

Brennilis

2025

Rapport annuel d'information du public
relatif à l'installation nucléaire de base
de Brennilis



Rédigé au titre des articles
L. 125-15 et L. 125-16 du code
de l'environnement

Introduction



Tout exploitant d'une installation nucléaire de base (**INB**) établit chaque année un rapport destiné à informer le public quant aux activités qui y sont menées.

Les réacteurs nucléaires sont définis comme des INB selon l'article L.593-2 du code de l'environnement. Ces installations sont autorisées par décret pris après avis de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (**ASNR**). Leur conception, construction, fonctionnement et démantèlement sont réglementés avec pour objectif de prévenir et limiter les risques et inconvénients que l'installation peut présenter pour les intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement.

Conformément à l'article L. 125-15 du code de l'environnement, EDF en tant qu'exploitant de l'INB du site de Brennilis a établi le présent rapport concernant :

- **1** - les dispositions prises pour prévenir ou limiter les risques et inconvénients que l'installation peut présenter pour les intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 ;
- **2** - les incidents et accidents, soumis à obligation de déclaration en application de l'article L. 591-5, survenus dans le périmètre de l'installation, ainsi que les mesures prises pour en limiter le développement et les conséquences sur la santé des personnes et l'environnement ;
- **3** - la nature et les résultats des mesures des rejets radioactifs et non radioactifs de l'installation dans l'environnement ;
- **4** - la nature et la quantité de déchets entreposés dans le périmètre de l'installation, ainsi que les mesures prises pour en limiter le volume et les effets sur la santé et sur l'environnement, en particulier sur les sols et les eaux.

Conformément à l'article L. 125-16 du code de l'environnement, le rapport est soumis à la Commission santé, sécurité et conditions de travail (CSSCT) du Comité social et économique (**CSE**) de l'INB qui peut formuler des recommandations. Ces recommandations sont, le cas échéant, annexées au document aux fins de publication et de transmission.

Le rapport est rendu public. Il est également transmis à la Commission locale d'information (**CLI**) et au Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire (HCTISN).

De plus, l'article 9 du décret de démantèlement de l'installation nucléaire de base n°162 demande que « L'exploitant informe au moins une fois par an la commission locale d'information des Monts d'Arrée de l'avancement des opérations de démantèlement mentionnées au II de l'article 1^{er} ainsi que des mesures prises en faveur de la sûreté nucléaire et de la radioprotection. À cette fin, il présente les informations suivantes :

- **1** - l'avancement et le bilan de la sûreté des étapes et opérations de démantèlement mentionnées à l'article 3 ;
- **2** - le bilan des actions de surveillance des intervenants extérieurs, au sens de l'article L. 593-6-1 du code de l'environnement ;
- **3** - le bilan de la dosimétrie individuelle et collective des travailleurs et des intervenants extérieurs pour chaque opération ou étape de démantèlement mentionnée à l'article 3, justifiant les éventuels écarts avec les dosimétries prévisionnelles ;
- **4** - le bilan annuel des déchets produits et de leur prise en charge dans les filières appropriées ;
- **5** - l'état de l'environnement au droit de l'installation en particulier, les résultats des dernières investigations de l'état des sols et des sous-sols.

Cette information peut être réalisée dans le rapport mentionné à l'article L. 125-15 du code de l'environnement. »

L'exploitant émet dans le présent rapport les informations susmentionnées, répondant ainsi à la prescription du décret de démantèlement.

**INB / ASNR
/ CSE / CLI**

 [glossaire p.40](#)

Sommaire



| | | |
|----------|--|------|
| 1 | L'installation nucléaire du site de Brennilis | p 04 |
| ■ | 1.1 La situation de la centrale | p 04 |
| ■ | 1.2 L'installation | p 06 |
| ■ | 1.3 Un prototype unique | p 07 |
| ■ | 1.4 Les autorisations réglementaires obtenues en 2025 | p 08 |
| ■ | 1.5 Le début d'une nouvelle histoire industrielle : le démantèlement du bloc-réacteur | p 08 |
| ■ | 1.6 Les principaux chantiers de 2025 | p 09 |
| 2 | La prévention et la limitation des risques et inconvénients | p 12 |
| ■ | 2.1 Définitions et objectif : risques, inconvénients, intérêts protégés | p 12 |
| ■ | 2.2 La prévention et la limitation des risques | p 13 |
| | 2.2.1 La sûreté nucléaire | p 13 |
| | 2.2.2 La maîtrise du risque incendie en lien avec les services départementaux d'incendie et de secours | p 14 |
| | 2.2.3 L'organisation de la crise | p 15 |
| ■ | 2.3 La prévention et la limitation des inconvénients | p 17 |
| | 2.3.1 Les impacts : prélèvements et rejets | p 17 |
| | 2.3.1.1 Les rejets d'effluents radioactifs gazeux | p 17 |
| | 2.3.1.2 Les rejets et prise d'eau | p 17 |
| | 2.3.1.3 La surveillance des rejets et de l'environnement..... | p 17 |
| | 2.3.2 Les nuisances | p 19 |
| ■ | 2.4 Les réexamens périodiques | p 20 |
| ■ | 2.5 Les contrôles | p 21 |
| | 2.5.1 Les contrôles internes | p 21 |
| | 2.5.2 Les contrôles, inspections et revues externes | p 21 |
| ■ | 2.6 Les actions d'amélioration | p 22 |
| | 2.6.1 La formation pour renforcer les compétences | p 22 |
| | 2.6.2 Les procédures administratives menées depuis 2023 | p 22 |
| | 2.6.2.1 Les dossiers réglementaires en déclinaison du décret de démantèlement complet de 2023 | p 22 |
| | 2.6.2.2 Plan de gestion des sols «regard F» et «galerie G15» | p 23 |
| 3 | La radioprotection des intervenants | p 24 |
| 4 | Les incidents et accidents survenus sur les installations en 2025 | p 26 |
| 5 | La nature et les résultats des mesures des rejets | p 28 |
| ■ | 5.1 Les rejets radioactifs gazeux | p 28 |
| 6 | La gestion des déchets | p 30 |
| ■ | 6.1 Les déchets radioactifs | p 30 |
| ■ | 6.2 Les déchets conventionnels | p 34 |
| 7 | Les actions en matière de transparence et d'information | p 36 |
| ■ | 7.1 Les contributions à la commission locale d'information | p 36 |
| ■ | 7.2 La poursuite des actions vers le grand public | p 37 |
| ■ | 7.3 Des initiatives pour soutenir le territoire | p 38 |
| ■ | 7.4 L'avenir du site | p 38 |
| | Conclusion | p 39 |
| | Glossaire | p 40 |
| | Recommandations du CSE | p 42 |



1.

L'installation nucléaire du site de *Brennilis*

1.1

La situation de la centrale

La centrale est située à 25 kilomètres au sud de Morlaix, dans le centre-Finistère, sur le territoire des communes de Brennilis et de Loqueffret.

Elle se trouve en bordure du Yeun-Elez, zone marécageuse de 500 hectares, en partie recouverte par le lac artificiel de Saint-Michel, dont les eaux sont retenues par le barrage de Nestavel.

Ce lac à 220 mètres d'altitude est bordé sur les trois côtés par les Monts d'Arrée dont les sommets arrondis et dénudés surplombent le Saint-Michel de 100 à 200 mètres. Vers l'est, le site débouche sur un plateau peu élevé et entaillé de petites vallées, toutes orientées sud-est.

Le site de la centrale est situé, en bordure du lac, derrière le barrage ; il est longé par l'Ellez qui sert de déversoir à la retenue Saint-Michel, réservoir construit pour en réguler le débit de cette rivière.



Localisation du site



- Préfecture départementale
- ⊖ Sous-préfecture
- Autre ville

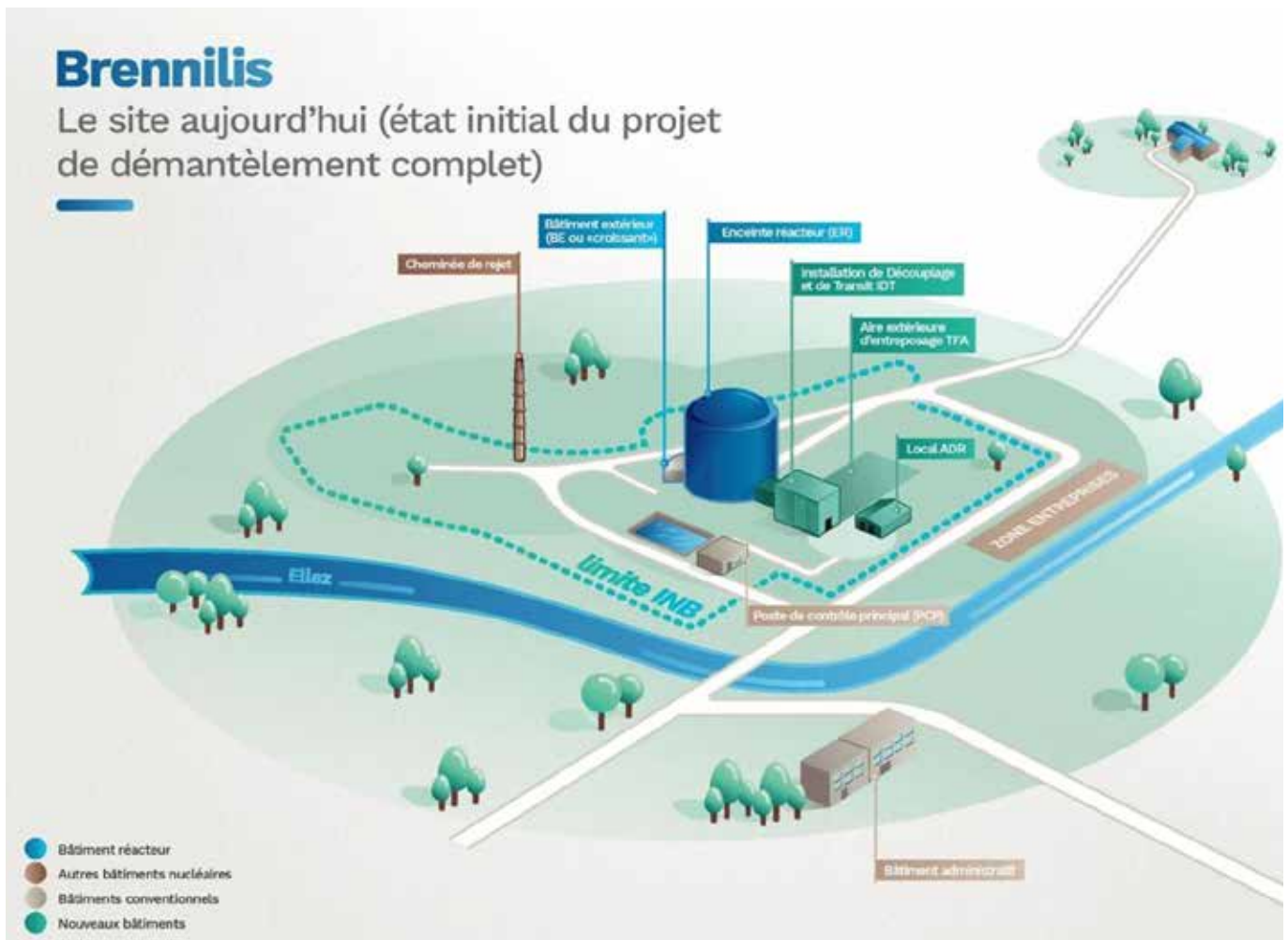
1.2

L'installation

Le site regroupe :

- les dernières installations à démanteler, c'est-à-dire les structures des bâtiments (principalement l'enceinte réacteur), les installations construites pour les chantiers et les éléments qu'elles contiennent ;
- l'Installation de découplage et de transit (IDT) et l'aire d'entreposage des déchets Très faiblement actifs (aire TFA) permettant d'entreposer les déchets du site avant leur évacuation ;
- le local de contrôle des transports « ADR » permettant de vérifier la conformité des transports avant la sortie du site, conformément à l'accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route.

Les équipements en service permettent de maintenir le confinement dynamique des bâtiments : la circulation d'air de l'extérieur vers l'intérieur est forcée par un système de ventilation. Cet air est ensuite redirigé vers les cheminées de rejets du site, après passage dans les filtres à Très haute efficacité (THE).



1.3 Un prototype unique

Le Commissariat à l'énergie atomique (CEA) a développé dans les années 1950 des réacteurs de recherche utilisant l'eau lourde comme modérateur.

En 1957, le CEA a envisagé de construire un réacteur de cette filière pour produire de l'énergie. Le réacteur de Brennilis était un prototype industriel de faible puissance (70 MW) ; il a constitué l'unique exemplaire de la filière à eau lourde, par la suite abandonnée.

Les travaux de construction ont été menés de 1962 à 1966, puis le réacteur a divergé le 23 décembre 1966. La centrale a été couplée au réseau le 9 juillet 1967. Exploitée conjointement par EDF et le CEA, la centrale a fonctionné pendant 18 ans (de 1967 à 1985). Elle a produit plus de 6 milliards de kW. La mise à l'arrêt définitif de l'INB a été décidée en mai 1984.

Le réacteur a été définitivement arrêté le 31 juillet 1985. Les opérations liées à la mise à l'arrêt définitif (MAD) ont concerné essentiellement le déchargement du combustible, des barres de contrôle et des activités de vidange, rinçage et séchage des circuits. Ces opérations ont été terminées en décembre 1992. Combustibles et fluides ont été évacués vers des centres d'entreposage du CEA.

À l'issue de ces opérations, **99,9 % de la radioactivité présente dans l'installation du temps de son exploitation a été évacuée, ce qui justifie l'élimination de l'essentiel du risque nucléaire et explique l'absence de Plan particulier d'intervention (PPI).**



Face de chargement du combustible lors de la construction.

1.4

Les autorisations réglementaires obtenues en 2025

L'obtention du décret de démantèlement complet en septembre 2023 était une étape clé dans le processus réglementaire. En 2024 et 2025, l'ensemble des textes législatifs complémentaires, qui permettent le démarrage des travaux de démantèlement complet, ont été approuvés ou publiés par l'ASN. Il s'agit :

1. de l'approbation des nouvelles Règles générales d'exploitation (RGE) ;
2. de l'approbation du nouveau Plan d'urgence interne (PUI) ;

3. des modifications des Décisions encadrant les rejets et prélèvements d'eau (DERPE) ;
4. de la décision fixant les Prescriptions techniques pour le démantèlement de Brennilis (PT).

1.5

Le début d'une nouvelle histoire industrielle : le démantèlement du bloc-réacteur

Au niveau mondial, la centrale de Brennilis constitue un cas unique de réacteur à eau lourde refroidi au gaz carbonique ayant mené ce type d'opérations d'une grande complexité, plus de 10km de tuyauteries entourent la cuve. Le démantèlement du bloc réacteur nécessite le recours à une ingénierie de pointe et le développement d'innovations techniques et technologiques (exemples : utilisation du plasma pour la découpe des éléments zircaloy, coopération avec l'IRT Jules Verne et Graphitech, filiale de Cyclife et de Veolia, pour la conception d'un robot automatisé...).

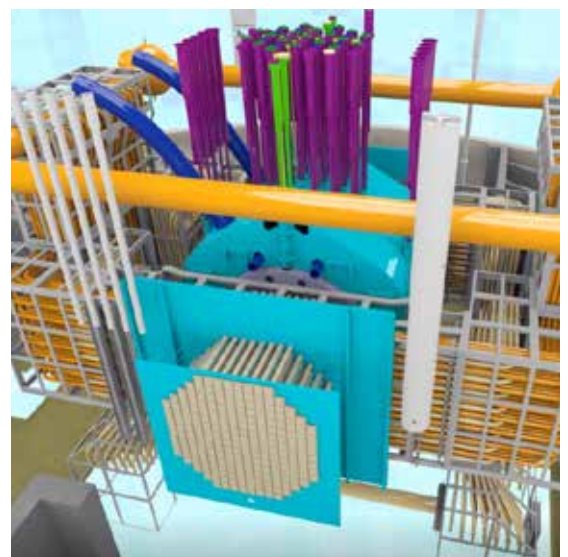
L'installation nucléaire de base de Brennilis est rattachée à la Direction des projets déconstruction et déchets (DP2D) d'EDF dont le siège est à Lyon. Le site est placé sous la responsabilité d'un directeur, qui s'appuie sur une équipe de direction.

La déconstruction d'une installation, tout comme son exploitation, nécessite de nombreuses compétences : préparation et surveillance des chantiers, mise à l'arrêt et démontage des matériels, maintenance, génie civil, maintenance des installations restant en service, radioprotection, gestion des déchets, surveillance de l'environnement, personnel médical...

En 2025, une centaine de personnes travaillent au quotidien pour le projet Brennilis dont 45 salariés EDF.

Près de 150 personnes en France seront mobilisées au plus fort du démantèlement de la centrale de Brennilis.

Le lancement fin 2024 de la phase préparatoire à l'ouverture du Bloc Réacteur, réalisée fin 2025, marque l'entrée dans la dernière étape dite du « démantèlement complet » qui se poursuivra encore pendant 17 ans avant d'atteindre l'état final du site.



1.6

Les principaux chantiers de 2025

En 2025, la très grande majorité des chantiers se sont déroulés à l'intérieur de l'Enceinte réacteur (ER). Ils sont décrits ci-dessous.

Pour autant on pourra noter sur l'INB et à l'extérieur de l'Enceinte réacteur, d'autres chantiers comme la pose de bardage autour de l'aire de dépotage des effluents liquides ou encore la rénovation du pont de l'IDT enclenchée fin 2024 et qui s'est poursuivie en 2025 (remplacement des galets de roulement).

Pour poursuivre les travaux de démantèlement du bloc-réacteur, les équipes du projet Brennilis ont finalisé les aménagements préalables et les opérations de sécurisation (désamiantage des locaux notamment).

L'aménagement des locaux dans l'Enceinte réacteur

Ce chantier consiste à réaliser des aménagements du génie civil à l'intérieur du bâtiment nucléaire.

Ces aménagements faciliteront la circulation des colis de déchets mais également la sortie de gros composants comme l'ancienne hotte de transfert des barres de contrôle. Les ouvertures d'une vingtaine de locaux ont été agrandies et plusieurs centaines de carottages puis de sciage dans les voiles béton ont été réalisés.

Afin de permettre la future circulation des robots vers le bloc réacteur, des travaux préparatoires ont été réalisés : les sols ont été ragrésés (plus de 500 m² de surfaces ont ainsi été repris) et de nouvelles infrastructures installées, notamment une charpente métallique de 60 tonnes, 12 mètres de haut et 7 mètres de large.

Le chantier de démantèlement des circuits périphériques a débuté par une phase préparatoire en 2025. Elle consistait :

- à installer un grand sas pour la future mise en déchets des circuits découpés, équipé de toutes ses utilités (ventilation, confinement, électricité, portes et volets de protection incendie, ponts de manutention...);
- à ouvrir le bloc réacteur, ce qui constitue une étape majeure au démarrage des travaux de découpe des tuyauteries CO₂.



Reconfiguration des locaux en préparation des travaux de démantèlement complet : l'ouverture du bloc-réacteur



Charpentes

Activités de désamiantage

L'installation nucléaire de base de Brennilis date des années 60. L'amiante était très utilisée à l'époque pour certaines de ses propriétés. Afin de procéder au retrait des matériaux amiantés, une campagne de repérage avait été réalisée en 2019.

En 2023, des découvertes fortuites d'amiante, en dehors des zones attendues, ont conduit à compléter la stratégie de désamiantage.

Le planning a, par conséquent, évolué pour élargir le désamiantage.

3 locaux, dont celui d'une des faces de chargement et de déchargement du combustible, à l'intérieur du bâtiment nucléaire, ont été concernés par ces opérations de désamiantage en 2025.

Parmi les chantiers majeurs figurent la fin du désamiantage de la face Est de chargement du combustible (local 356) et la fin de l'étape de pose du confinement de la face Ouest de chargement du combustible située dans le local 355.

En outre, la présence de débris d'amiante mélangés à de la poussière présente dans le Bloc Réacteur a conduit à prendre la décision d'aspirer cette poussière afin de poursuivre les travaux de démantèlement des circuits périphériques hors risque amiante.



Montage du sas de désamiantage en 355

La mise à niveau des utilités et équipements industriels

Préparer le démantèlement complet du bloc-réacteur demande également d'adapter les utilités et équipements industriels aux besoins des futures opérations.

Les moyens de manutention ont été expertisés et sont rénovés ou remplacés selon le planning des chantiers pour lesquels ils sont requis. À titre d'exemple, les deux plateformes qui servaient au chargement / déchargement du combustible ont été remises en conformité électrique et remises sous tension pour engager les opérations de rénovation des équipements mécaniques.

Ces plateformes permettront, dans le futur, de réaliser les travaux de traitement des canaux combustible de la cuve. La plateforme de la face Est de chargement du combustible (local 356) a pu être remise en service en janvier 2025 et des travaux de rénovation se sont poursuivis durant l'année.



Remise en service de la plateforme en 356

En 2025, le site a poursuivi les évolutions des fonctions incendie engagées en 2024, notamment la pose de nouveaux détecteurs dans les locaux désormais concernés par le démantèlement complet. Les systèmes électriques sont également en cours de modification pour répondre aux besoins des chantiers de démantèlement des circuits périphériques, de traitement des canaux combustible cuve et le démantèlement des structures nucléaires.

Enfin, une modification de la distribution de la ventilation dans l'Enceinte réacteur a été réalisée en prévision des chantiers à venir, notamment pour le branchement des ateliers de confinement nécessaires au démantèlement complet. Un nouveau sas équipé d'une ventilation dédiée a été monté puis qualifié en 2025.

La mise en place du nouveau circuit d'air comprimé en extérieur et dans le bloc réacteur a pu être réalisée.

En parallèle à ces travaux de préparation au démantèlement complet ont également été menés des travaux de rénovation des vestiaires, la création d'un nouveau local de décontamination ainsi que l'engagement de travaux de remise à niveau des systèmes de détection des conditions radiologiques ambiantes (mesure en continu de la contamination et de l'irradiation).

En 2025, l'exploitant a réalisé la surveillance des chantiers réalisant des activités importantes pour la protection des intérêts, conduisant à 92 observations de terrain. La surveillance concernait en particulier les chantiers de montage des charpentes métalliques, d'ouverture du bloc réacteur, ainsi que la prestation multiservices du site. Le bilan 2025 n'a pas montré de défaillance ou de défaut sur la mise en œuvre de la surveillance.

Le traitement des déchets historiques

Des colis de déchets amiantés historiques étaient entreposés datant des années 1990-2000 à l'intérieur de l'Enceinte réacteur, en attente d'une acceptation de prise en charge par l'ANDRA.

Les opérations de reconditionnement se sont terminées en 2025 et ont conduit à l'expédition de 345 colis sur le site CIRES de l'ANDRA.

ANDRA

[glossaire p.40](#)



2.

La prévention et la limitation des risques et inconvénients

2.1

Définitions et objectif : risques, inconvénients, intérêts protégés

Ce rapport a notamment pour objectif de présenter « *les dispositions prises pour prévenir ou limiter les risques et inconvénients que l'installation peut présenter pour les intérêts mentionnés à l'article L. 593-1* » (article L. 125-15 du code de l'environnement). Les intérêts protégés sont la sécurité, la santé et la salubrité publiques, ainsi que la protection de la nature et de l'environnement.

Le décret autorisant la création d'une installation nucléaire ne peut être délivré que si l'exploitant démontre que les dispositions techniques ou d'organisation prises ou envisagées aux stades de la conception, de la construction et du fonctionnement, ainsi que les principes généraux proposés pour le démantèlement sont de nature à prévenir ou à limiter de manière suffisante les risques ou inconvénients que l'installation présente pour les intérêts protégés. L'objectif est d'atteindre, compte tenu de l'état des connaissances, des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement, un niveau des risques et inconvénients aussi faible que possible, dans des conditions économiquement acceptables.

Pour atteindre un niveau de risques aussi faible que possible, l'exploitant prévoit des mesures pour prévenir ces risques, et des mesures propres à limiter la probabilité des accidents et leurs effets. Cette démonstration de la maîtrise des risques est portée par le rapport de sûreté.

Pour atteindre un niveau d'inconvénients aussi faible que possible, l'exploitant prévoit des mesures pour éviter ces inconvénients ou, à défaut, des mesures visant à les réduire ou les compenser. Les inconvénients incluent, d'une part les impacts occasionnés par l'installation sur la santé du public et l'environnement du fait des prélèvements d'eau et rejets ; et d'autre part, les nuisances qu'elle peut engendrer, notamment par la dispersion de micro-organismes pathogènes, les bruits et vibrations, les odeurs ou l'envol de poussières. La démonstration de la maîtrise des inconvénients est portée par l'étude d'impact.

La prévention et la limitation des risques

2.2.1. La sûreté nucléaire

La priorité d'EDF est d'assurer la sûreté nucléaire, en garantissant le confinement de la matière radioactive. La mise en oeuvre des dispositions décrites dans le paragraphe ci-dessous (*La sûreté nucléaire*) permet la protection des populations. Le combustible nucléaire a été évacué du site de Brennilis dès la fin des années 80, ce qui assure l'absence de risque nucléaire pour le public et l'environnement et justifie l'absence de PPI (Plan particulier d'intervention).

La sûreté nucléaire est l'ensemble des dispositions techniques et des mesures d'organisation relatives à la conception, à la construction, au fonctionnement, à l'arrêt et au démantèlement des installations nucléaires de base ainsi qu'au transport des substances radioactives, prises en vue de prévenir les accidents ou d'en limiter les effets. Ces dispositions et mesures, intégrées à la conception et la construction, sont renforcées et améliorées tout au long de l'exploitation de l'installation nucléaire.

L'exigence en matière de sûreté nucléaire s'appuie sur plusieurs fondamentaux, notamment :

- La robustesse de la conception des installations ;
- La qualité de l'exploitation grâce à un personnel formé en permanence, grâce aux organisations et à l'application de procédures strictes (à l'image de ce que font d'autres industries de pointe), grâce enfin à la « *culture de sûreté* », véritable état d'esprit conditionnant les attitudes et les pratiques.

Cette « *culture de sûreté* » est notamment développée par la formation et l'entraînement du personnel EDF et des entreprises prestataires amenées à intervenir sur les installations.

Pour conserver en permanence les meilleures performances en matière de sûreté nucléaire, les installations nucléaires de base ont mis en place un contrôle interne présent à tous les niveaux.

Pour assurer la mission interne de vérification, le directeur du site s'appuie sur une mission sûreté qualité indépendante qui assure, dans le domaine de la sûreté et de la qualité, les missions relevant de la vérification, de l'analyse et du conseil-assistance auprès des services opérationnels.

Par ailleurs, les installations nucléaires de base sont soumises au contrôle de l'ASNR. Celle-ci veille au respect des dispositions tendant à la protection des intérêts et en premier lieu aux règles de sûreté nucléaire et de radioprotection pour les centrales en cours de fonctionnement et en démantèlement.

Des règles d'exploitation strictes et rigoureuses

L'exploitation des réacteurs nucléaires en fonctionnement est régie par un ensemble de textes, appelé le « référentiel », décrivant tant la conception de l'installation que les exigences de conduite et de contrôle. Sans être exhaustif, les documents majeurs de ce référentiel sont :

- le **Rapport de sûreté (RDS)** qui recense les risques auxquels l'installation peut exposer, directement ou indirectement, les intérêts mentionnés à l'article L. 593-1, que la cause soit interne ou externe à l'installation ;
- les **Règles générales d'exploitation (RGE)** qui précisent les spécifications techniques à respecter, les essais périodiques à effectuer et la conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident. Elles tiennent compte de l'état de l'installation, et certaines d'entre elles sont approuvées par l'ASNR :
 - les **spécifications techniques d'exploitation** listent les matériels devant être disponibles pour exploiter l'installation, et décrivent la conduite à tenir en cas d'indisponibilité de l'un d'eux ;
 - le **programme d'essais périodiques** à réaliser pour chaque matériel nécessaire à la sûreté, et les critères à satisfaire pour s'assurer de leur bon fonctionnement ;
 - l'ensemble des **procédures à suivre en cas d'incident ou d'accident** pour la conduite de l'installation.

Le cas échéant, l'exploitant déclare à l'ASNR selon les modalités de son guide relatif à la déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs du 21 octobre 2005, mis à jour en 2019, sous forme d'Événements significatifs impliquant la sûreté (ESS), les éventuels non-respects aux référentiels, ce qui constitue une forme de mesure d'évaluation de leur mise en oeuvre.

2.2.2. La maîtrise du risque incendie en lien avec les services départementaux d'incendie et de secours

Au sein d'EDF, la maîtrise du risque incendie fait appel à un ensemble de dispositions prises à la conception des centrales ainsi qu'en exploitation. Ces dispositions sont complémentaires et constituent, en application du principe de défense en profondeur, un ensemble cohérent de défense : la prévention à la conception, la prévention en exploitation et l'intervention. Cette dernière s'appuie notamment sur l'expertise d'un officier de sapeur-pompier professionnel, mis à disposition du CNPE par le Service départemental d'incendie et de secours (SDIS), dans le cadre d'une convention.

Le choix d'organisation d'EDF dans le domaine de l'incendie s'appuie sur les principes de la prévention, de la formation et de l'intervention.

- La **prévention** a pour objectif d'éviter la naissance d'un incendie et de limiter sa propagation. Le risque incendie est pris en compte dès la conception, notamment grâce au choix des matériaux de construction, aux systèmes de détection et de protection incendie. La sectorisation coupe-feu des locaux est un obstacle à la propagation du feu. L'objectif est de préserver la sûreté de l'installation.
- La **formation** apporte une culture du risque incendie à l'ensemble des salariés et prestataires intervenant sur le CNPE. Ainsi les règles d'alerte et de prévention sont connues de tous. Les formations sont adaptées selon le type de population potentiellement en lien avec le risque incendie. Des exercices sont organisés de manière régulière pour les équipes d'intervention internes, en coopération avec les secours extérieurs.
- L'**intervention** repose sur une organisation adaptée permettant d'accomplir les actions nécessaires pour la lutte contre l'incendie, dans l'attente de la mise en œuvre des moyens des secours externes. Dans ce cadre, les agents EDF agissent en complémentarité des secours externes, lorsque ces derniers sont engagés. Afin de faciliter l'engagement des secours externes et d'optimiser l'intervention, des scénarios incendie ont été rédigés conjointement. Ils sont mis en œuvre lors d'exercices communs. L'organisation mise en place s'intègre dans l'organisation de crise.

En 2025, le site de Brennilis, dans le cadre de l'application de l'article L. 591-5 du code de l'environnement, n'a déclaré auprès de l'ASNR, aucun événement incendie.

La formation, les exercices, les entraînements, le travail de coordination des équipes d'EDF, de l'entreprise prestataire chargée du gardiennage, des salariés des entreprises extérieures et des secours externes sont autant de façons de se préparer à maîtriser le risque incendie.

Pour tester l'efficacité de son dispositif d'organisation de crise, le site de Brennilis réalise des exercices de simulation. Certains d'entre eux impliquent le niveau national d'EDF avec la contribution de l'ASNR et de la préfecture.

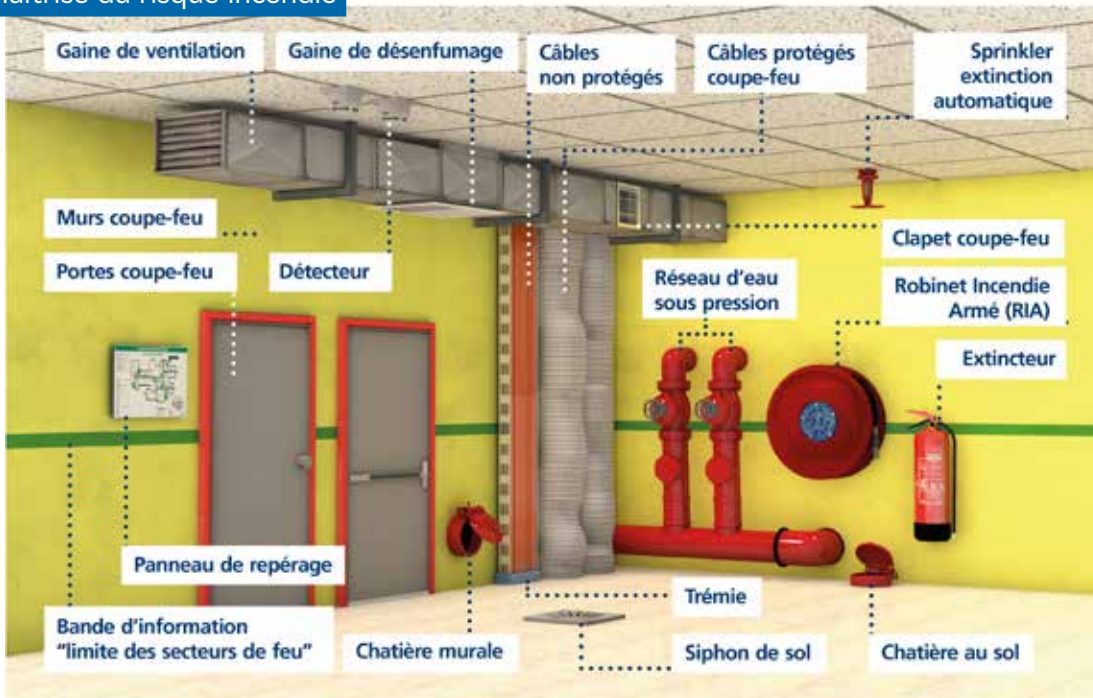
Les thématiques sont préalablement définies de manière commune.

C'est dans ce cadre que le site de Brennilis poursuit une coopération étroite avec le SDIS du département du Finistère.

En 2025, 4 sessions de recyclage à la spécialité radiologique ont eu lieu pour un total de 48 sapeurs-pompiers locaux.

SDIS

 glossaire p.40



2.2.3. L'organisation de la crise

Pour faire face à des situations de crise entraînant des conséquences potentielles ou réelles sur la sûreté nucléaire ou la sécurité classique, une organisation spécifique est définie pour le site de Brennilis. Elle identifie les actions à mener et la responsabilité des parties prenantes. Validée par l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR), cette organisation est constituée du Plan d'urgence interne (PUI), applicable à l'intérieur du périmètre du site. En complément de cette organisation globale, les Plans d'appui et de mobilisation (PAM) permettent de traiter des situations complexes et d'anticiper leur dégradation.

Le rapport de sûreté de Brennilis montre que l'activité radiologique résiduelle mobilisable (c'est-à-dire non fixée) se limite à de la contamination superficielle déposée lors de l'exploitation du réacteur. Les fluides radioactifs et le combustible ont déjà été évacués. Les travaux vont également mobiliser une part très faible de la radioactivité contenue dans les matériaux (aciers, bétons...) lors de leurs découpes. Aussi, les conséquences d'un éventuel incident ne présentent pas de danger pour les populations ou l'environnement et ne nécessitent pas de Plan particulier d'intervention (PPI).

Depuis 2024, le site de Brennilis dispose d'un nouveau Plan d'urgence interne (PUI), intégrant les Plans d'appui de mobilisation (PAM). L'organisation de crise reste fondée sur l'alerte et la mobilisation des ressources pour :

- maîtriser la situation technique et en limiter les conséquences ;
- protéger, porter secours et informer le personnel ;
- informer les pouvoirs publics ;

→ communiquer en interne et à l'externe.

Ce nouveau référentiel permet :

→ d'intégrer l'ensemble des risques, radiologiques ou non, avec la déclinaison de **cinq Plans d'urgence interne (PUI)** :

- Sûreté radiologique ;
- Sûreté aléas climatiques et assimilés ;
- Toxique ;
- Incendie hors zone contrôlée ;
- Secours aux victimes.

→ de rendre l'organisation de crise plus modulable et graduée, avec la mise en place de **Plans d'appui et de mobilisation (PAM)**.

Pour tester l'efficacité de son dispositif d'organisation de crise, le site de Brennilis réalise des exercices de simulation. Certains d'entre eux impliquent le niveau national d'EDF avec la contribution de l'ASNR et de la préfecture.

En 2025, sur le site de Brennilis, 10 exercices de crise mobilisant les personnels d'astreinte ont été effectués.

Ces exercices demandent la participation totale ou partielle des équipes de crise et permettent de tester les dispositifs d'alerte, la gestion technique des situations de crise, les interactions entre les intervenants. Ils mettent également en avant la coordination des différents postes de commandement, la gestion anticipée des mesures et le grément adapté des équipes.

PUI / PPI

[glossaire p.40](#)

Les scénarios 2025 des exercices ont été les suivants :

→ Janvier 2025 :

- départ de feu d'un tableau électrique dans un local de l'enceinte réacteur ;

→ Février 2025 :

- départ de feu dans le bungalow environnement du village entreprise ;
- sauveteur, secouriste au travail (PMSM avec l'entreprise DAHER) ;

→ Avril 2025 :

- prise en charge d'une personne contaminée en zone nucléaire ;

→ Juin 2025 :

- évacuation du bâtiment administratif ;
- Plan d'urgence interne annuel simulant le départ de feu d'un ventilateur et la prise en charge de 2 victimes dans l'enceinte réacteur ;
- descente et sensibilisation sur corde ;

→ Août 2025 :

- sensibilisation à la gestion des intempéries et aux batardeaux ;

→ Septembre 2025 :

- simulation d'un malaise d'un agent en heures non ouvrables avec prise en charge de l'équipe locale d'intervention ainsi que des infirmiers ;

→ Novembre 2025 :

- départ de feu sur le contrôleur main/pied au niveau de l'accès de l'enceinte réacteur ;
- prise en charge d'une personne contaminée dans le nouveau local de décontamination ;

→ Décembre 2025 :

- accident de transport inférieur à 50 kilomètres autour de la centrale.

Organisation de crise nucléaire



La prévention et la limitation des inconvénients

2.3.1. Les impacts : prélèvements et rejets

Le site de Brennilis ne génère aucun rejet d'effluents radioactifs liquides, chimiques ou thermiques.

2.3.1.1. Les rejets d'effluents radioactifs gazeux

Sur une installation nucléaire, deux types d'effluents radioactifs peuvent être rejetés à l'atmosphère : les effluents hydrogénés (dégazage du circuit primaire) et les effluents aérés (ventilation des locaux).

Sur le site de Brennilis, il existe une seule source d'effluents radioactifs rejetés à l'atmosphère. Ces effluents proviennent de la ventilation des locaux dont la fonction est de mettre en dépression l'intérieur des bâtiments de manière à empêcher la dissémination non maîtrisée de poussières radioactives. Les effluents sont rejetés à la cheminée après passage sur une batterie de filtres à très haute efficacité.

Les effluents sont rejetés en continu dans l'atmosphère, par la cheminée du site. Des dispositifs de prélèvements permettent de contrôler en permanence la qualité de l'effluent rejeté et de s'assurer du respect des autorisations de rejets fixées par l'ASNR.

L'exposition des populations autour du site de Brennilis à ces rejets d'effluents radioactifs atmosphériques est plus de 10 000 000 fois inférieur à la limite réglementaire fixée. Le code de la santé publique (article R1333- 8) fixe la limite pour le public à 1 mSv*/an.

**Le sievert (Sv) est l'unité de mesure utilisée pour évaluer l'impact des rayonnements sur l'homme. 1 Millisievert (mSv) correspond à un millième de Sievert.*

2.3.1.2. Les rejets et prise d'eau

Chaque installation nucléaire a une autorisation qui définit les limites et les modalités de contrôle associées pour effectuer des rejets d'effluents radioactifs, chimiques, des rejets thermiques et des prélèvements d'eau.

Le 5 novembre 2024 l'ASNR a délivré deux décisions permettant l'enclenchement des travaux de démantèlement complet autorisés par le décret :

→ La Décision n° CODEP-CLG-2024-059584 modifiant la décision n° 2011-DC-0239 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 1^{er} septembre 2011 fixant les limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux.

→ La Décision n° CODEP-CLG-2024-059580 modifiant la décision n° 2011-DC-0240 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 1^{er} septembre 2011 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvements d'eau et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux.

Ces décisions cadrent aussi les prélèvements et la restitution au milieu naturel des dispositifs de rabattement des nappes.

2.3.1.3. La surveillance des rejets et de l'environnement

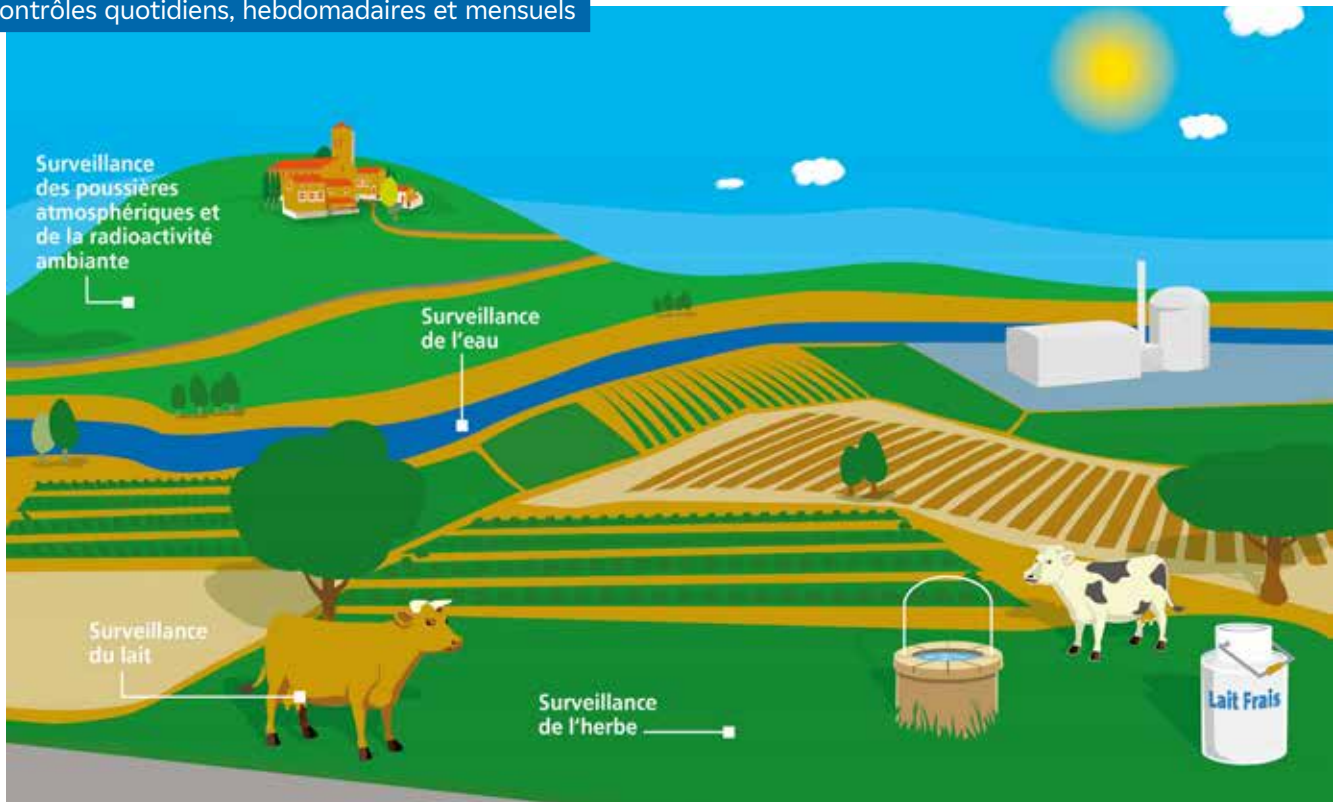
La conformité à la réglementation en vigueur, la prévention des pollutions et la recherche de l'amélioration continue de notre performance environnementale constituent l'un des dix engagements de la politique environnementale d'EDF.

Dans ce cadre, tous les sites nucléaires d'EDF disposent d'un système de management de l'environnement certifié ISO 14001.

Leur maîtrise des événements susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement repose sur une application stricte des règles de prévention (bonne gestion des effluents, de leur traitement, de leur entreposage, de leur surveillance avant rejet, etc.) et sur un système complet de surveillance de l'environnement autour des centrales nucléaires.

Pour chaque centrale, des rejets se faisant dans l'air et l'eau, le dispositif de surveillance de l'environnement représente plusieurs milliers d'analyses chaque année, réalisées dans l'écosystème terrestre, l'air ambiant, les eaux souterraines et les eaux de surface.

Le programme de surveillance de l'environnement est établi conformément à la réglementation. Il fixe la nature, les fréquences, la localisation des différents prélèvements, ainsi que les types d'analyses à réaliser. Sa stricte application peut faire l'objet d'inspections programmées ou inopinées de l'ASNR qui peut le cas échéant faire mener des expertises indépendantes.



Un bilan radioécologique initial

Avant la construction d'une installation nucléaire, EDF a fait réaliser un bilan radioécologique initial de chaque site qui constitue la référence pour l'interprétation des résultats des analyses ultérieures de surveillance de la radioactivité de l'environnement. En prenant pour base ce bilan radioécologique, l'exploitant, qui dispose de ses propres laboratoires, effectue tout au long de l'année des mesures de surveillance dans l'environnement.

Les équipes dédiées à la surveillance de l'environnement réalisent des mesures en continu, comme pour la radioactivité ambiante, ou de façon périodique (quotidiennes, hebdomadaires, mensuelles, trimestrielles et annuelles) sur différents types de matrices environnementales représentatives prélevées autour des installations nucléaires et notamment des poussières atmosphériques, de l'eau, du lait, de l'herbe, etc. Lors des opérations de rejets radioactifs dans l'environnement, des mesures de surveillance sont effectuées avant, pendant et immédiatement après ces rejets.

Pour le site de Brennilis, l'ensemble des prélèvements réalisés chaque année, à des fins de contrôles et de surveillance, représente au total environ 4 000 mesures et analyses chimiques et/ou radiologiques, réalisées dans les laboratoires agréés partenaires.

Les résultats de ces mesures sont consignés dans des registres réglementaires transmis à une fréquence trimestrielle à l'Autorité de sûreté nucléaire et de Radioprotection (ASNR). En complément, tous les résultats des analyses réglementaires issues de la surveillance de la radioactivité de l'environnement sont exportés vers le site internet du www.edf.fr/brennilis, où ils sont accessibles en libre accès au public.

Les registres des rejets radioactifs et chimiques, ainsi qu'un bilan synthétique des données relatives à la surveillance des rejets et de l'environnement sont publiés mensuellement pour chaque centrale nucléaire sur le site internet d'EDF (edf.fr).

Enfin, chaque année, le site de Brennilis, comme chaque autre installation nucléaire, met à disposition de la Commission locale d'information (CLI) et des pouvoirs publics, un rapport complet sur la surveillance de l'environnement.

EDF et le réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement

Sous l'égide de l'ASNR, le Réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement (RNM) a été créé en France. Son ambition est d'optimiser la collecte, la gestion et la valorisation des mesures de surveillance de la radioactivité de l'environnement réalisées par des établissements publics, des services de l'État, des exploitants nucléaires, des collectivités territoriales ou des associations.

Le RNM a trois objectifs principaux :

- proposer un portail Internet (<https://www.mesure-radioactivite.fr/>) pour assurer la transparence des informations sur la radioactivité de l'environnement en France ;
- proposer une base de données collectant et centralisant les données de surveillance de la radioactivité de l'environnement pour contribuer à l'estimation des doses dues aux rayonnements ionisants auxquels la population est exposée ;
- garantir la qualité des données par la création d'un réseau pluraliste de laboratoires de mesures ayant obtenu un agrément délivré par l'ASNR pour les mesures qu'ils réalisent.

Les laboratoires des CNPE et des sites en déconstruction d'EDF sont agréés pour les principales mesures de surveillance de la radioactivité de l'environnement. Les mesures dites « d'expertise », ne pouvant être effectuées dans des laboratoires industriels pour des raisons de technicité ou de temps de comptage trop long, sont sous-traitées à des laboratoires d'expertise agréés par l'ASNR.

Le site de Brennilis n'ayant pas de laboratoire agréé en propre, toutes les mesures réglementaires sont sous-traitées à des laboratoires agréés par l'ASNR.

2.3.2. Les nuisances

Comme d'autres industries, les installations nucléaires doivent prendre en compte l'ensemble des nuisances qui peuvent être générées par leurs activités.

Réduire l'impact du bruit

L'arrêté du 7 février 2012 fixe les règles générales applicables à toutes les phases du cycle de vie des Installations nucléaires de base (INB) visant à garantir la protection des intérêts contre l'ensemble des inconvénients ou des risques que peuvent présenter les INB. Le titre IV sur la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement fixe deux critères visant à limiter l'impact du bruit des INB.

Le premier critère, appelé « *émergence sonore* » et s'exprimant en Décibel A - dB(A) - est la différence de niveau sonore entre le niveau de bruit ambiant et le bruit résiduel. L'émergence sonore se calcule à partir de mesures réalisées aux premières habitations, en Zone à émergence réglementée (ZER).

Le deuxième critère concerne le niveau sonore mesuré en décibel A (dB(A)) en limite de l'installation.

Pour répondre à ces exigences réglementaires et dans le but de réduire l'impact de ses installations, EDF mène depuis 1999 des études sur l'impact acoustique basées sur des mesures de longue durée dans l'environnement et sur les matériels. Parallèlement, des modélisations en trois dimensions sont réalisées pour hiérarchiser les sources sonores les plus prépondérantes, et si nécessaire, définir des objectifs d'insonorisation.

Les principales sources de bruit des installations nucléaires sont généralement les réfrigérants atmosphériques pour les sites équipés, les stations de pompage, les salles des machines, les cheminées du bâtiment des auxiliaires nucléaires et les transformateurs.

En 2017, des mesures acoustiques ont été menées sur le site de Brennilis et dans son environnement proche pour actualiser les données d'entrée. Ces mesures de longue durée, effectuées avec les meilleures techniques disponibles, ont permis de prendre en compte l'influence des conditions météorologiques. Les résultats de ces mesures sont exploités dans le dossier de démantèlement de l'INB n°162.

Les valeurs d'émergence obtenues aux points situés en Zone à émergence réglementée du site de Brennilis sont conformes vis-à-vis de l'article 4.3.5 de l'arrêté INB du 7 février 2012. Les contributions des sources industrielles calculées en limite d'établissement sont inférieures à 60 dBA et les points de ZER associés présentent des valeurs d'émergences conformes.

En cohérence avec l'approche « nuisance » proposée par EDF pour les points situés en Zone à Émergence Réglementée, les niveaux sonores mesurés en limite d'établissement du site de Brennilis sont conformes aux dispositions de l'article 4.3.5 de l'arrêté INB du 7 février 2012.

L'exploitant d'une installation nucléaire de base procède périodiquement au réexamen de son installation en application de l'article L 593-18 du code de l'environnement. Ce réexamen doit permettre d'apprécier la situation de l'installation au regard des règles qui lui sont applicables et d'actualiser l'appréciation des risques ou inconvénients que l'installation présente pour les intérêts mentionnés à l'article L. 593-1, en tenant compte notamment de l'état de l'installation, de l'expérience acquise au cours de l'exploitation, de l'évolution des connaissances et des règles applicables aux installations similaires.

Ces réexamens ont lieu tous les dix ans. Dans ce cadre, EDF analyse le retour d'expérience du fonctionnement de ses réacteurs nucléaires en exploitation, en démantèlement et des événements marquants survenus dans le reste du monde. Ces analyses sont traitées dans le cadre d'affaires techniques et peuvent conduire à la mise en œuvre de dispositions visant à optimiser l'exploitation et le référentiel. Elles peuvent également conduire à envisager des modifications sur les réacteurs dont la réalisation est soumise à autorisation de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR).

Les conclusions des réexamens périodiques

Les articles L. 593-18 et L. 593-19 du code de l'environnement exigent de l'exploitant de réaliser un réexamen périodique de chaque Installation nucléaire de base (INB) et de transmettre à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection, au terme de ce réexamen, un rapport de conclusions de réexamen.

Le réexamen périodique vise à apporter la démonstration de la maîtrise des risques et inconvénients que les installations présentent vis-à-vis des intérêts à protéger.

Pour rappel, **le précédent réexamen périodique du site considère que la structure en démantèlement est apte à être exploitée, jusqu'aux conclusions du réexamen suivant**, avec un niveau de sûreté satisfaisant. Par ailleurs, le rapport de conclusions de réexamen d'une installation permet de préciser, le cas échéant, le calendrier de mise en œuvre des dispositions restant à réaliser pour améliorer, si nécessaire, la maîtrise des risques et inconvénients présentés par l'installation.

Pour Brennilis, le décret 2011-886 du 27 juillet 2011 fixait le délai pour la réalisation du réexamen de sûreté au 31 décembre 2019. Conformément à cette exigence, le site de Brennilis a transmis le dossier de réexamen périodique à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection le 12 décembre 2019. Ce dossier est constitué des thèmes identifiés dans le Dossier d'orientation du réexamen, transmis à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection le 23 décembre 2016.

Un accusé de réception a été reçu par le site le 5 novembre 2020. Ce courrier intégrait 16 demandes de compléments à transmettre à l'ASNR. L'exploitant a transmis les réponses à l'ASNR en février et octobre 2021.

Les 29 et 30 novembre 2022, l'ASNR a procédé à une inspection « réexamen » du site de Brennilis pour compléter l'instruction du dossier et de son rapport de conclusions. Les inspecteurs se sont notamment intéressés à l'organisation et à la méthodologie retenues par EDF pour conduire le réexamen périodique et son articulation avec la constitution du dossier de démantèlement complet.

Le 20 janvier 2023, l'ASNR a transmis au projet Brennilis la lettre de suite. Une réponse a été transmise à la lettre de suite le 20 mars 2023.

2.5.1. Les contrôles internes

Les installations nucléaires d'EDF disposent d'une filière de contrôle indépendante, présente à tous les niveaux, jusqu'à la Présidence de l'entreprise.

Les acteurs du contrôle interne :

- l'Inspecteur général pour la sûreté nucléaire et la radioprotection et son équipe conseillent le Président d'EDF et lui apportent une appréciation globale sur la sûreté nucléaire au sein du groupe EDF. Chaque année, l'Inspection rédige un rapport mis en toute transparence à disposition du public, notamment sur le site Internet edf.fr ;
- la Direction des projets déconstruction et déchets d'EDF (DP2D) s'appuie sur une filière indépendante de sûreté au niveau état-major et au niveau local. Cette filière exerce une surveillance sur les performances et sur la conformité de la mise en œuvre des politiques, des procédures et des pratiques en lien avec la protection des intérêts mentionnées à l'article L.593-1 du code de l'environnement. Elle assure ainsi un rôle majeur dans le système de contrôle interne de la direction ;
- le site de Brennilis dispose de sa propre filière indépendante de contrôle. Le Directeur de la centrale s'appuie sur une mission Sûreté Qualité Audit. Cette mission apporte assistance et conseil, réalise des vérifications périodiques et des audits, mène des analyses pour détecter et apporter des solutions à des dysfonctionnements, analyse les enseignements tirés des événements d'autres sites et fait en sorte qu'ils ne surviennent pas sur leur site.

2.5.2. Les contrôles, inspections et revues externes

Les inspections de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR)

L'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection, au titre de sa mission, réalise un contrôle de l'exploitation des installations nucléaires de base et de leur démantèlement, dont celui du site de Brennilis. Pour l'ensemble des installations du site de Brennilis, en 2025, l'ASNR a réalisé 4 inspections :

1. Les 15 et 16 septembre 2025

L'inspection a porté sur le thème « Protection de l'INB 162 contre les agressions (inondations) ». Cette inspection avait pour objectif de vérifier la traçabilité ainsi que la documentation associée aux contrôles et essais périodiques, la démon-

stration de la maîtrise des risques liés à l'incendie et l'étanchéité du joint inter-bâtiment (entre l'enceinte réacteur et la galerie G6 de l'Installation de Découplage et de Transit).

2. Le 7 octobre 2025

L'inspection a porté sur le thème « Gestion du risque radon ». Cette inspection avait pour objectif de vérifier l'exploitation des résultats de la campagne de mesure du 25/11/2021 au 07/02/2022 et la conformité à la réglementation.

3. Les 21 et 22 octobre 2025

L'inspection a porté sur le thème « Prélèvements et rejets d'effluents, surveillance des rejets et de l'environnement ». Les inspecteurs ont principalement porté leur attention sur les modalités de prélèvements, de conditionnement et d'expédition des échantillons ainsi qu'aux résultats obtenus en réalisant des analyses contradictoires. Cette inspection a également été l'occasion d'examiner l'organisation de l'astreinte radioprotection environnement ainsi que de poursuivre l'instruction de sujets en lien avec le vieillissement du génie civil, la gestion des eaux d'infiltration et la mise à jour du référentiel.

4. Les 3 et 4 novembre 2025

L'inspection a porté sur le thème « Gestion des terres et des sols ». L'inspection avait pour objectif de vérifier l'état de référence des sols de l'installation et l'organisation mise en place pour conserver la connaissance des terres entreposées sur l'aire de déblais.

À l'issue de ces 4 inspections, l'ASNR a établi :

- 0 demande d'action corrective,
- 14 demandes de compléments d'information,
- 8 observations.

Sur l'ensemble des étapes de l'exploitation d'une installation nucléaire, les dispositions générales techniques et organisationnelles relatives à la conception, la construction, au fonctionnement, à l'arrêt et au démantèlement doivent garantir la protection des intérêts que sont la sécurité, la santé et la salubrité publiques, et la protection de la nature et de l'environnement. Parmi ces dispositions, on compte - outre la sûreté nucléaire - l'efficacité de l'organisation du travail et le haut niveau de professionnalisme des personnels.

2.6.1. La formation pour renforcer les compétences

Pour l'ensemble des installations, 1 528 heures de formation ont été dispensées aux personnes en 2025, dont 1 371 heures animées par les services de formation professionnelle internes d'EDF. Ces formations sont réalisées dans les domaines suivants : exploitation des installations de production, santé, sécurité et prévention, maintenance des installations de production, management, systèmes d'information, informatique et télécom et compétences transverses (langues, management, développement personnel, communication, achats, etc.).

Parmi les autres formations dispensées, 222 heures de formation « sûreté qualité » et « analyse des risques » ont été réalisées en 2025, contribuant au renouvellement des habilitations sûreté nucléaire des salariés du site.

Dans le cadre du renouvellement des compétences, 2 nouveaux postes ont été créés. 1 embauche a été réalisée en 2025 et 7 alternants en contrat d'apprentissage ont été présents au cours de l'année. Des tuteurs ont été missionnés pour accompagner ces nouveaux arrivants sur les sites (nouvel embauché, apprenti, salarié muté sur le site, salarié en reconversion).

Les nouveaux arrivants suivent, par promotion, un dispositif d'intégration et de professionnalisation appelé « Académie des métiers savoirs communs » qui leur permet de découvrir leur nouvel univers de travail et de réaliser les premiers stages nécessaires avant leur habilitation et leur prise de poste.

2.6.2. Les procédures administratives menées depuis 2023

2.6.2.1 Les dossiers réglementaires en déclinaison du décret de démantèlement complet de 2023

Toutes les autorisations ont été obtenues pour engager les opérations de démantèlement complet du site de Brennilis. Ces autorisations concernent :

1. *Les nouvelles Règles générales d'exploitation (RGE)*, ont été transmises pour pré-instruction par l'exploitant à la fin du mois de juin 2022. Courant janvier 2023, l'ASN a réalisé une saisine auprès de l'IRSN afin d'instruire ce nouveau référentiel. EDF a répondu aux questions posées en mai et septembre 2023.

L'IRSN a finalisé son instruction le 5 octobre 2023. Conformément au délai réglementaire de 3 mois, EDF a envoyé le 20 décembre 2023, le rapport de sûreté et les règles générales d'exploitation révisées.

Les RGE ont été approuvées par l'ASN le 12 juin 2024 par la Décision CODEP-DRC-2024-014857.

2. *Le Plan d'urgence interne (PUI)*. Le PUI est passé en Comité social et économique (CSE) et en Comité de contrôle des modifications (CCM) au premier trimestre 2023.

→ Le dossier de demande d'autorisation de modification "Mise à jour du PUI" réalisé au titre de l'article R.593-56 du Code de l'Environnement a été transmis à l'ASN le 05 mai 2023. Les échanges entre l'exploitant et l'ASN se sont poursuivis tout au long de l'année 2023.

→ Le 26 octobre 2023, EDF a réceptionné une prorogation du délai d'instruction de la demande d'autorisation jusqu'au 5 mai 2024.

Le nouveau PUI pour le site de Brennilis a été autorisé par l'ASN le 30 juin 2024 par la Décision CODEP-CAE-2024-034084.

3. *Les décisions sur les limites de rejets et sur les modalités de surveillance des rejets et de l'environnement*. La consultation de l'exploitant et de la CLI sur les projets de décisions a été réalisée au cours du premier trimestre 2024. La CLI a été auditionnée par le collège de l'ASN le 13 juin. Le CODERST (Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques) a été consulté en parallèle et a auditionné l'exploitant et l'ASN le 23 mai avant de rendre son avis.

Les projets de décisions ont été envoyés au Collège de l'ASNR au cours du mois d'octobre.

Les décisions n°2011-DC-0239 et n°2011-DC-0240 relatives respectivement aux limites de rejets du site et aux modalités de surveillance des rejets et de l'environnement ont été modifiées le 5 novembre 2024 par les décisions n°CODEP-CLG-2024-059584 et n°CODEP-CLG-2024-059580.

4. *La décision fixant les Prescriptions Techniques pour le démantèlement.*

La décision n°2025-DC-021 de l'ASNR relative au démantèlement de l'installation nucléaire n°162, dénommée EL4-D, installation d'entreposage de matériels de la centrale des Monts d'Arrée-EL 4 a été publiée le 21 octobre 2025.

2.6.2.2 Plan de gestion des sols « regard F » et « galerie G15 »

Les caractérisations des sols menées en 2018 sur les deux zones identifiées ont permis de rédiger un plan de gestion. Ce plan de gestion a été transmis à l'ASNR le 23 juin 2020.

Un nouveau dossier a été déposé en juin 2022 par EDF. Ce nouveau dossier est cohérent avec les engagements pris par l'exploitant lors de l'instruction du dossier de démantèlement complet. Ce nouveau dossier intègre un scénario « tout usage ».

Ce dossier est en cours d'instruction par l'ASNR à fin 2025.



3.

La radioprotection des *intervenants*

EDF met en place une organisation rigoureuse pour assurer la radioprotection des travailleurs des centrales nucléaires. Répondant à une réglementation stricte, cet ensemble de mesures vise à limiter l'exposition des salariés aux rayonnements ionisants.

La radioprotection des intervenants repose sur trois principes fondamentaux :

- **la justification** : une activité ou une intervention nucléaire ne peut être entreprise ou exercée que si elle est justifiée par les avantages qu'elle procure rapportés aux risques inhérents à l'exposition aux rayonnements ionisants ;
- **l'optimisation** : les expositions individuelles et collectives doivent être maintenues aussi bas qu'il est raisonnablement possible en dessous des limites réglementaires, et ce, compte tenu de l'état des techniques et des facteurs économiques et sociétaux (principe appelé **ALARA**) ;
- **la limitation** : les expositions individuelles ne doivent pas dépasser les limites de doses réglementaires.

Les progrès en radioprotection font partie intégrante de la politique d'amélioration de la prévention des risques.

Cette démarche de progrès s'appuie notamment sur :

- la responsabilisation des acteurs à tous les niveaux ;
- la prise en compte technique du risque radiologique dès la conception, durant l'exploitation et pendant la déconstruction des installations ;
- la mise en œuvre de moyens techniques adaptés pour la surveillance continue des installations, des salariés et de l'environnement ;
- le professionnalisme de l'ensemble des acteurs, ainsi que le maintien de leurs compétences.

Ces principaux acteurs sont :

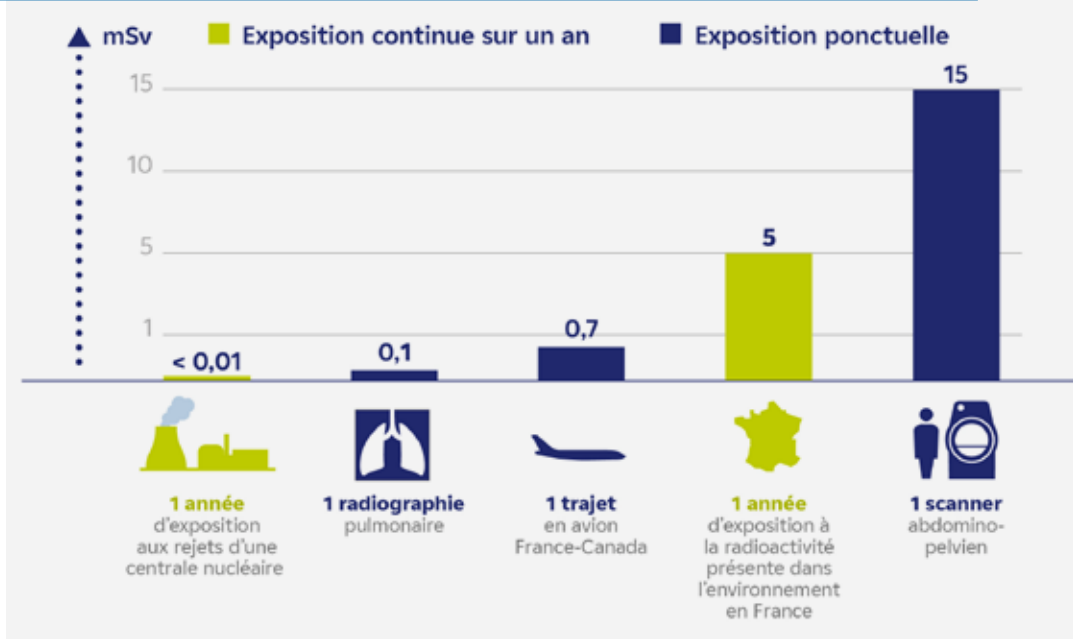
- le Service de prévention des risques (SPR), service compétent en radioprotection au sens de la réglementation et, à ce titre, distinct des services opérationnels et de production ;
- le Service de prévention et de santé au travail (SPST), qui assure le suivi médical particulier des salariés travaillant en milieu radiologique ;
- le chargé de travaux, responsable de son chantier dans tous les domaines de la sécurité et de la sûreté. Il lui appartient notamment de faire respecter les dispositions de prévention définies au préalable en matière de radioprotection ;
- l'intervenant, acteur essentiel de sa propre sécurité, reçoit à ce titre une formation à l'ensemble des risques inhérents à son poste de travail, notamment aux risques radiologiques spécifiques.

Pour estimer et mesurer l'effet du rayonnement sur l'homme, les expositions s'expriment en millisievert (mSv). À titre d'exemple, en France, l'exposition d'un individu à la radioactivité naturelle est en moyenne de 5 mSv par an. L'exploitant nucléaire suit un indicateur qui est la dose collective, somme des doses individuelles reçues par tous les intervenants sur les installations durant une période donnée. Elle s'exprime en homme.sievert (H.Sv). Par exemple, une dose collective de 1 H.Sv correspond à la dose reçue par un groupe de 1 000 personnes ayant reçu chacune 1 mSv.

ALARA

📌 glossaire p.40

Échelle des ordres de grandeur de la dose résultant de situations courantes d'exposition aux rayonnements ionisants. (Sources : ASNR, EDF)



Un niveau de radioprotection satisfaisant pour les intervenants

Dans les installations nucléaires françaises, les salariés d'EDF et des entreprises partenaires amenés à travailler en zone nucléaire sont tous soumis aux mêmes exigences strictes de préparation, de prévention et de contrôle vis-à-vis de l'exposition aux rayonnements ionisants.

La limite annuelle réglementaire à ne pas dépasser, fixée par l'article R4451-6 du code du travail, est de 20 millisievert (mSv) sur douze mois glissants pour tous les salariés travaillant dans la filière nucléaire française.

De manière préventive, l'intervention en zone nucléaire donne lieu à un suivi renforcé de la dose individuelle des intervenants, notamment à partir du seuil de 13 mSv sur les douze derniers mois. De plus, l'accès en zone nucléaire est suspendu à partir de 18 mSv.

Outre la dosimétrie individuelle, EDF suit la dose collective, somme des doses efficaces individuelles (i.e. corps entier) reçues par les travailleurs exposés (EDF et entreprises extérieures) intervenant dans les installations nucléaires d'EDF, sur une période définie (mensuelle et annuelle).

La dose collective est déterminée à partir des résultats de la dosimétrie opérationnelle et ne concerne de ce fait que l'exposition externe au rayonnement gamma lors d'activités sur les installations nucléaires d'EDF (pour les travailleurs prestataires, cela n'inclut pas les doses éventuellement reçues sur des sites extérieurs EDF).

Pour les sites en démantèlement, la dosimétrie collective réalisée est le reflet de la nature des travaux de démantèlement propre à chaque site, de l'effectif travaillant en zone et de l'environnement radiologique qui est très différent d'un site à l'autre. Ainsi, la comparaison des résultats entre site ne doit pas conduire à conclure à une différence de performance en matière de radioprotection.

En 2025, la dose individuelle moyenne des plus de 57 259 salariés intervenus dans les installations nucléaires se maintient en dessous du seuil de 1 mSv (0,92 mSv). Depuis mi-2012, aucun intervenant ne dépasse 16 mSv sur douze mois.

Les résultats de dosimétrie 2025 pour le site de Brennilis

Sur la centrale nucléaire en déconstruction de Brennilis, en 2025, pour l'ensemble des installations, aucun intervenant, qu'il soit salarié d'EDF ou d'une entreprise partenaire, n'a reçu de dose supérieure à la limite réglementaire de 20 mSv sur 12 mois glissants.

La dose individuelle maximale, d'un niveau de 0,287 mSv, a été enregistrée pour un intervenant d'une entreprise partenaire.

La dosimétrie collective a été de 2,828 H.mSv sur une population d'une centaine de travailleurs

concernés. Les activités du chantier « Démantèlement des circuits périphériques », avec notamment l'ouverture du bloc réacteur, représentent 45% de la dosimétrie totale du site sur l'année 2025. Pour le reste, les activités se situant encore majoritairement à l'extérieur du Bloc Réacteur, les doses mesurées proviennent essentiellement des nombreuses activités de désamiantage qui ont mobilisé beaucoup de personnel pendant de longues durées et les activités courantes d'exploitation (rondes sécu, RP...)



4.

Les incidents et accidents survenus sur les installations en 2025

INES

[glossaire p.40](#)

EDF met en application l'échelle internationale des événements nucléaires (INES).

L'échelle INES (International nuclear event scale), appliquée dans une soixantaine de pays depuis 1991, est destinée à faciliter la perception par les médias et le public de l'importance des incidents et accidents nucléaires.

Elle s'applique à tout événement se produisant dans les installations nucléaires de base (INB) civiles, y compris celles classées secrètes, et lors du transport des matières nucléaires. Ces événements sont classés par l'Autorité de sûreté nucléaire selon huit niveaux (de 0 à 7) suivant leur importance.

L'application de l'échelle INES aux INB se fonde sur trois critères de classement :

- les conséquences à l'extérieur du site, appréciées en termes de rejets radioactifs pouvant toucher le public et l'environnement ;
- les conséquences à l'intérieur du site, pouvant toucher les travailleurs, ainsi que l'état des installations ;

→ la dégradation des lignes de défense en profondeur de l'installation, constituée des barrières successives (systèmes de sûreté, procédures, contrôles techniques ou administratifs, etc.) interposées entre les produits radioactifs et l'environnement. Pour les transports de matières radioactives qui ont lieu sur la voie publique, seuls les critères des conséquences hors site et de la dégradation de la défense en profondeur sont retenus par l'application de l'échelle INES.



Les événements qui n'ont aucune importance du point de vue de la sûreté, de la radioprotection et du transport sont classés au niveau 0 et qualifiés d'écarts.

La terminologie d'incident est appliquée aux événements à partir du moment où ils sont classés au niveau 1 de l'échelle INES et la terminologie d'accident à partir du classement de niveau 4.

Les événements sont dits significatifs selon les critères de déclaration définis dans le guide ASN du 21 octobre 2005 mis à jour en 2019, relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs impliquant la sûreté, la radioprotection ou l'environnement applicables aux installations nucléaires de base et aux transports de matières radioactives.

Les événements significatifs de niveau 0 et 1

En 2025, pour l'ensemble de l'installation nucléaire de base, le site de Brennilis a déclaré un événement significatif de niveau 0 concernant la radioprotection et aucun de niveau 1.

Cet événement significatif de niveau 0 était lié à la baisse de culture radioprotection sur le site de Brennilis.

L'absence d'autres événements significatifs en 2025 confirme la rigueur d'exploitation démontrée par le site depuis plusieurs années.



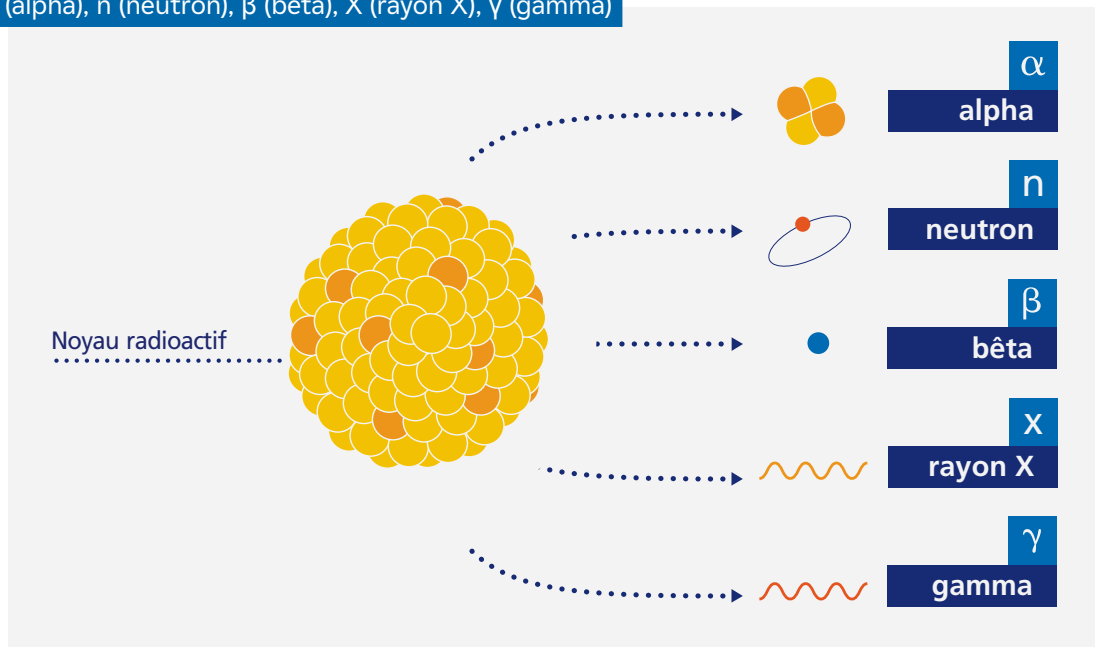
5.

La nature et les résultats des mesures des rejets

5.1

Les rejets radioactifs gazeux

Radioactivité: rayonnements émis
 α (alpha), n (neutron), β (bêta), X (rayon X), γ (gamma)





Le phénomène de la radioactivité est la transformation spontanée d'un noyau instable en un noyau plus stable avec libération d'énergie.

Ce phénomène s'observe aussi bien sur des noyaux d'atomes présents dans la nature (radioactivité naturelle) que sur des noyaux d'atomes qui apparaissent dans les réacteurs nucléaires, comme les produits de fission (radioactivité artificielle).

Cette transformation peut se traduire par différents types de rayonnements, notamment :

→ **rayonnement alpha** = émission d'une particule chargée composée de 2 protons et de 2 neutrons ;

→ **rayonnement bêta** = émission d'un électron (e-) ;

→ **rayonnement gamma** = émission d'un rayonnement de type électromagnétique (photons), analogue aux rayons X mais provenant du noyau de l'atome, et non du cortège électronique.

La nature des rejets d'effluents gazeux

Sur le site de Brennilis, nous distinguons, sous forme gazeuse, le tritium, le carbone 14 et tous les autres produits d'activation et de fission (autres PA / PF) rejetés sous la forme d'aérosols.

Les aérosols sont de fines poussières sur lesquelles peuvent se fixer des radionucléides autres que gazeux comme les radionucléides du type Césium 137, Cobalt 60, par exemple.

Les résultats pour 2025

Sur le site de Brennilis en 2025, les rejets d'effluents radioactifs dans l'atmosphère ont été très inférieurs aux limites autorisées par la décision ASN n°2011-DC-239 (moins de 2%).

Rejets d'effluents radioactifs gazeux – Année 2025

| | Unité | Limites annuelles réglementaires | Activité rejetée | % de la limite réglementaire |
|--------------|-------|----------------------------------|------------------|------------------------------|
| Tritium | GBq | 700 | 11,2 | 1,6 % |
| Carbone 14 | TBq | 1,0 | 0,0000509 | 0,01 % |
| Autres PF PA | GBq | 0,2 | 0,00181 | 0,9% |



6.

La gestion des déchets

Comme toute activité industrielle, la production d'électricité d'origine nucléaire et le démantèlement génèrent des déchets conventionnels et radioactifs, à gérer avec la plus grande rigueur.

Responsable légalement, industriellement et financièrement des déchets qu'il produit, EDF a, depuis l'entrée en service de ses premières centrales nucléaires, mis en œuvre des procédés adaptés dont il vérifie régulièrement le caractère MTD (Meilleures techniques disponibles), au regard des évolutions technologiques et des exigences des filières de traitement et de stockage, assurant ainsi la maîtrise et la réduction des impacts associés.

Pour ce faire, la démarche industrielle d'EDF vise :

- à réduire à la source le volume et la nocivité des déchets ;
- à collecter et trier de façon sélective les déchets en fonction de leur nature et de leurs caractéristiques, afin de les traiter le plus efficacement possible ;
- à optimiser le conditionnement afin de confiner les déchets autant que de besoin, et de répondre aux exigences définies par les filières de traitement et / ou de stockage ;

→ à entreposer, contrôler et assurer la traçabilité des déchets de façon à pouvoir garantir, en toutes circonstances, le respect des dispositions réglementaires applicables.

Pour le site de Brennilis, la limitation de la production des déchets se traduit par la réduction, pour atteindre des valeurs aussi basses que possible, du volume et de la nocivité des déchets (notamment du risque de contamination ou d'activation) dès la phase d'achat de matériel ou de la prestation, durant la phase de préparation des chantiers et lors de leur réalisation.

Plus généralement, les dispositions mises en œuvre à chaque phase du processus de gestion des déchets permettent de protéger efficacement l'environnement, les populations, les travailleurs et les générations futures contre les risques et nuisances dus à ces déchets, en particulier contre l'exposition aux rayonnements ionisants liée aux déchets radioactifs.

6.1

Les déchets radioactifs

Les déchets radioactifs sont gérés de manière à n'avoir aucune interaction avec les eaux (nappe et cours d'eau) et les sols. À chaque étape de leur gestion, des dispositions assurant leur confinement sont mises en œuvre. Ainsi,

- les opérations de tri, de conditionnement ou encore de préparation à l'expédition s'effectuent dans des locaux adaptés, équipés de systèmes dédiés de collecte des effluents éventuels ;

→ avant de sortir des bâtiments, ils sont emballés ou conditionnés selon leurs caractéristiques pour prévenir tout risque de transfert de la radioactivité dans l'environnement.

L'efficacité de ces dispositions fait l'objet en permanence de nombreux contrôles de la part des experts internes, des filières de traitement et de stockage, ainsi que de l'Autorité de sûreté nucléaire et de la radioprotection (ASNR), qui véri-

fient en particulier leurs performances de confinement et l'absence de risque de dispersion de la contamination.

Les déchets conditionnés et contrôlés sont ensuite expédiés vers les filières de traitement et de stockage réservées aux déchets radioactifs

Pour protéger les personnes travaillant dans les installations nucléaires, et plus particulièrement les équipes chargées de la gestion des déchets radioactifs, des mesures de radioprotection sont prises, comme la mise en place d'un ou plusieurs écrans (murs et dalles de béton, parois en plomb, verres spéciaux chargés en plomb, eau des piscines, etc.), dont l'épaisseur est adaptée à la nature du déchet, au regard du rayonnement ionisant qu'il est susceptible d'induire.

Le système de ventilation des installations permet également de s'assurer de la non-contamination de l'air et des équipements de protection individuelle sont utilisés lorsque les opérations réalisées le nécessitent.



Qu'entend-on par substance, matière et déchet radioactif ?

L'article L. 542-1-1 du code de l'environnement définit :

- une substance radioactive est une substance qui contient des radionucléides, naturels ou artificiels, dont l'activité ou la concentration justifie un contrôle de radioprotection ;

- une matière radioactive est une substance radioactive pour laquelle une utilisation ultérieure est prévue ou envisagée, le cas échéant, après traitement ;
- les déchets radioactifs sont des substances radioactives pour lesquelles aucune utilisation ultérieure n'est prévue ou envisagée, ou qui ont été requalifiés comme tels par l'ASNR.

Deux grandes catégories de déchets radioactifs

Selon la durée de vie des éléments radioactifs (appelés radionucléides) contenus et le niveau d'activité radiologique qu'ils présentent, les déchets sont classés en plusieurs catégories. On distingue les déchets « à vie courte » des déchets « à vie longue » en fonction de leur période (une période s'exprime en années, jours, minutes ou secondes, et quantifie le temps au bout duquel l'activité radioactive initiale du déchet est divisée par deux).

Le tableau ci-après présente les principes de classification des déchets radioactifs, détaillés dans les paragraphes suivants.

| | TFA | FMA-VC | FA-VL | MA-VL | HA |
|---------------------|-------------------------------------|---|--|---|--|
| Activité | Très faible | Faible moyenne | Faible | Moyenne | Haute |
| Durée de vie | Non déterminant | Courte | Longue | Longue | Longue |
| Nature | Métaux, gravats, terres, plastiques | Métaux, vêtements, outils, gants, filtres, résines, boues | Graphite (spécifique aux réacteurs UNGG) | Structures métalliques des assemblages de combustible nucléaire, métaux et structures à proximité du cœur du réacteur | Produits de fission contenus dans le combustible utilisé |

UNGG

glossaire p.40

Les déchets dits « à vie courte »

Les déchets dits « à vie courte », qui contiennent essentiellement des radionucléides dont la période est inférieure à 31 ans, proviennent essentiellement :

- des systèmes de filtration (épuration du circuit primaire : filtres d'eau, résines échangeuses d'ions, concentrats d'évaporateur...) ;
- des opérations de nettoyage des circuits (boues) ou de maintenance sur matériels (pompes, vannes...) ;

- des opérations d'entretien divers (vinyles, tissus, gants...) ;
- de certains travaux de déconstruction des centrales mises à l'arrêt définitif (gravats, pièces métalliques...).

La première étape de leur gestion consiste à les trier à la source (c'est-à-dire, dès la production). Ils sont ensuite conditionnés, c'est-à-dire, enfermés dans des conteneurs adaptés pour éviter tout risque de dissémination de la radioactivité, après

avoir été, pour certains, mélangés avec un matériau de blocage (ex : mortier). On obtient alors un « colis de déchets ». Sur les sites nucléaires, le choix du conditionnement dépend de plusieurs paramètres, notamment du niveau d'activité et des dimensions du déchet, de la possibilité d'en réduire le volume (par compactage ou incinération par exemple) et de la destination du colis. Ainsi, le conditionnement de ces déchets est effectué dans différents types d'emballages, en fonction de leurs caractéristiques et du centre de traitement ou de stockage auquel ils sont destinés :

- coque en béton, fût ou caisson métallique pour les déchets FMA-VC expédiés au Centre de stockage de l'Aube (CSA) ;
- big-bag, fût, casier, caisson métallique pour les déchets TFA expédiés au Centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage (CIRES) ;
- fût plastique pour les déchets FA-VC destinés à l'incinération, caisse pour les déchets métalliques FA-VC destinés à la fusion, ces 2 traitements étant opérés sur l'installation Centraco de Cyclife France, filiale d'EDF.

Les progrès constants accomplis, tant au niveau de la conception des centrales que de la gestion du combustible et de l'exploitation des installations, ont permis de réduire les volumes de déchets à vie courte à stocker de façon significative. Ainsi, les

volumes des déchets d'exploitation ont été divisés d'un facteur 2 à 3 depuis 1985, à production électrique équivalente.

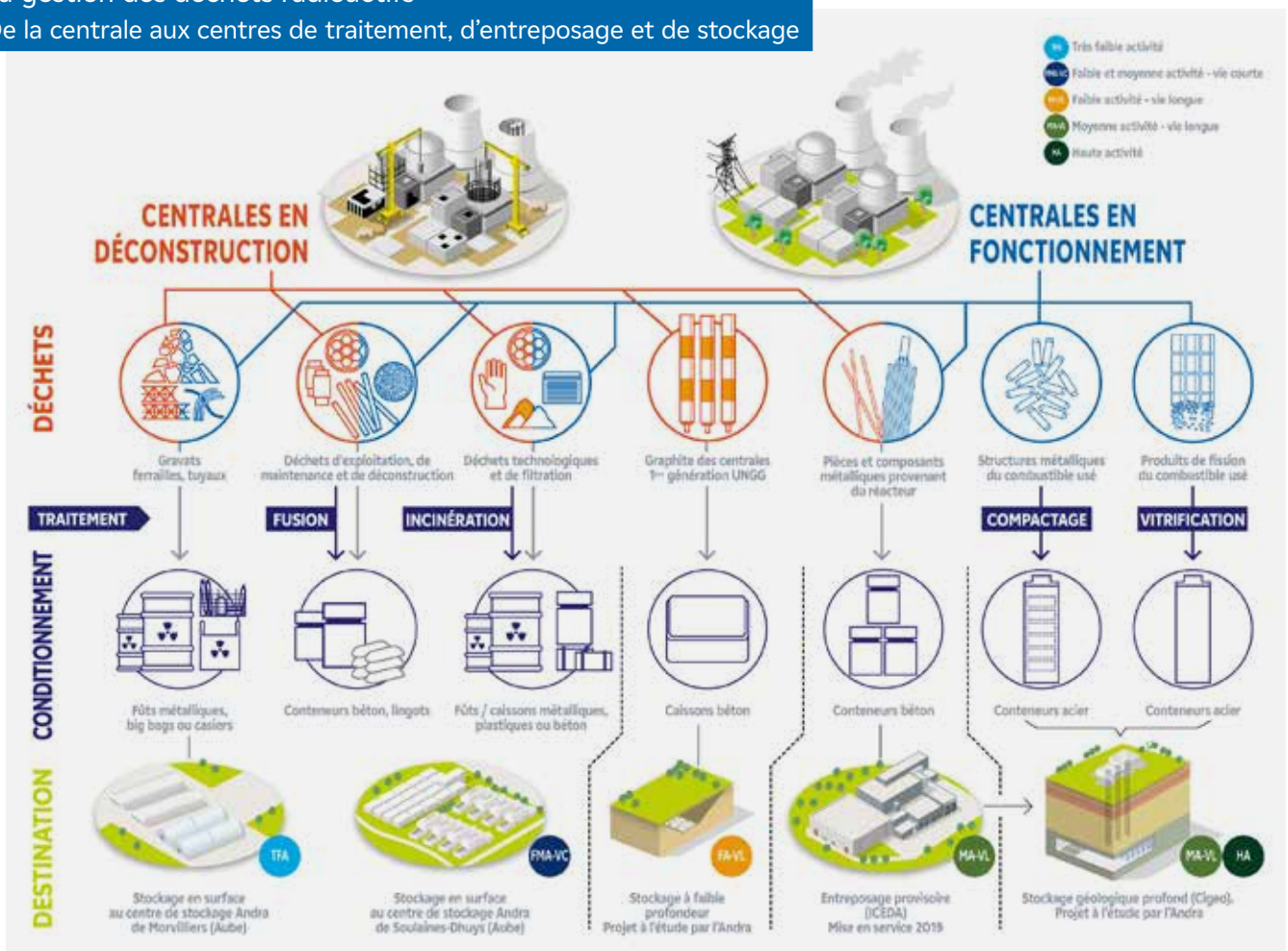
Les déchets dits « à vie longue »

Des déchets dits « à vie longue », dont la période est supérieure à 31 ans, sont induits directement ou indirectement par le fonctionnement de l'installation : le site de Brennilis ne produit aucun déchet vie longue.

En ce qui concerne les déchets de haute et moyenne activité « à vie longue », la solution industrielle de gestion à long terme retenue par la loi du 28 juin 2006 est celle du stockage géologique en couche profonde (projet Cigéo). Les déchets déjà existants sont pour le moment entreposés en toute sûreté sur leur lieu de production. L'installation ICEDA (Installation de conditionnement et d'entreposage des déchets activés) permet de conditionner les déchets métalliques MAVL actuellement présents dans les piscines de désactivation des CNPE et de les entreposer jusqu'à l'ouverture du stockage géologique.

Le transport des déchets radioactifs vers les filières externes de gestion est principalement opéré par route, mais peut également être opéré par voie ferroviaire, en particulier pour les déchets MA-VL.

La gestion des déchets radioactifs De la centrale aux centres de traitement, d'entreposage et de stockage



Quantités de déchets entreposées au 31 décembre 2025 et évacuées en 2025 pour le site de Brennilis

LES DÉCHETS EN ATTENTE DE CONDITIONNEMENT

| Catégorie de déchets | Quantité entreposée au 31/12/2025 | Commentaires |
|----------------------|-----------------------------------|--------------|
| TFA | 8 tonnes | // |
| FMAVC (Liquides) | 0 tonnes | // |
| FMAVC (Solides) | 0 tonnes | // |
| FAVL | 0 tonnes | // |
| MAVL | 0 objets | // |

LES DÉCHETS CONDITIONNÉS EN ATTENTE D'EXPÉDITION

| Catégorie de déchets | Quantité entreposée au 31/12/2025 | Type d'emballage |
|----------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| TFA | 82 colis | Tous types d'emballages confondus |
| FMAVC | 0 colis | Coques béton |
| FMAVC | 0 colis | Fûts (métalliques, PEHD) |
| FMAVC | 0 colis | Autres (caissons, pièces massives...) |

NOMBRE DE COLIS ÉVACUÉS ET SITES DE TRAITEMENT OU DE STOCKAGE

| Site destinataire | Nombre de colis évacués |
|---------------------|-------------------------|
| Cires à Morvilliers | 154 |
| CSA à Soulaines | 0 |
| Centraco à Marcoule | 106 |
| ICEDA au Bugey | 0 |

En 2025, les déchets radioactifs expédiés sont principalement issus des activités de traitement des déchets historiques amiantés, des opérations de désamiantage de l'ER, ainsi que des chantiers de démantèlement des circuits périphériques et des activités d'exploitation du site.

L'augmentation du nombre de colis expédiés en 2025, par rapport à 2024, s'explique par l'intensification des activités de production de déchets, en lien avec la progression des opérations de désamiantage et de démantèlement. Dans ce contexte, les évacuations ont été accrues afin de limiter la hausse du taux de remplissage des installations de stockage (IDT TFA).



Un technicien procède à des contrôles du transport d'un conteneur avant évacuation du site.

Conformément à l'arrêté INB et à la décision ASN 2015-DC-0508 modifiée, les INB établissent et gèrent un plan de zonage déchets, qui vise à distinguer :

- les Zones à déchets conventionnels (ZDC) d'une part, à l'intérieur desquelles les déchets produits ne sont ni contaminés, ni activés, ni susceptibles de l'être ;
- les Zones à production possible de déchets nucléaires (ZPPDN) d'autre part, à l'intérieur desquelles les déchets produits sont contaminés, activés ou susceptibles de l'être.

Les déchets conventionnels produits par les INB, issus de ZDC, sont classés en trois catégories :

- les Déchets inertes (DI), qui ne contiennent aucune trace de substances toxiques ou dangereuses, et ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique, ne se décomposent pas, ne brûlent pas, ne produisent aucune réaction physique ou chimique, ne sont pas biodégradables et ne détériorent pas les matières avec lesquelles ils entrent en contact d'une manière susceptible d'entraîner des atteintes à l'environnement ou à la santé humaine (déchets minéraux, verre, déblais, terres et gravats...);

- les Déchets non dangereux (DND), qui sont également non inertes et qui ne présentent aucune des propriétés qui rendent un déchet dangereux (gants, plastiques, déchets métalliques, papier / carton, caoutchouc, bois, câbles électriques...);
- les Déchets dangereux (DD) qui contiennent des substances dangereuses ou toxiques, ou sont souillés par de telles substances (accumulateurs au plomb, boues / terres marquées aux hydrocarbures, résines, peintures, piles, néons, déchets inertes et industriels banals souillés, déchets amiantifères, bombes aérosols, DASRI...).

Ils sont gérés conformément aux principes définis par les dispositions du code de l'environnement relatives aux déchets, afin de :

- réduire leur production et leur dangerosité par une gestion optimisée ;
- favoriser le recyclage et la valorisation.

Les quantités de déchets conventionnels produites en 2025 par les INB EDF sont précisées dans le tableau ci-dessous :

Quantités de déchets conventionnels produites en 2025 par les INB EDF

| Quantités 2025 en tonnes | Déchets dangereux | | Déchets non dangereux (non inertes) | | Déchets inertes | | Total | |
|--------------------------|-------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|-----------------|-----------|----------|-----------|
| | produits | valorisés | produits | valorisés | produits | valorisés | produits | valorisés |
| Sites en exploitation | 13 698 | 11 176 | 33 755 | 31 478 | 50 180 | 50 101 | 97 633 | 92 755 |
| Sites en déconstruction | 500 | 408 | 1 842 | 1 827 | 962 | 962 | 3 304 | 3 197 |

Les quantités et les catégories de déchets produits sur les sites en déconstruction, qui dépendent directement de la typologie des chantiers réalisés, sont amenées à évoluer d'une année à l'autre selon les chantiers réalisés. Les volumes produits en 2025 sont en diminution par rapport à 2024. La baisse se constate dans les trois catégories de déchets (déchets dangereux, déchets non dangereux,

déchets inertes), et de façon plus marquée dans la catégorie déchets dangereux. Une part notable de la diminution pour l'année 2025 est due en grande partie à la réduction de chantiers importants sur le site de Fessenheim, le gros œuvre ayant eu lieu en 2024.

De nombreuses actions sont mises en œuvre par EDF pour optimiser la gestion des déchets conventionnels, notamment pour en limiter les volumes et les effets sur la santé et l'environnement. Parmi celles-ci, peuvent être citées :

- la création en 2006 du groupe Déchets économie circulaire, chargé d'animer la gestion des déchets conventionnels pour l'ensemble des entités d'EDF. Ce groupe, qui s'inscrit dans le cadre du Système de Management Environnemental certifié ISO 14001 d'EDF, est composé de représentants des Divisions/Métiers des différentes Directions productrices de déchets. Ses principales missions consistent à apporter de la cohérence en proposant des règles et outils de référence aux entités productrices de déchets,
- les entités productrices de déchets conventionnels disposent d'un outil informatique qui permet en particulier de maîtriser les inventaires de déchets et leurs voies de gestion,
- la définition, à partir de 2008, d'objectifs de valorisation des déchets plus ambitieux que les objectifs de valorisation réglementaires. L'objectif reconduit en 2024 est une valorisation d'a minima 90% de l'ensemble des déchets conventionnels produits,

- la prise en compte de la gestion des déchets dans les contrats de gestion des sites,
- la mise en place de structures opérationnelles assurant la coordination et la sensibilisation à la gestion des déchets de l'ensemble des métiers,
- la création de stages de formation spécifiques « gestion des déchets conventionnels »,
- la création, en 2020, d'une plateforme interne de réemploi (EDF Reutiliz), visant à faciliter la seconde vie des équipements et matériels dont les sites n'ont plus l'usage,
- le recensement annuel des actions de prévention de production des déchets.

En 2025, le site de Brennilis a évacué 76 tonnes de déchets conventionnels. 97 % de ces déchets ont fait l'objet d'une valorisation matière et 3% d'une valorisation énergétique.

MOX

 [glossaire p.40](#)



7.

Les actions en matière de *transparence et d'information*

Tout au long de l'année, les équipes du site de Brennilis communiquent des informations sur l'actualité du site, accueillent les membres de la Commission locale d'information (CLI) et

apportent, si nécessaire, leur contribution aux actions d'informations de la CLI et des pouvoirs publics.

7.1

Les contributions à la commission locale d'information

La Commission locale d'information (CLI) est une commission indépendante ayant comme principaux objectifs d'informer les riverains sur l'actualité du site et de favoriser les échanges ainsi que l'expression des interrogations éventuelles. Elle est l'instance privilégiée d'échange et de partage sur l'avancée du projet de déconstruction.

La CLI relative au site de Brennilis a été créée le 29 décembre 2008. La commission compte une quarantaine de membres. Conformément à l'article L125-20 du code de l'environnement, les membres de la commission, nommés par le président du Conseil Général, sont répartis en quatre collèges : les élus locaux, les associations de défense de l'environnement, les organisations syndicales représentatives des salariés, les personnalités qualifiées et représentants du monde économique. Outre ces 4 collèges, les représentants de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection, des services de l'État et de l'exploitant (EDF) sont membres consultatifs.

Le site de Brennilis a participé en 2025 à 7 temps forts avec la CLI des Monts d'Arrée. À chaque fois, les équipes EDF se sont mobilisées afin de répondre aux attentes formulées et d'expliquer dans le détail les activités et les chantiers du site.

- 1. Une visite des installations a été organisée pour les membres de la CLI, le 14 mai 2025.**
- 2. Le 10 juin**, 2 membres de la CLI ont participé à l'exercice de crise annuel.
- 3. Une réunion technique suivie d'une réunion plénière avec les membres de la CLI, le 30 juin 2025.** La réunion technique portait sur la surveillance de l'environnement du site EDF de Brennilis depuis le 1^{er} décembre 2024 suite aux nouvelles décisions concernant les modalités et limites de rejets. La réunion plénière a été l'occasion pour la direction du site de dresser le bilan 2024, avec des indicateurs qui démontrent, année après année, la maîtrise de nos enjeux, et de faire un point sur les actualités de la centrale en déconstruction.

4. **Le 21 octobre 2025**, 2 membres de la CLI des Monts d'Arrée ont participé, en tant qu'observatrices, à l'inspection de l'ASNR sur la surveillance de l'environnement
5. **Le 13 novembre 2025**, une réunion technique s'est tenue. À cette occasion le nouveau directeur de la centrale en déconstruction de Brennilis a apporté les éléments de réponse aux questionnements des membres de la CLI relatifs à l'événement significatif radioprotection de niveau 0 déclaré en septembre 2025.
6. **Le 8 décembre 2025**, la CLI des Monts d'Arrée a organisé une réunion plénière suivie d'une réunion publique. La réunion plénière a été l'occasion de revenir sur le sujet de l'événement significatif radioprotection de niveau 0 pour les membres de la CLI n'ayant pas pu être présents lors de la réunion technique du 13/11. Un second sujet a également été présenté par le directeur de la centrale en déconstruction de Brennilis : le numérique au service de la déconstruction.

En parallèle, EDF proposait un espace forum sur la surveillance de l'environnement, la radioprotection et une visite virtuelle de la centrale en déconstruction. La réunion publique qui s'est tenue à la suite a permis au directeur du site de faire le point sur les grands chantiers qui ont jalonné l'année 2025 et de faire un zoom sur les mesures de protection de la population, de l'environnement et des travailleurs.

Enfin, des échanges réguliers avec la CLI des Monts d'Arrée ont été maintenus toute l'année :

EDF a répondu aux questions posées à l'issue des différentes réunions ou au fil de l'eau au cours de l'année.

7.2

La poursuite des actions vers le grand public

Des supports à la disposition du public

En 2025, la centrale de Brennilis a mis à disposition plusieurs supports pour informer le grand public :

1. Un document reprenant les résultats et faits marquants de l'année écoulée intitulé « Rapport annuel ». Ce document a été diffusé en juin 2025. Ce document a été mis à disposition du grand public sur le site www.edf.fr/brennilis
2. Une fiche presse a été mise à disposition sur le site internet www.edf.fr/brennilis

Tout au long de l'année, le site de Brennilis a disposé :

1. D'un espace sur le site internet institutionnel www.edf.fr
2. De plus, chaque mois sont mis en ligne tous les résultats environnementaux du site.

En plus d'outils pédagogiques, des notes d'information sur des thématiques diverses (la surveillance de l'environnement, etc.) sont mises en ligne pour permettre au grand public de disposer d'un contexte et d'une information complète.

Les médias locaux relaient les informations sur les activités ou les actualités du site. En 2025, près d'une cinquantaine d'articles traitaient de l'actualité du site ou mentionnaient la centrale de Brennilis (télévision, presse papier, radio, médias en ligne).

Des rencontres directes sur le site

Près de 3 000 personnes ont visité la centrale en 2025. Cette fréquentation illustre l'intérêt des publics pour le démantèlement de la centrale et est le fruit du renforcement des actions menées par le site de Brennilis pour la transparence et l'accès à l'information.

À noter, parmi ces visiteurs environ 650 provenaient de collègues, lycées ou écoles supérieures. Cette affluence s'explique par des rencontres régulières avec les établissements scolaires et la mise en place d'ateliers de découverte des métiers (radioprotection, exploitation, sûreté, environnement) qui répondent aux attendus des professeurs / élèves.

Pour renforcer l'information de proximité et démystifier les activités de la centrale, le site propose le dernier vendredi de chaque mois (et deux fois par mois entre les mois de juin et septembre) une visite de l'intérieur de l'enceinte réacteur. Les personnes intéressées s'inscrivent directement sur www.edf.fr/brennilis

7.3

Des initiatives pour soutenir le territoire

Parce que l'électricité est un bien essentiel, EDF s'engage à intégrer les dimensions économique, sociale, sociétale et environnementale au cœur de sa stratégie. Entreprise de service public, historiquement très ancrée auprès des collectivités, EDF est un acteur essentiel de la vitalité économique et sociale des territoires. Sa contribution en matière d'emplois, de sous-traitance, d'investissements ou encore de valorisation du patrimoine local, en fait un partenaire naturel et légitime du développement de l'attractivité des territoires. Fondement de cette relation privilégiée : le dialogue et la concertation.

Soutenir les associations locales

En 2025, le Projet Brennilis a notamment traduit cette volonté à travers le renouvellement de ses partenariats existants et de nouvelles actions de collaboration avec des associations du territoire.

Quelques collaborations spécifiques peuvent être soulignées :

1. L'action commune de toutes les entités d'EDF (nucléaire, turbines à combustion, SHEMA et direction à l'action régionale Bretagne) pour l'organisation des « parcours de l'énergie » qui permet de proposer des circuits de découverte du patrimoine énergétique des Monts d'Arrée à tous les scolaires, dans un périmètre de 30km.

2. Le partenariat entre EDF et Bretagne Vivante a été renouvelé dans le cadre de la préservation de la mulette perlière.
3. EDF a décidé d'apporter son concours au PNRA (Parc naturel régional d'Armorique) pour la mise en œuvre d'actions de restauration de la tourbière d'Argol, véritable puits de carbone des Monts d'Arrée. EDF a notamment accompagné les travaux consistant à couper des plantations artificielles de résineux, sources de dysfonctionnement de la tourbière et de perturbation de la biodiversité.

7.4

L'avenir du site

Hors Installation nucléaire de base (INB), l'objectif fixé par le décret de démantèlement complet est de revenir à un terrain nu prêt pour un nouvel usage à minima industriel, la préparation de la reconversion du site reste un objet de concertation avec le territoire.

À la suite de l'Appel à manifestation (AMI) concernant la reconversion de la « Maison du Lac » (actuel espace d'accueil du public du site de Brennilis), et déclaré infructueux en 2024, les échanges se sont poursuivis avec les acteurs territoriaux pour faire émerger un projet d'avenir pour le territoire.

De nombreux échanges ont ainsi eu lieu en 2024 et 2025 entre EDF et les représentants de Monts d'Arrée Communauté, du Pays Centre Ouest Bretagne ainsi que la sous-préfecture de Châteaulin concernant l'utilisation de la zone industrielle de Brennilis dans le cadre d'un projet de développement d'une filière bois. La réutilisation de la « Maison du Lac » fait partie intégrante de la réflexion. Une étude de faisabilité, impliquant la population et les parties prenantes locales, s'est déroulée sur l'année 2025.

Conclusion



Après plusieurs années consacrées à la préparation de l'installation aux opérations de démantèlement, les premières activités autorisées par le décret obtenu en septembre 2023 ont été réalisées en 2025 : l'ouverture du bloc réacteur réalisé en décembre en aura été le symbole.

La centaine d'intervenants présente sur le site œuvre au quotidien pour réaliser les travaux dans le respect des règles de sécurité, de sûreté, de radioprotection et de respect de l'environnement, car c'est la priorité absolue sur ce chantier.

Les inspections réalisées par l'ASNR ainsi que les indicateurs partagés avec les membres de la Commission locale d'information témoignent du bon niveau de maîtrise de ces enjeux.

Les actions d'information du public et des acteurs territoriaux se sont poursuivies avec une augmentation du nombre de visiteurs sur site qui a plus que doublé par rapport à l'année passée en atteignant près de 3000 personnes, dont 650 scolaires et étudiants.

Le site de Brennilis est parfaitement intégré avec l'évolution du territoire et est partie prenante du projet porté par le pays Centre Ouest Bretagne pour développer une filière bois.

Les effectifs du site ont augmenté en 2025 pour suivre la montée en puissance des chantiers.

L'année 2026 va être marquée par plusieurs chantiers majeurs : après l'ouverture du bloc réacteur en 2025, c'est maintenant dans l'enceinte réacteur qu'une nouvelle ouverture va être pratiquée afin de pouvoir évacuer les composants de grande taille, notamment les emballages R73 destinés à accueillir les découpes de la cuve.

Le démantèlement des circuits CO₂ devrait débuter après la fin des opérations de nettoyage du bloc réacteur initiées pour se prémunir du risque amiante.

Enfin, les opérations de désamiantage continueront tout au long de l'année afin de garantir la sécurité des intervenants futurs.

Glossaire

Retrouvez ici la définition des principaux sigles utilisés dans ce rapport.

AIEA

L'Agence internationale de l'énergie atomique est une organisation intergouvernementale autonome dont le siège est à Vienne, en Autriche. Elle a été créée en 1957, conformément à une décision de l'Assemblée générale des Nations unies, notamment pour :

- encourager la recherche et le développement pacifiques de l'énergie atomique ;
- favoriser les échanges de renseignements scientifiques et techniques ;
- instituer et appliquer un système de garanties afin que les matières nucléaires destinées à des programmes civils ne puissent être détournées à des fins militaires ;
- établir ou adopter des normes en matière de santé et de sûreté. Les experts internationaux de l'AIEA réalisent régulièrement des missions d'inspection dans les centrales nucléaires françaises. Ces missions, appelées OSART (*Operating Safety Assessment Review Team*), ont pour but de renforcer la sûreté en exploitation des centrales nucléaires grâce à la mise en commun de l'expérience d'exploitation acquise.

ALARA

As Low As Reasonably Achievable (aussi bas que raisonnablement possible).

ANDRA

Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs. Établissement public à caractère industriel et commercial chargé de la gestion et du stockage des déchets radioactifs solides.

AOX

Adsorbable organic halogen (composés organo-halogénés).

ASNR

Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection. L'ASNR est devenue l'ASNR au 1^{er} janvier 2025, en application de la loi n° 2024-450 du 21 mai 2024 relative à l'organisation de la gouvernance de la sûreté nucléaire et de la radioprotection, pour répondre au défi de la relance de la filière nucléaire. L'ASNR, autorité administrative indépendante, participe au contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection, et à l'information du public dans ces domaines.

CLI

Commission locale d'information sur les centrales nucléaires.

CNPE

Centre nucléaire de production d'électricité.

CRT

Chlore résiduel total.

CSC

Corrosion sous contrainte.

CSE

Comité social et économique.

GAZ INERTES

Gaz qui ne réagissent pas entre eux, ni avec d'autres gaz, et n'interfèrent pas avec les tissus vivants (végétaux, animaux, corps humains).

INB

Installation nucléaire de base.

INES

(*International Nuclear Event Scale*). Échelle de classement internationale des événements nucléaires conçue pour évaluer leur gravité.

MOX

Mixed OXydes (« mélange d'oxydes » d'uranium et de plutonium).

NOYAU DUR

Dispositions matérielles et organisationnelles robustes visant, pour des situations extrêmes considérées dans les évaluations complémentaires de sûreté (ECS), à prévenir un accident avec fusion ou en limiter la progression, et permettre à l'exploitant d'assurer ses missions dans la gestion de crise. C'est un filet de protections ultimes pour éviter tout rejet radioactif important dans l'environnement.

PPI

Plan particulier d'intervention. Il est destiné à protéger les populations, les biens et l'environnement à l'extérieur du site, si un accident grave survenait. Il est placé sous l'autorité du préfet et sert à coordonner l'ensemble des moyens mis en œuvre pour gérer une telle situation.

PUI

Plan d'urgence interne. Établi et déclenché par l'exploitant, ce plan a pour objet de ramener l'installation dans un état sûr et de limiter les conséquences de l'accident sur les personnes, les biens et l'environnement.

RADIOACTIVITÉ

Les unités de mesure de la radioactivité :

- le becquerel (Bq) mesure l'activité de la source, soit le nombre de transformations radioactives par seconde. À titre d'exemple, la radioactivité du granit est de 1 000 Bq/kg ;
- le gray (Gy) mesure l'énergie absorbée par unité de masse dans la matière inerte ou la matière vivante. Il correspond à une énergie absorbée de 1 joule par kilo ;
- le sievert (Sv) mesure les effets des rayonnements sur l'homme. Les expositions s'expriment en général en millisievert (mSv) et en microsievert (µSv).

REP

Réacteur à eau sous pression.

SDIS

Service départemental d'incendie et de secours.

UFC/L

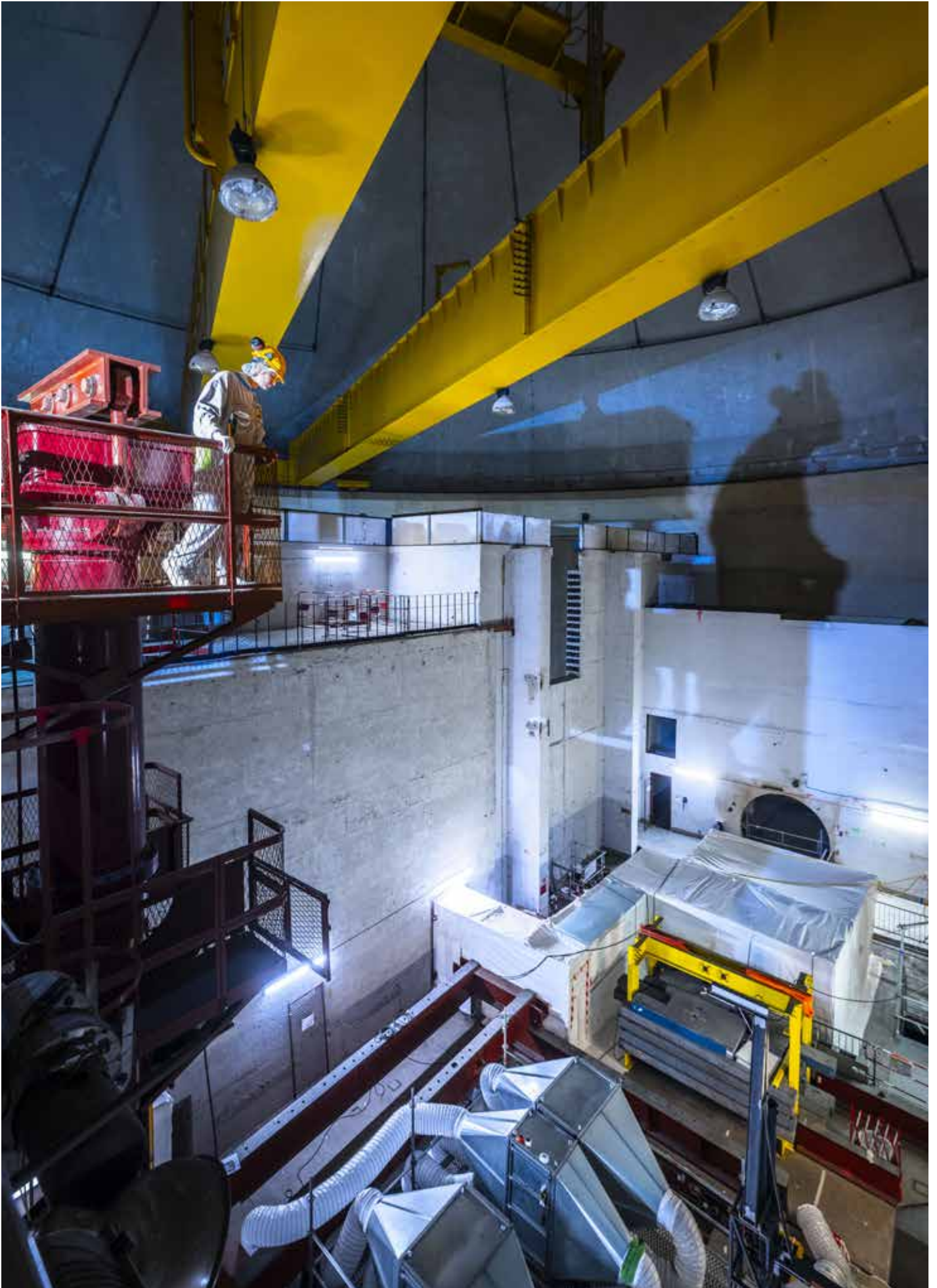
Unité formatrice de colonie. En microbiologie, une unité formant colonie ou une unité formatrice de colonie (UFC) est utilisée pour estimer le nombre de bactéries ou de cellules fongiques viables dans un échantillon.

UNGG

Filière nucléaire uranium naturel graphite gaz.

WANO

WANO (*World Association for Nuclear Operators*) est une association indépendante regroupant 127 exploitants nucléaires mondiaux. Elle travaille à améliorer l'exploitation des centrales dans les domaines de la sûreté et de la disponibilité au travers d'actions d'échanges techniques, dont les « *peer reviews* », évaluations par des pairs de l'exploitation des centrales à partir d'un référentiel d'excellence.



Recommandations du CSE

AVIS DU CSE sur le rapport TSN du site de Brennilis

Les recommandations émises par la CSSCT Sites ayant été levées, les Représentants du Personnel en CSE ne formulent aucune remarque.

Nombre de votants en séance : 13

Avis « Favorable » : 13

Avis « Défavorable » : 0

Abstentions : 0

Le CSE de la DP2D émet un « AVIS FAVORABLE » sur le Rapport TSN de Brennilis, à l'unanimité des votants présents en séance.

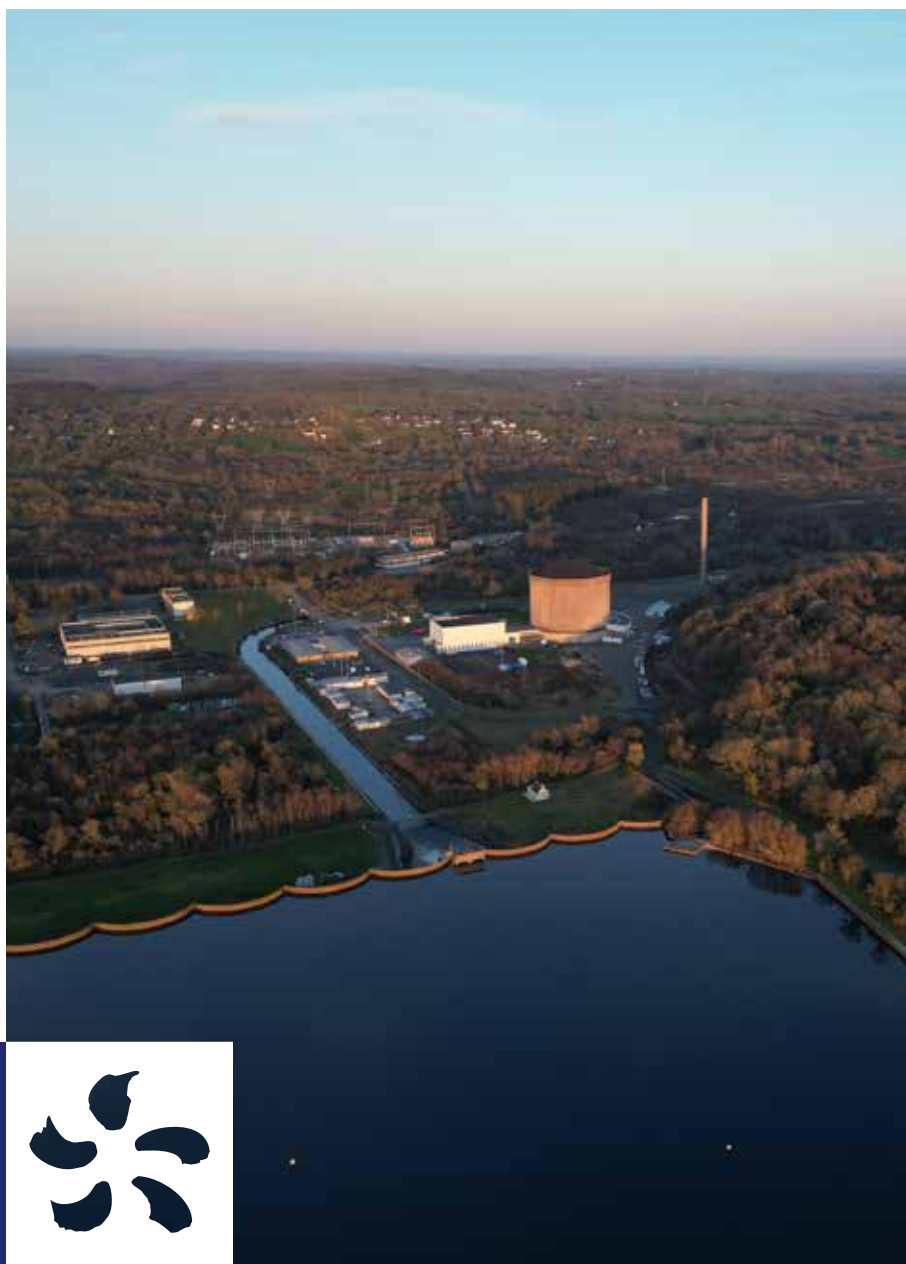
Frédéric ROYER

Secrétaire du CSE de la DP2D



Lyon, le 8 juin 2026





Brennilis 2025

Rapport annuel d'information du public
relatif aux installations nucléaires
du site de Brennilis

EDF

Direction de Projets Déconstruction et Déchets
Centrale de Brennilis
Site de Brennilis
29690 Brennilis
Tél. : 02 98 99 69 00

Siège social
22-30, avenue de Wagram
75008 PARIS

R.C.S. Paris 552 081 317
SA au capital de 2 084 365 041 euros

www.edf.fr