE DE LA CENTRALE NUCLEAIRE DE PALUEL (1/2)

APPRECIATION GENERALE

L'ASN considère que les performances du site en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection rejoignent globalement l'appréciation générale portée sur les centrales nucléaires d'EDF. L'ASN constate des progrès concernant la protection de l'environnement, pour laquelle les performances du site se distinguent favorablement par rapport à l'appréciation générale des centrales nucléaires d'EDF.



EN QUELQUES MOTS

La centrale nucléaire de Paluel, exploitée par EDF dans le département de la Seine-Maritime, sur le territoire de la commune de Paluel, à 30 km au sud-ouest de Dieppe, est constituée de quatre REP d'une puissance de 1 300 MWe chacun, mis en service entre 1984 et 1986. Les réacteurs 1, 2, 3 et 4 constituent respectivement les INB 103, 104, 114 et 115.

La centrale nucléaire dispose d'une des bases régionales de la FARN, force spéciale d'intervention créée en 2011 par EDF, à la suite de l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima. Son objectif est d'intervenir, en situation pré-accidentelle ou accidentelle, sur n'importe quelle centrale nucléaire en France, en apportant des renforts humains et des moyens matériels de secours.

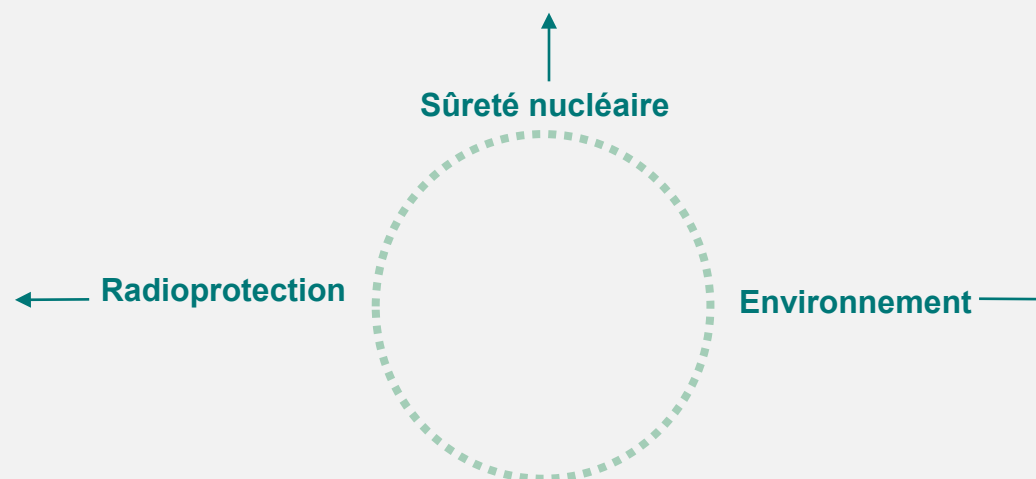
CONTRÔLE DE LA CENTRALE NUCLEAIRE DE PALUEL (2/2)

Sur le plan de l'exploitation et de la conduite des réacteurs, l'ASN considère que les performances sont satisfaisantes.

Sur le plan de la maintenance, l'ASN estime que **les performances de la centrale de Paluel sont contrastées. Plusieurs événements significatifs pour la sûreté ont eu pour cause une préparation insuffisante des opérations réalisées.** L'un d'entre eux a notamment conduit au remplacement du tambour filtrant d'un des réacteurs.

Concernant le réacteur 2, l'arrêt pour simple rechargement qui devait se terminer en décembre 2019 s'est achevé au début de l'année 2021. Les contrôles au déchargement ont mis en évidence le fait que trois assemblages de combustible étaient affectés par un défaut d'étanchéité provoqué par des dépôts d'oxyde. **Fin 2020, l'ASN a autorisé EDF à mettre en œuvre une nouvelle recharge d'assemblages de combustible et restera vigilante quant au respect des spécifications chimiques particulières du circuit primaire, visant à éviter le renouvellement de cet écart.**

L'ASN considère cette année encore que les performances de la centrale nucléaire concernant la radioprotection des travailleurs doivent être améliorées. L'exploitant devra veiller à la bonne déclinaison du principe d'optimisation. Des lacunes concernant la préparation des activités en zone contrôlée et la culture de radioprotection des intervenants sont encore observées.



L'ASN observe une situation en progrès, le site ayant notamment amélioré son organisation pour la prévention des écoulements et la dispersion non prévus dans l'environnement de substances liquides radioactives ou dangereuses, ainsi que le fonctionnement de la station de traitement des eaux usées. L'ASN relève également une bonne organisation pour la maîtrise des rejets de gaz appauvrissant la couche d'ozone.



CONTRÔLE DE LA CENTRALE NUCLEAIRE DE PENLY (1/2)

APPRECIATION GENERALE

L'ASN considère que les performances de la centrale nucléaire de Penly en matière de sûreté nucléaire, de radioprotection et de protection de l'environnement rejoignent globalement l'appréciation générale portée sur les centrales nucléaires d'EDF.



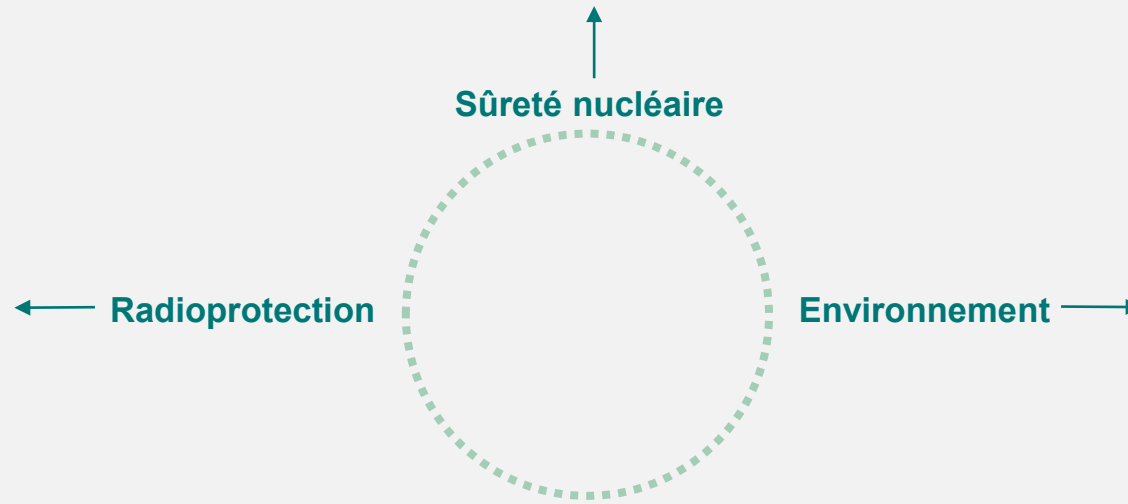
EN QUELQUES MOTS

La centrale nucléaire de Penly, exploitée par EDF dans le département de la Seine-Maritime, sur le territoire de la commune de Penly, à 15 km au nord-est de Dieppe, est constituée de deux REP d'une puissance de 1 300 MWe chacun, mis en service entre 1990 et 1992. Le réacteur 1 constitue l'INB 136, le réacteur 2 l'INB 14.

CONTRÔLE DE LA CENTRALE NUCLEAIRE DE PENLY (2/2)

L'ASN considère que les performances du site sont globalement satisfaisantes. Toutefois, comme en 2019, l'ASN estime que l'organisation de la centrale nucléaire pour détecter et traiter les écarts, conformément à la réglementation applicable, n'est pas suffisamment robuste et doit encore progresser. Concernant la conduite et l'exploitation des réacteurs, l'ASN considère que les performances du site sont en amélioration..

L'ASN considère que l'organisation mise en place doit faire l'objet d'améliorations. La prise en compte des enjeux de radioprotection apparaît contrastée et l'ASN relève encore de nombreux écarts lors des inspections. Le site doit également poursuivre les efforts engagés pour améliorer la connaissance et la prise en compte du risque radiologique par les intervenants des entreprises prestataires.



L'ASN estime que l'exploitant a fait des progrès dans la prévention des écoulements et la dispersion non prévus dans l'environnement de substances liquides radioactives ou dangereuses. Toutefois, l'ASN estime que le site doit mener des améliorations structurantes dans la gestion des gaz appauvrissant la couche d'ozone.



CONTRÔLE DE LA CENTRALE NUCLEAIRE DE FLAMANVILLE (1/2)

APPRECIATION GÉNÉRALE

L'ASN considère que les performances de la centrale nucléaire de Flamanville dans les domaines de la sûreté nucléaire et de la radioprotection sont en retrait par rapport à l'appréciation générale portée sur les centrales nucléaires d'EDF. Les performances relatives à la protection de l'environnement sont quant à elles en amélioration et rejoignent l'appréciation générale portée sur les centrales nucléaires d'EDF.

SURVEILLANCE RENFORCÉE

En septembre 2019, l'ASN a décidé de **placer sous surveillance renforcée la centrale nucléaire de Flamanville à la suite des difficultés rencontrées par EDF** lors des deux arrêts pour visite décennale. Au cours de l'année 2020, l'exploitant a continué de mettre en œuvre son plan d'action destiné à améliorer la rigueur d'exploitation.

Des progrès ont été constatés concernant l'état des installations et dans la détection des anomalies sur le terrain. Un certain nombre d'écarts en lien avec l'état des matériels ont ainsi pu être corrigés. L'exploitant a par ailleurs réalisé des travaux conséquents de remise en conformité de son installation, notamment concernant les générateurs de secours à moteur diesel.

L'ASN constate toutefois des défaillances persistantes dans la maîtrise de certaines activités et sera vigilante à la bonne appropriation des nouvelles pratiques par l'ensemble des intervenants, et particulièrement ceux des entreprises prestataires. En 2021, EDF devra transmettre à l'ASN un plan d'action révisé afin de cibler les axes d'amélioration restant à mettre en œuvre.

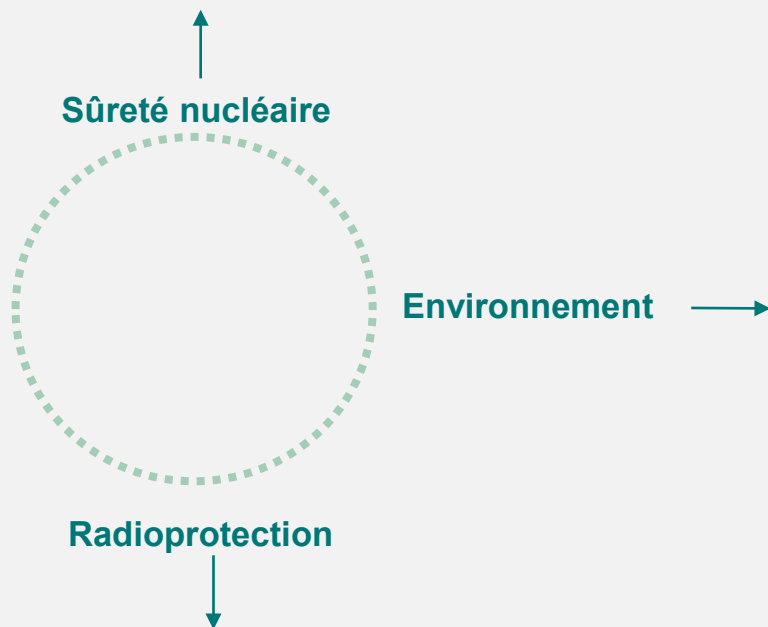
EN QUELQUES MOTS

La centrale nucléaire de Flamanville, exploitée par EDF dans le département de la Manche, sur le territoire de la commune de Flamanville, à 25 km au sud-ouest de Cherbourg, est constituée de deux REP d'une puissance de 1 300 MWe chacun, mis en service en 1985 et 1986. Le réacteur 1 constitue l'INB 108, le réacteur 2 l'INB 109.



CONTRÔLE DE LA CENTRALE NUCLEAIRE DE FLAMANVILLE (2/2)

L'ASN estime que **les performances du site en matière d'exploitation et de conduite des réacteurs doivent encore être améliorées**, des écarts répétitifs ayant été observés dans la bonne application des procédures de conduite. **Concernant les opérations de maintenance, l'exploitant a mis à profit les arrêts des deux réacteurs pour remettre en conformité différents matériels importants pour la sûreté.** L'exploitant a également détecté, puis corrigé, de nombreux écarts dans la bonne application des programmes de maintenance préventive.



L'ASN note que des actions correctives adéquates ont été entreprises par l'exploitant mais des améliorations restent attendues concernant la surveillance des prestataires réalisant des activités liées à la surveillance de l'environnement.

Les performances du site en matière de radioprotection des travailleurs sont restées insuffisantes en 2020. L'ASN considère tout d'abord que l'organisation et la gestion des compétences au sein du service de prévention des risques doit être améliorée. **De nombreux écarts ont également été relevés concernant le respect des conditions d'intervention et d'accès dans certains locaux.** Enfin, **des progrès sont attendus à la mise en œuvre du principe d'optimisation dans la préparation des interventions à plus fort enjeu de radioprotection.**

CONTRÔLE DU CHANTIER DE CONSTRUCTION DU REACTEUR EPR – FLAMANVILLE 3 (1/2)

ESSAIS DE DEMARRAGE

Lors du premier semestre 2020, EDF a terminé les phases d'essais à chaud de l'installation, qui permettent en particulier de tester le fonctionnement de la chaudière et de ses systèmes auxiliaires dans les conditions nominales de température et de pression.

L'ASN considère que l'organisation pour la réalisation des essais de démarrage est satisfaisante, mais qu'EDF doit renforcer son analyse des résultats des essais, notamment concernant leur représentativité et la validation des critères de sûreté.

EN QUELQUES MOTS

Après délivrance du décret d'autorisation de création n° 2007-534 du 10 avril 2007 et du permis de construire, le réacteur EPR de Flamanville 3 est en construction depuis septembre 2007.

MISE EN SERVICE PARTIELLE

L'ASN a autorisé le 8 octobre 2020 la mise en service partielle du réacteur EPR de Flamanville pour l'arrivée de combustible nucléaire dans le périmètre du réacteur. Plusieurs contrôles ont été réalisés pour s'assurer de la conformité des installations et de la rigueur d'exploitation dans le transport et la manutention des assemblages de combustible. Les vérifications effectuées lors de cette inspection ont montré un état de l'installation et un niveau de préparation de l'exploitant satisfaisants pour l'arrivée de combustible sur site.



CONTRÔLE DU CHANTIER DE CONSTRUCTION DU REACTEUR EPR – FLAMANVILLE 3 (2/2)

SOUDURES DES CIRCUITS SECONDAIRES PRINCIPAUX

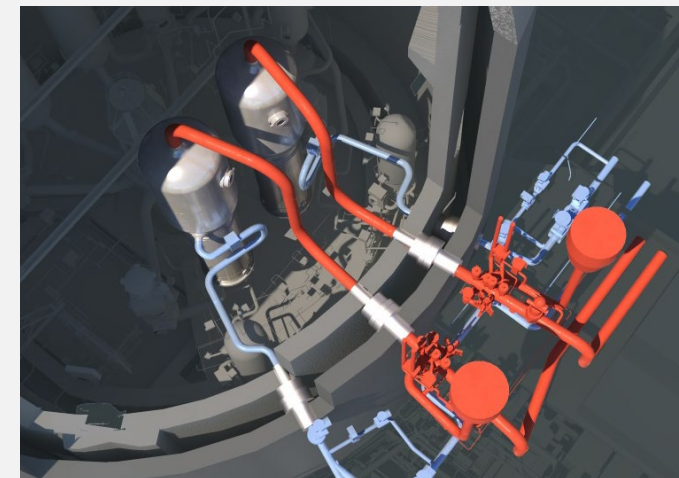
L'ASN a autorisé en 2020 les premières réparations des soudures des circuits secondaires principaux du réacteur. L'ASN a réalisé plusieurs contrôles sur la préparation de ces activités et des inspections inopinées qui ont permis de s'assurer du respect des exigences portant sur ces opérations. L'ASN considère que le travail préparatoire mené par EDF et ses prestataires, ainsi que l'organisation mise en œuvre progressivement pour la réalisation sont satisfaisants. **L'ASN poursuivra son contrôle de ces activités de soudage en 2021 et sera vigilante à l'adéquation des ressources et de l'organisation pour la réalisation d'un volume plus important de réparations en parallèle.**

REVUE DE LA QUALITE DES MATERIELS

L'ASN a poursuivi le contrôle de la revue de la qualité des matériels. Cette revue avait été demandée en 2018 par l'ASN, du fait de lacunes importantes dans la surveillance exercée par EDF sur ses prestataires. **Comme en 2019, l'ASN estime qu'EDF doit compléter son programme de contrôles complémentaires, notamment en ce qui concerne les autres matériels que les équipements sous pression.**

ECART DE CONCEPTION RELATIF A TROIS PIQUAGES DU CIRCUIT PRIMAIRE PRINCIPAL

A la suite des écarts détectés sur les soudures des tuyauteries d'évacuation de la vapeur, l'ASN a demandé à EDF d'examiner la conformité des tuyauteries primaires principales au référentiel dit d' « exclusion de rupture ». Dans ce cadre, l'instruction menée par l'ASN des derniers éléments de réponse apportés par EDF sur ces piquages fin 2020, a mis en évidence que les soudures de ces trois piquages ne respectaient pas l'ensemble des exigences de la démarche d'exclusion de rupture. Pour prendre position, l'ASN a demandé à EDF de lui indiquer sa stratégie de traitement de cet écart. L'ASN a également demandé à EDF d'identifier les causes profondes de cet écart et les raisons de sa détection tardive.



3.

NOUS CONTACTER

Evangelia PETIT, cheffe du service presse ASN

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



