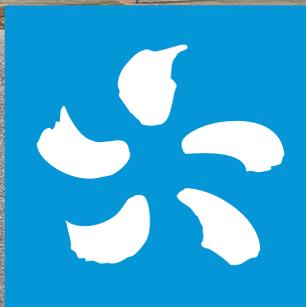




Base chaude opérationnelle du Tricastin

2024

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



Ce rapport est 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 installations nucléaires sont définies 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). Leurs 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.

INB / ASNR / CSE
/ CLIGEET

 glossaire p.26

Conformément à l'article L. 125-15 du code de l'environnement, EDF en tant qu'exploitant de l'INB n°157 dénommée base chaude opérationnelle du Tricastin (BCOT) 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 au Comité social et économique (CSE) de l'exploitant de l'INB, après examen par la Commission santé, sécurité et conditions de travail (CSSCT) attachée à ce comité. Le CSE peut formuler des recommandations qui sont alors annexées au présent document aux fins de publication et de transmission.

Le rapport est rendu public. Il est également transmis à la Commission locale d'information auprès des grands équipements énergétiques du Tricastin (CLIGEET) et au Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire (HCTISN).



De plus, l'article 11 du décret de la démantèlement de la BCOT demande que « *L'exploitant informe au moins une fois par an la commission locale d'information des grands équipements énergétiques du Tricastin de l'avancement des opérations de démantèlement mentionnées au II de l'article 1er ainsi que des mesures prises en faveur de la sûreté nucléaire et de la radioprotection.* »

À cette fin, l'exploitant présente les informations suivantes :

- 1 - Le bilan des actions de surveillance des intervenants extérieurs, au sens de l'article L. 593-6-1 du code de l'environnement ; (cf. §1)
- 2 - L'état de l'environnement au droit de l'installation, en particulier les résultats des dernières investigations de l'état des sols et sous-sols ; (cf. §1)
- 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 4 ; (cf. §3)
- 4 - L'avancement et le bilan de la sûreté des étapes et opérations de démantèlement mentionnées à l'article 3 ; (cf. §4)
- 5 - Le bilan annuel des déchets produits et de leur prise en charge dans les filières appropriées ; (cf. §5)

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 nouvelle prescription du décret de démantèlement.

Sommaire



1	L'installation nucléaire de la base chaude opérationnelle du Tricastin	p 04
2	La prévention et la limitation des risques et inconvénients	p 06
■	2.1 Définitions et objectif : risques, inconvénients, intérêts protégés	p 06
■	2.2 La prévention et la limitation des risques	p 07
	2.2.1 La sûreté nucléaire	p 07
	2.2.2 La maîtrise du risque incendie en lien avec les services départementaux d'incendie et de secours	p 08
	2.2.3 L'organisation de la crise	p 09
■	2.3 La prévention et la limitation des inconvénients	p 11
	2.3.1 La maîtrise des rejets et de l'environnement	p 11
	2.3.2 La maîtrise des nuisances	p 11
■	2.4 Les réexamens périodiques	p 12
■	2.5 Les contrôles et les inspections	p 12
	2.5.1 Les contrôles internes	p 12
	2.5.2 Les inspections de l'ASNR	p 13
■	2.6 Les actions d'amélioration	p 13
	2.6.1 La formation pour renforcer les compétences	p 13
	2.6.2 Les procédures administratives menées en 2024	p 13
3	La radioprotection des intervenants	p 14
4	Les incidents et accidents survenus sur l'installation en 2024	p 17
5	La gestion des déchets	p 19
■	5.1 Les déchets radioactifs	p 20
■	5.2 Les déchets conventionnels	p 22
6	Les actions en matière de transparence et d'information	p 24
	Conclusion	p 25
	Glossaire	p 26
	Recommandations du CSE	p 27



1.

L'installation nucléaire de la *base chaude opérationnelle* du Tricastin

La base chaude opérationnelle du Tricastin (BCOT) est une installation nucléaire de base (INB) située sur la commune de Bollène, dans le Vaucluse, à mi-chemin des villes de Montélimar et d'Orange. Installée au carrefour de quatre départements (Drôme, Ardèche, Vaucluse et Gard) et de trois régions administratives (Auvergne-Rhône-Alpes, Occitanie et Provence-Alpes-Côte d'Azur), elle fait partie intégrante du site nucléaire du Tricastin, qui regroupe différentes installations nucléaires intervenant dans le cycle de l'uranium utilisé dans les Réacteurs à Eau Pressurisée (REP).

La BCOT est implantée à l'intérieur et au sud du périmètre du site nucléaire du Tricastin d'Orano, occupé par les installations suivantes : Georges-Besse II, Eurodif Production, Comurhex, Orano Cycle, Socatri, FBFC. Cette INB, exploitée par EDF, est identifiée INB n°157 et son décret d'autorisation de création date du 29 novembre 1993. La BCOT est un atelier nucléaire en cours de démantèlement qui emploie, à fin 2024, 14 salariés d'EDF, renforcés par 10 salariés de la société Orano Démantèlement et Services (Orano DS). Elle fait également régulièrement appel à une dizaine de sociétés prestataires pour réaliser des travaux ou interventions ponctuels. Avant sa mise à l'arrêt définitif, cet atelier nucléaire servait à entreposer et à effectuer des opérations de maintenance et de qualification de certains outillages et matériels utilisés dans les centres nucléaires de production d'électricité (CNPE) du parc EDF.

L'installation est composée :

→ d'un atelier nucléaire d'environ 5 000 m², constitué de casemates qui étaient mises à disposition d'entités d'EDF ou de prestataires, pour effectuer des opérations de maintenance sur leurs équipements ;

- d'un bâtiment administratif dit bâtiment d'exploitation regroupant principalement des bureaux et un local informatique et télécoms ;
- d'un parc extérieur en zone conventionnelle destiné à entreposer des conteneurs non contaminés volumineux ;
- d'un magasin général situé hors zone contrôlée ;
- d'une zone d'entreposage temporaire de déchets conventionnels.

L'arrêt définitif de fonctionnement de la BCOT a eu lieu le 30 juin 2020. Il a fait suite à la mise en service de la BAMAS, la base de maintenance de Saint-Dizier (Haute-Marne). Toutes les opérations de contrôle, de maintenance, de réparations et d'entreposage de multiples outillages ou équipements utilisés pour les sites de production nucléaire d'EDF (à l'exception des guides de grappes) sont réalisées à la BAMAS. Le dossier de démantèlement de la BCOT au dernier indice a été transmis à l'ASN le 21 juin 2021. Depuis le 1er juillet 2021, la responsabilité interne de l'installation au sein d'EDF est assurée par la Direction des Projets Déconstruction et Déchets (DP2D), afin de réaliser les travaux de démantèlement et d'assainissement en vue de son déclassement définitif. En avril 2022, EDF a reçu un avis favorable sans réserve rendu par la commission d'enquête publique. Le décret de démantèlement du 16 novembre 2023, prescrivant à EDF de procéder aux opérations de démantèlement de l'INB n°157 et d'en définir les étapes, modifie le décret du 29 novembre 1993 autorisant la création de cette installation. Délivré par le Ministère de la transition écologique, ce décret fixe les principales étapes du démantèlement, l'état final à atteindre et la date de fin des opérations au 31 décembre 2033, à savoir moins de 10 ans.

REP / CNPE

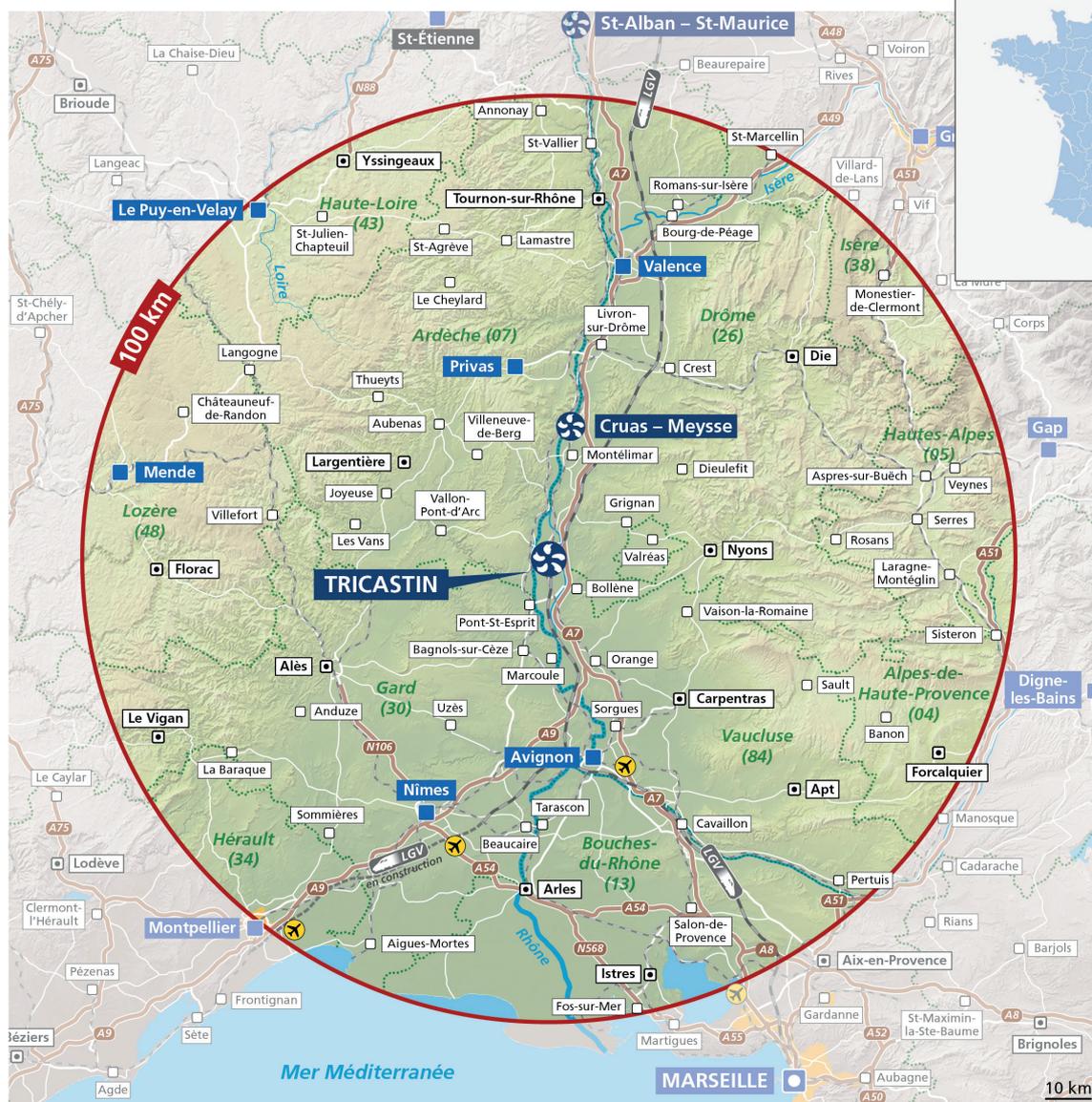
[glossaire p.26](#)

En 2024, lors de l'entrée en vigueur du décret de démantèlement, plus aucun tube guide de grappe n'était présent à la BCOT et les opérations visant à évacuer les outillages obsolètes sont terminées. Dès l'entrée en vigueur du décret, la BCOT est entrée en phase de démantèlement et a débuté les premiers travaux de démantèlement. Ces opérations ont consisté à découper un conteneur rectangulaire préalablement décontaminé, ayant servi à entreposer les tubes guides de grappes (TGG), ainsi qu'à évacuer du site tous les conteneurs cylindriques d'entreposage de TGG, en déchets monoblocs. Ces derniers avaient préalablement fait l'objet de caractérisations radiologiques, afin de s'assurer de la compatibilité avec les spécifications de la filière de déchets du CIRES. Aucun événement sûreté n'a été relevé sur ce chantier.

En 2024, l'exploitant a réalisé la surveillance des chantiers réalisant des activités importantes pour la protection des intérêts, conduisant à 302 observations de terrain et 94 actions de surveillance inopinées. La surveillance concernait à la fois les chantiers de pré-démantèlement et de démantèlement, ainsi que la prestation multiservices du site. Le bilan 2024 n'a pas montré de défaillance ou défaut sur la mise en œuvre de la surveillance. De plus, une inspection ASN dont les conclusions sont positives, portait sur la surveillance des intervenants extérieurs.

La comparaison des résultats de caractérisation de l'état des sols de la BCOT avec les données des sols environnants n'a mis en évidence aucune présence de substances chimiques ou radiologiques nécessitant des opérations d'assainissement des sols, avant ou à l'issue des travaux de démantèlement.

Localisation du site



- Préfecture départementale
- Sous-préfecture
- Autre ville



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 de base 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.

Le décret de démantèlement prescrit les opérations et étapes du démantèlement, les délais de réalisation, des dispositions propres à l'installation.

Pour atteindre un niveau de risques aussi faible que possible, l'exploitant prévoit des mesures prises 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.

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 œuvre des dispositions décrites dans le paragraphe ci-dessous (La sûreté nucléaire) permet la protection des populations. Par ailleurs, EDF apporte sa contribution à la sensibilisation du public aux risques, en particulier au travers de campagnes de renouvellement des comprimés d'iode auprès des riverains, organisées par les pouvoirs publics.

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 répondre à l'article 2.5.4 de l'arrêté INB du 7 février 2012, l'équipe en charge de l'exploitation met en œuvre des actions de contrôle pour vérifier que les activités réalisées dans l'installation sont conformes aux exigences applicables.

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

Des règles d'exploitation strictes et rigoureuses

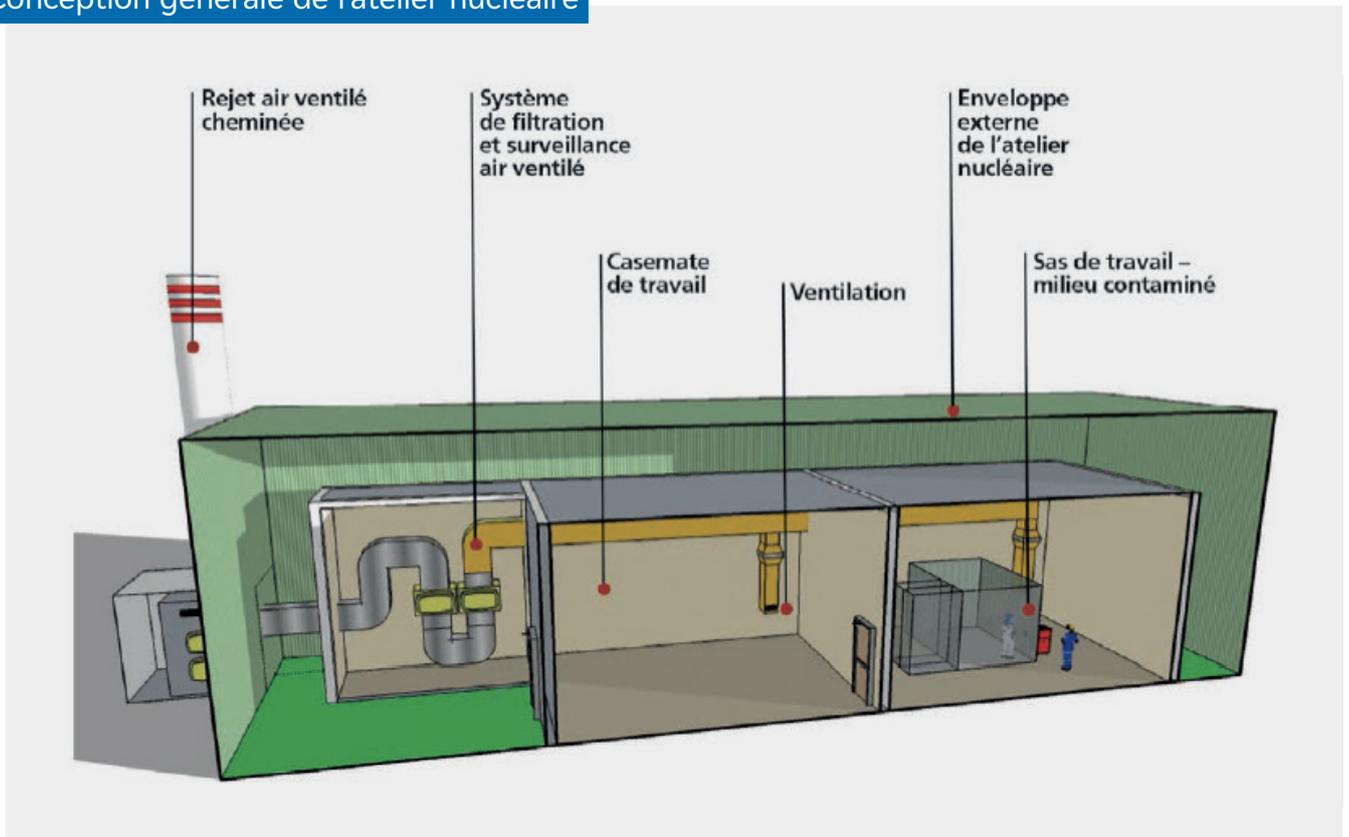
L'exploitation d'une installation nucléaire de base est régie par un ensemble de textes, appelé le « référentiel », décrivant tant la conception de l'installation que les exigences de conduite et de contrôle. Sans être exhaustif, les documents majeurs de ce référentiel sont :

- 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, et présente les dispositions à mettre en place pour prévenir ces risques ou en limiter la probabilité (démonstration de sûreté) ;
- les **règles générales d'exploitation (RGE)** qui précisent, en déclinaison de la démonstration de sûreté, les principes et les règles opérationnelles que l'exploitant met en œuvre pour prévenir et limiter de manière suffisante les risques que son installation présente pour les intérêts protégés.

Le cas échéant, l'exploitant déclare à l'ASNR les 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 œuvre.

La conformité au référentiel d'exploitation de la BCOT permet d'assurer la fonction de sûreté principale : **le confinement**. Cette fonction vise à éviter toute dispersion de matières radioactives à l'intérieur ou à l'extérieur de l'atelier nucléaire. Le confinement est assuré par des volumes successifs en dépression, délimités par deux éléments physiques :

- la première barrière est soit un sas de travail installé pour un chantier spécifique, soit un emballage de colis fermé, évitant ainsi toute dispersion de contamination ;
- la deuxième barrière est constituée par les murs de la casemate de travail.



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 INB 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 démantèlement et l'intervention. Cette dernière s'appuie notamment sur l'expertise d'un officier de sapeur-pompier professionnel, mis à disposition de l'installation par le Service départemental d'incendie et de secours (SDIS), dans le cadre d'une convention.

SDIS

📖 [glossaire p.26](#)

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 aux 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 les INB. Ainsi les règles d'alertes 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 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.

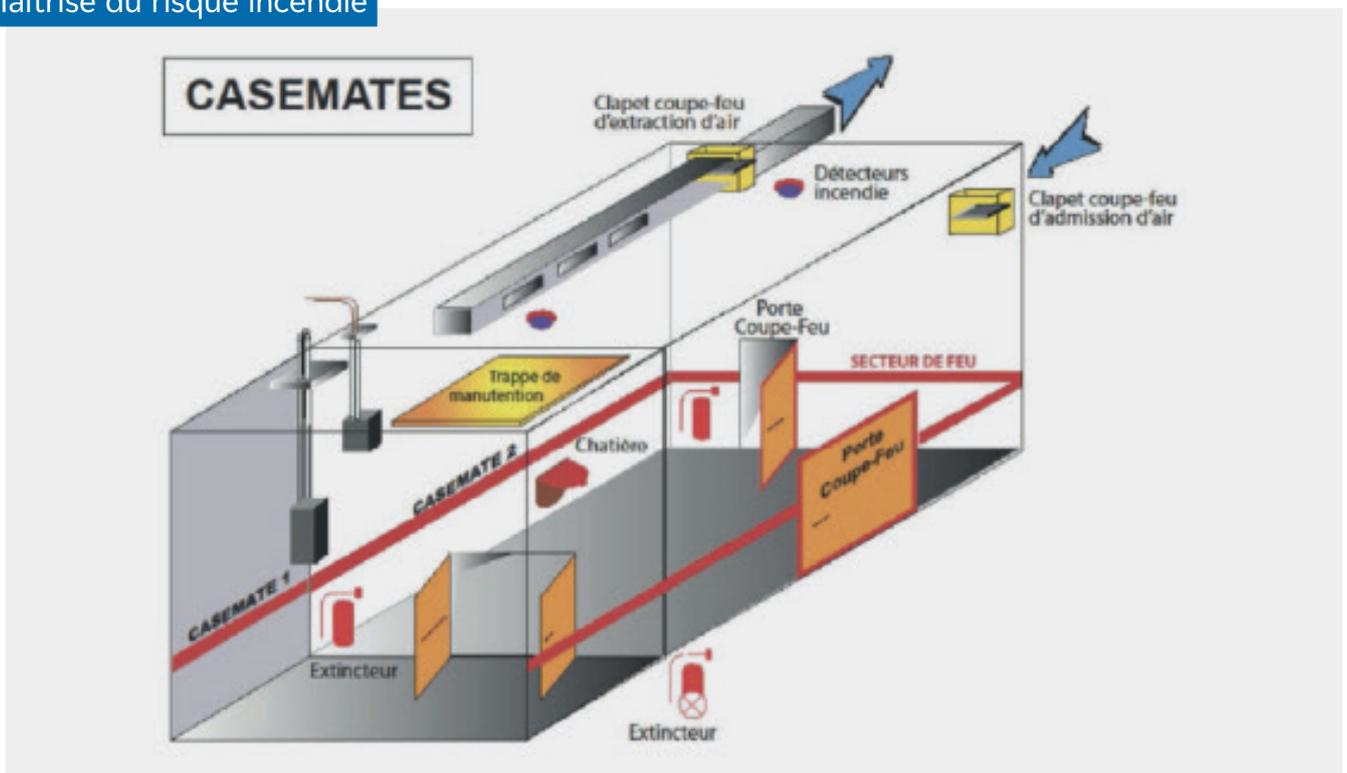
En 2024, conformément à l'article L. 591-5 du code de l'environnement, la BCOT n'a pas déclaré auprès de l'ASN d'évènement incendie.

Des conventions triennales « partenariat et couverture opérationnelle » entre le SDIS, la BCOT et la Préfecture du Vaucluse permettent d'assurer une bonne organisation des secours. Elles ont été révisées et signées en 2022.

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

C'est dans ce cadre que la BCOT poursuit une coopération étroite avec le SDIS du département du Vaucluse. En 2024, 2 exercices avec la participation du SDIS ont été réalisés. Ils ont permis d'échanger des pratiques, de tester les scénarios et de conforter les connaissances des organisations respectives entre les équipes EDF et celles du SDIS.

Maîtrise du risque incendie



2.2.3 L'organisation de la crise

Pour faire face à des situations de crise ayant des conséquences potentielles ou réelles sur la sûreté nucléaire ou la sécurité classique, une organisation spécifique est définie pour l'INB n°157. Elle identifie les actions à mener et la responsabilité des parties prenantes. Validée par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), 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 à l'exploitant de traiter des situations complexes ne nécessitant pas de déclencher le PUI et d'anticiper leur dégradation. A noter que la BCOT ne présentant aucun risque d'accident susceptible de nécessiter des actions

de protection d'urgence à l'extérieur du site, cette installation n'est donc pas concernée par le Plan particulier d'intervention (PPI) du site nucléaire du Tricastin.

Depuis le 26 janvier 2017, la BCOT dispose d'un référentiel de crise propre et ce faisant, un PUI et un PAM, adaptés à la réalité de ses risques. Ce référentiel a évolué avec l'entrée en vigueur du décret de démantèlement afin de correspondre aux risques accidentels mis à jour dans la démonstration de sûreté de l'installation en démantèlement.

PUI / PPI

[glossaire p.26](#)

L'organisation de crise est 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 référentiel permet :

- d'intégrer l'ensemble des risques, radiologiques ou non, avec la déclinaison de **cinq plans d'urgence interne (PUI)** :
 - Sécurité radiologique ;
 - Sécurité 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 **quatre plans d'appuis et de mobilisation (PAM)** pour des situations ne nécessitant pas l'activation du PUI :
 - Gréement pour assistance technique ;
 - Secours aux victimes ou événement de radioprotection ;
 - Environnement ;
 - Événement de transport de matières radioactives.

Pour tester l'efficacité de son dispositif d'organisation de crise, la BCOT réalise des exercices de simulation. Certains d'entre eux impliquent le niveau national d'EDF et la cellule nationale de crise (CNC) de la DP2D.

En 2024, 4 exercices de crise, mobilisant les personnels d'astreinte, ont été effectués à la BCOT. Ces exercices 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 gréement adapté des équipes.

Les exercices de crise réalisés en 2024 sont les suivants :

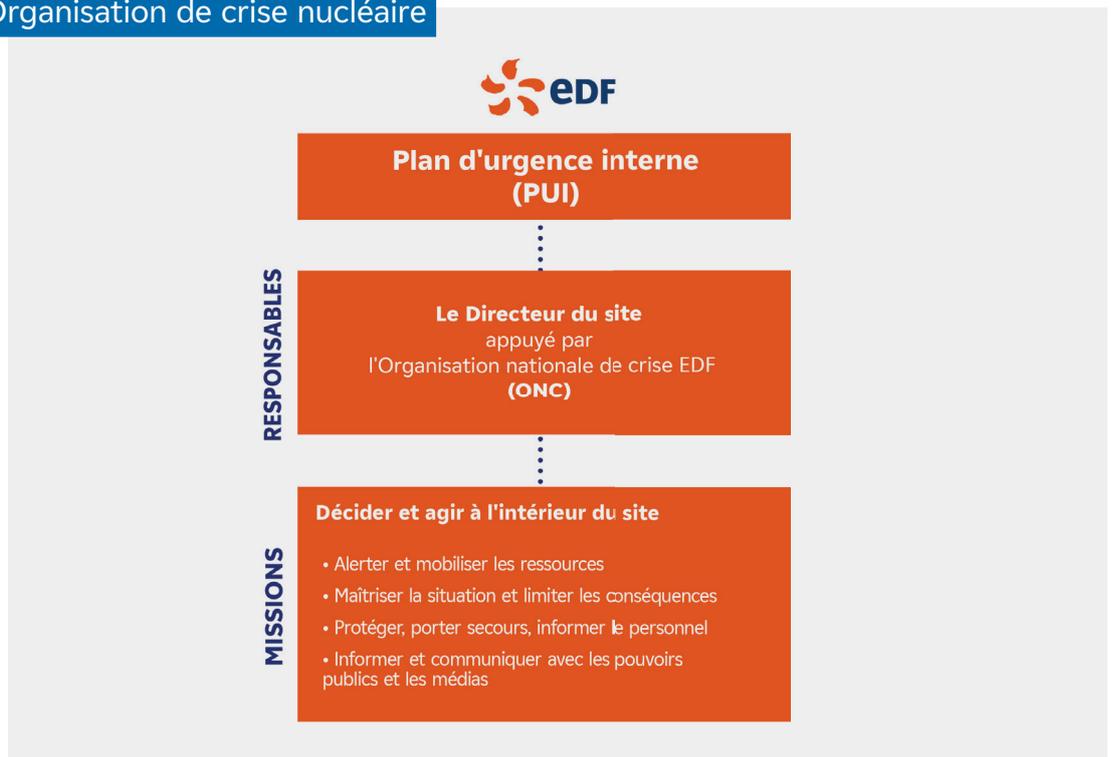
- un exercice PAM Secours aux victimes ou événement de radioprotection le 06/02, avec la participation du SDIS 84, l'**UPMS** d'ORANO et le CHU de Montélimar ;
- un exercice PAM Environnement le 13/09 avec la participation de l'UPMS ;
- un exercice PUI Sécurité aléas climatiques et assimilés le 11/10 ;
- un exercice PUI Sécurité radiologique le 17/12, avec la participation du SDIS 84, l'UPMS d'ORANO, la direction de crise d'EDF, la CNC DP2D et le CNPE de Tricastin.

Ces exercices ont confirmé la maîtrise et l'efficacité du dispositif de gestion de crise par les équipes.

UPMS

[glossaire p.26](#)

Organisation de crise nucléaire



La prévention et la limitation des inconvénients

Les inconvénients désignent toutes les incidences sur la protection de l'environnement et sur la sécurité, la santé et la salubrité publiques que peuvent entraîner l'exploitation d'une installation nucléaire de base, notamment :

- les prélèvements d'eau et les rejets d'effluents ;
- les nuisances pour le voisinage, telles que le bruit ;
- les déchets produits et évacués vers les filières de gestion adaptées.

Comme mentionné dans le paragraphe 2.1, les dispositions pour prévenir et limiter les inconvénients sont présentées dans l'étude d'impact de l'INB et déclinée dans les règles générales d'exploitation. Compte tenu des enjeux que représente la gestion des déchets, celle-ci est décrite au chapitre 5 de ce rapport.

D'une manière générale, 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.

2.3.1 La maîtrise des rejets et de l'environnement

La BCOT, conformément à son décret de démantèlement du 16 novembre 2023, ne rejette aucun effluent radioactif gazeux ou liquide. L'air provenant des parties ventilées de l'installation est filtré et contrôlé aux points de rejet vers l'extérieur pour vérifier l'absence de radioactivité dans l'air rejeté. Le résultat de ces contrôles est transmis périodiquement à l'ASNR.

2.3.2 La maîtrise des nuisances

Comme d'autres industries, la BCOT doit prendre en compte l'ensemble des nuisances qui peuvent être générées par son exploitation. C'est le cas pour le bruit.

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 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.

En 2017, des mesures acoustiques ont été menées à la BCOT 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 valeurs d'émergence obtenues aux points situés en Zone à Emergence Réglementée (ZER) de la BCOT 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 ZER, les niveaux sonores mesurés en limite d'établissement de la BCOT sont conformes aux dispositions de l'article 4.3.5 de l'arrêté INB du 7 février 2012.

2.4 Les réexamens périodiques

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.

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.

Au terme du premier réexamen, le site de la BCOT a transmis son rapport de conclusions de réexamen (RCR) en 2011. Le rapport de conclusion du second réexamen périodique a été transmis le 27 août 2019.

Ces rapports montrent que les objectifs fixés pour le réexamen périodique sont atteints.

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.

La décision ASN relative au premier réexamen périodique de la BCOT a été publiée le 28 août 2017 et notifiée à la BCOT le 7 février 2018. Toutes les actions prévues ont été mises en œuvre, ce plan d'actions a été clôturé en 2022.

2.5 Les contrôles et les inspections

2.5.1 Les contrôles internes

Les installations nucléaires d'EDF disposent d'une filière de contrôle indépendante, présente à tous les niveaux, du site 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 à la DP2D, au niveau national et au niveau local (sites exploitant des INB). 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 mentionnés 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.

Au niveau local, la BCOT dispose d'un ingénieur Qualité Sûreté Environnement (QSE) qui a réalisé en 2024, 6 contrôles internes portant sur les thèmes suivants :

- la maîtrise du chantier principal de découpe des conteneurs rectangulaires ayant servi à l'entreposage des tubes guides de grappes (TGG) ;
- le contrôle de l'intégration des essais périodiques du référentiel de démantèlement dans la base informatique à la suite de l'entrée en vigueur du décret de démantèlement ;
- la gestion et la réalisation des essais périodiques d'exploitation ;
- le respect des exigences des sources scellées présents sur l'installation après réception de nouvelles sources ;
- les dispositions en place contre le risque incendie en zone contrôlée ;
- la mise en œuvre de l'organisation de crise lors de la réalisation d'un exercice PUI.

Les conclusions de ces contrôles internes sont satisfaisantes.

2.5.2 Les inspections de l'ASNR

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

L'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection, créée le 1er janvier 2025 par fusion de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) et de l'Institut de sûreté nucléaire et de radioprotection (IRSN), au titre de sa mission, réalise un contrôle de l'exploitation des installations nucléaires de base, dont celle de la BCOT.

En 2024, l'ASN a réalisé 2 inspections à la BCOT portant sur les thèmes suivants :

- visite générale ;
- surveillance des intervenants extérieurs.

À l'issue de chacune de ces inspections, l'ASN a émis une lettre de suite, publiée sur son site internet.

L'ensemble des demandes a été traité sous deux mois et transmis à l'ASN.

2.6 Les actions d'amélioration

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 les 14 agents EDF/DP2D de la BCOT, pas loin de 400 heures ont été dispensées en 2024, par les services de formation professionnelle internes d'EDF. Ces formations sont réalisées dans les domaines suivants : radioprotection, sûreté, qualité, exploitation des installations de production, santé, sécurité et prévention, maintenance des installations, management, systèmes d'information, informatique et télécom. Elles contribuent ainsi au renouvellement des habilitations des salariés du site et au maintien des compétences.

La BCOT n'a pas réalisé d'embauche en 2024. En revanche, la BCOT a renouvelé un contrat avec un alternant dans le domaine de la sécurité et la radioprotection.

Les nouveaux arrivants (embauche externe ou mobilité interne à EDF) 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 en 2024

En 2024, la procédure administrative concernant le démantèlement de la BCOT s'est poursuivie conduisant in fine à l'entrée en vigueur du décret de démantèlement de la BCOT après avoir obtenu l'approbation par l'ASN des nouvelles Règles Générales d'Exploitation (RGE) associées au démantèlement de l'INB. Ceci a permis de débiter les premiers travaux de démantèlement sur la BCOT et ainsi de poursuivre l'évacuation de déchets radioactifs produits par ces travaux.

Début 2024, l'ASN a autorisé l'exploitant à mettre à jour le PUI de la BCOT en cohérence avec le rapport de sûreté de démantèlement, au titre d'un dossier de modification notable déposé en 2023 selon l'article R. 593-56 du code de l'environnement.

En 2024, dans les six mois suivants la fin de la phase de pré-démantèlement, l'exploitant a transmis le bilan des opérations préparatoires au démantèlement à l'ASN ainsi qu'au ministre chargé de la sûreté nucléaire, conformément à l'article 10 du décret de démantèlement de la BCOT.

Fin 2024, l'exploitant a déposé auprès de l'ASN le dossier de méthodologie de l'assainissement radiologique des structures de génie-civil. La méthodologie présentée dans ce dossier, une fois approuvée par l'ASNR, pourra être mise en œuvre afin d'assainir les structures de génie civil de la BCOT, en vue de les déclasser au titre du zonage déchets.



3.

La radioprotection des intervenants

EDF met en place une organisation rigoureuse pour assurer la radioprotection des travailleurs dans ses installations 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 :

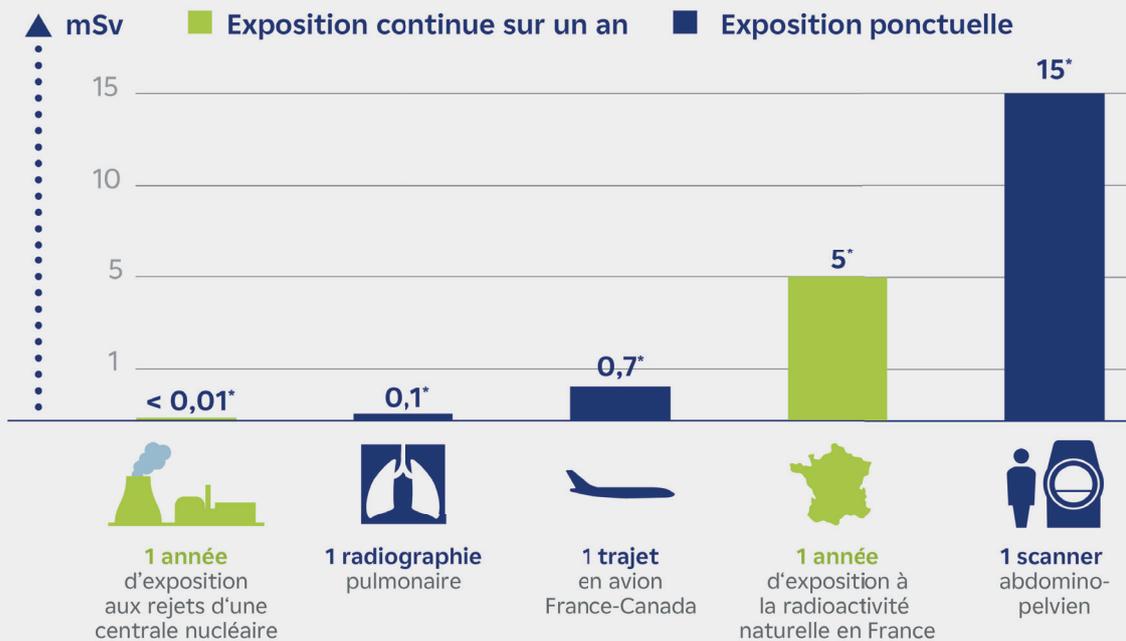
- le pôle de compétence en radioprotection des travailleurs, autorisé par l'ASN le 23 décembre 2022, qui délivre des conseils indépendants en matière de radioprotection à l'attention de la direction de la BCOT et concourt ou supervise les activités en lien avec la radioprotection des travailleurs ;
- le service de prévention et de santé au travail (SPST) du CNPE de Tricastin, 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 métropolitaine, l'exposition d'un individu au « bruit de fond » radiologique (c'est-à-dire aux activités des différents radionucléides d'origine naturelle et artificielle présents dans l'environnement, en dehors de toute influence liée à l'activité humaine actuelle telle que l'industrie nucléaire, l'industrie, les rejets hospitaliers, etc.) est en moyenne de 5 mSv par an (source : IRSN - Bilan de l'état radiologique de l'environnement français de 2021 à 2023). 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.26](#)

Échelle des expositions dues aux rayonnements ionisants



*Ordres de grandeur



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 R. 4451-6 du code du travail, est de 20 millisievert (mSv) sur douze mois glissants pour tous les salariés exposés aux rayonnements ionisants.

De manière préventive, dans les installations nucléaires d'EDF, 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 à 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.

Globalement, la dosimétrie collective réalisée en 2024 pour l'ensemble des installations d'EDF en démantèlement a été de 0,412 H.Sv, comparable au résultat de 2023 (0,396 H.Sv) mais significativement plus élevée qu'en 2022 (0,215 H.Sv). Cette évolution à la hausse s'explique principalement par l'engagement des opérations préparatoires au démantèlement des réacteurs de Fessenheim et le chantier de démantèlement de la cuve de Chooz A.

En 2024, comme pour les années précédentes, aucun travailleur intervenant dans les installations d'EDF en démantèlement n'a reçu une dose individuelle dépassant le seuil de 13 mSv à partir duquel un suivi dosimétrique renforcé est appliqué. La dose la plus élevée (9,5 mSv) concerne le chantier de démantèlement de la cuve sur le site de Chooz A.

Les résultats de dosimétrie 2024 pour la BCOT

À la BCOT, depuis sa création, aucun intervenant, qu'il soit salarié d'EDF ou d'une entreprise prestataire, n'a reçu de dose supérieure à la limite réglementaire de 20 mSv sur 12 mois glissants, et aucun n'a reçu une dose supérieure à 13 mSv.

En 2024 à la BCOT, la dose maximale individuelle reçue a été de 0,302 mSv et la dosimétrie collective reçue a été de 1,47 H.mSv, en forte baisse (-83%) par rapport à 2023 (8,766 H.mSv). Cette diminution est à corrélérer avec le solde et le repli des chantiers de pré-démantèlement, puis la découpe du premier conteneur TGG qui avait été préalable-

ment décontaminé. Ce chantier s'est déroulé en sas de confinement dynamique dans une casemate ventilée dédiée à ces opérations, en appliquant le protocole de chantier à risque de contamination alpha. En 2024, la dosimétrie collective pour ce chantier spécifique se limite à 0,085 H.mSv, grâce à la décontamination préalable de l'équipement à découper, et à la propreté radiologique des matériels et de l'installation.



4.

Les incidents et accidents survenus sur l'installation en 2024

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 8 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.

INES

[glossaire p.26](#)

Échelle INES Échelle internationale des événements nucléaires



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 21/10/2005 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 plus

En 2024, la BCOT n'a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire aucun événement significatif de niveau 0 et plus.



5.

La gestion des déchets

Comme toute activité industrielle, la production d'électricité d'origine nucléaire génère 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 la BCOT, 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) 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.

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 par des substances radioactives, 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. Tous les déchets provenant d'une ZPPDN sont gérés en tant que 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. Les opérations de tri, de conditionnement ou encore de préparation à l'expédition s'effectuent dans des locaux adaptés, équipés de systèmes 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 des dispositions mises en œuvre pour maîtriser ce risque fait l'objet en permanence de nombreux contrôles de la part des experts internes, des filières de traitement et de stockage, ainsi que des pouvoirs publics, qui vérifient 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, 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.

RADIOACTIVITÉ

📌 *glossaire p.26*

UNGG

📌 *glossaire p.26*



Qu'est-ce qu'une matière ou un 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 requalifiées comme tels par l'ASN.

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

Les déchets dits « à vie courte »

Les déchets dits « à vie courte » ont une période inférieure ou égale à 31 ans. Ils bénéficient de solutions de stockage définitives opérationnelles exploitées par l'Andra avec :

- le centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage des déchets de très faible activité (CIREs) exploité par l'Andra et situé à Morvilliers (Aube) ;
- le centre de stockage de l'Aube (CSA) pour les déchets à faible ou moyenne activité exploité par l'Andra et situé à Soulaines (Aube).

En amont de ces stockages, les déchets à vie courte éligibles à l'incinération ou à la fusion sont traités dans l'installation Centraco exploitée par Cyclife France et située à Marcoule (Gard) ce qui permet d'en réduire le volume d'un facteur 10 environ. Après cette réduction de volume, les déchets sont évacués vers l'un des deux centres de stockage exploités par l'Andra.

Les déchets à vie courte proviennent essentiellement :

- des systèmes de vidange des circuits;
- des opérations de décontamination diverses (vinyles, tissus, gants, lingettes...);
- des travaux de déconstruction (découpe de matériels hors service) ;
- des opérations de maintenance sur des matériels (pompes, ventilateurs...).

Le conditionnement des déchets triés consiste à les enfermer dans des conteneurs adaptés pour éviter tout risque de dissémination de la radioactivité, après les avoir mélangés pour certains avec un matériau de blocage. 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 : coque en béton, fût ou caisson métallique pour le CSA ; big-bag, fût, casier, caisson métallique pour le CIREs ; fût plastique pour l'incinération à Centraco ; caisse métallique pour la fusion à Centraco.

Les déchets dits « à vie longue »

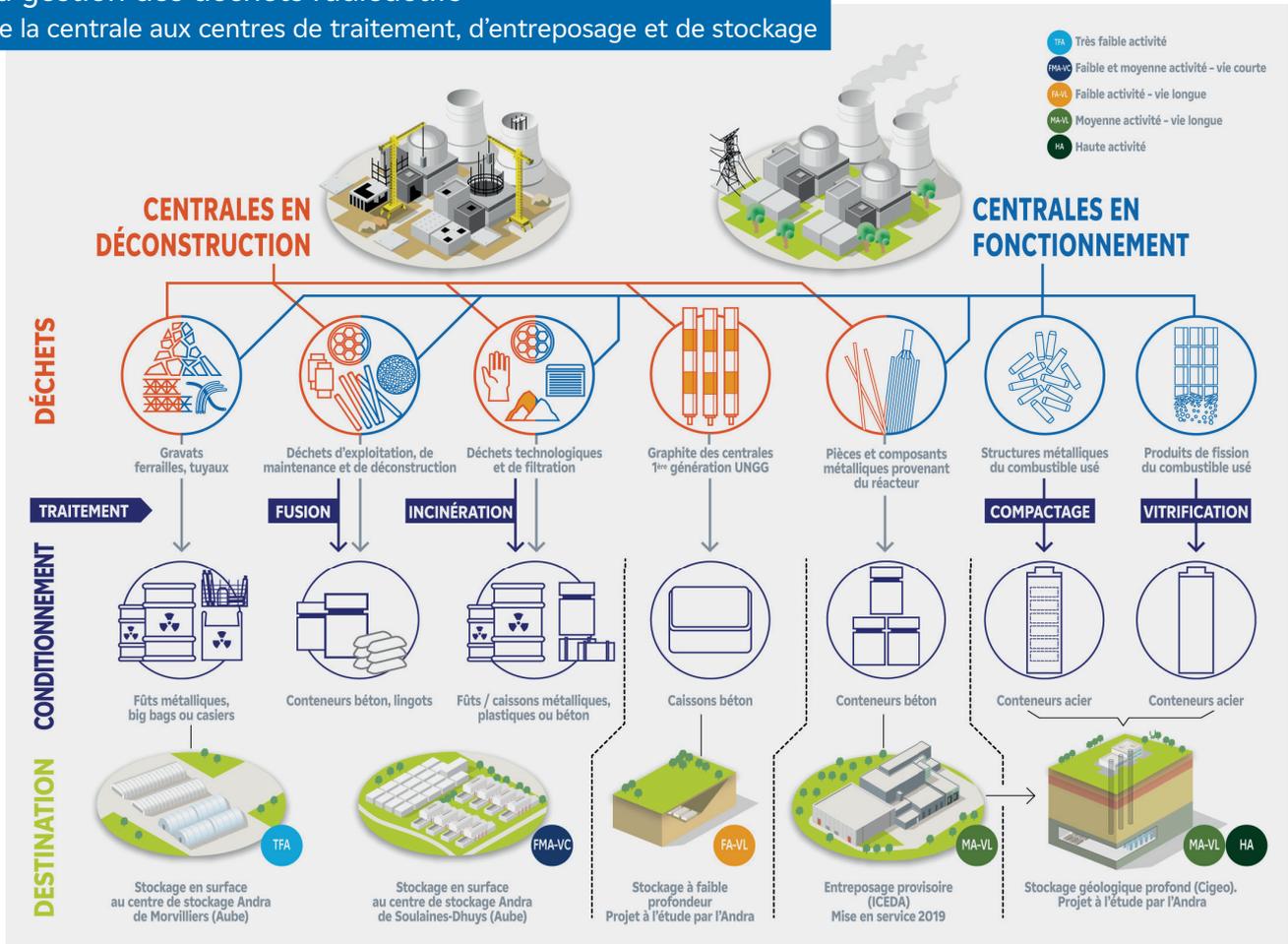
Des déchets dits « à vie longue », contenant majoritairement des radionucléides dont la période radioactive est supérieure à 31 ans, sont induits directement ou indirectement par le fonctionnement du CNPE ou lors des opérations de déconstruction. La BCOT n'est pas concernée par ce type de déchets.

ANDRA

⊕ *glossaire p.26*

La gestion des déchets radioactifs

De la centrale aux centres de traitement, d'entreposage et de stockage



LES DÉCHETS EN ATTENTE DE CONDITIONNEMENT	
Catégorie déchet	Quantité entreposée au 31/12/2024
TFA	27 tonnes
FMAVC (Liquides)	2,6 tonnes
FMAVC (Solides)	0,07 tonnes

LES DÉCHETS CONDITIONNÉS EN ATTENTE D'EXPÉDITION	
Catégorie déchet	Quantité entreposée au 31/12/2024
TFA	1 casier parois pleines 1 m ³ (3,9 tonnes) 4 casiers parois pleines 2 m ³ (7,4 tonnes) 4 caisses recyclables 2 m ³ (2,6 tonnes)
FMAVC (Solides)	54 fûts plastiques 200 L (1,6 tonnes)

NOMBRE DE COLIS ÉVACUÉS ET SITES DE TRAITEMENT OU DE STOCKAGE	
Site destinataire	Nombre de colis évacués
Cires à Morvilliers	82
CSA à Soulaines	12
Centraco à Marcoule	276

En 2024, l'ensemble des opérations de pré-démantèlement et de démantèlement a conduit à évacuer 370 colis équivalents à 650 tonnes vers les différents sites de traitement ou de stockage appropriés (Centraco ou Andra). En particulier sur 2024, les 9 conteneurs cylindriques d'entreposage des tubes guides de grappes ont été expédiés au CIREs en tant que déchets monoblocs TFA, représentant une masse de colis totale de 328 tonnes.

5.2 Les déchets conventionnels

Les déchets conventionnels produits par les INB, issus de ZDC, sont classés en 3 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 2024 par les INB DP2D sont précisées dans le tableau ci-dessous :

Quantités 2024 en tonnes	Déchets dangereux		Déchets non dangereux non inertes		Déchets inertes		Total	
	produits	valorisés	produits	valorisés	produits	valorisés	produits	valorisés
Sites en démantèlement	4 000	3 845	4 385	4 333	2 497	2 497	10 883	10 677

Les quantités et les catégories de déchets produits sur les sites en démantèlement, 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 2024 sont en augmentation par rapport à 2023. La hausse 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 l'augmentation pour l'année 2024 est due à l'intégration de Fessenheim aux totaux des sites en démantèlement et à des chantiers d'ampleur à Saint-Laurent-A.

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 Economie 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'au 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 2024, la BCOT a produit 3,2 tonnes de déchets conventionnels. Tous ces déchets ont été valorisés ou recyclés.

La BCOT a fait également dons d'équipements afin qu'ils soient réutilisés et non mis en déchets.



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

6.

CLI

[glossaire p.26](#)

Tout au long de l'année, les responsables des installations nucléaires donnent des informations sur l'actualité de leur site et apportent, si nécessaire, leur contribution aux actions d'informations de la Commission locale d'information (CLI) et des pouvoirs publics.

Les contributions à la commission locale d'information

En 2024, une information régulière a été assurée auprès de la Commission locale d'information des grands équipements énergétiques du Tricastin (CLIGEET). Cette commission indépendante traite de l'ensemble des thématiques liées aux entreprises du complexe nucléaire du Tricastin. Elle a comme principaux objectifs d'informer les riverains sur l'actualité des sites et de favoriser les échanges, ainsi que l'expression des interrogations éventuelles. La commission compte une soixantaine de membres nommés par le président du Conseil Départemental. Il s'agit d'élus locaux, de représentants des pouvoirs publics et de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASN), de membres d'associations et de syndicats, etc.

A ce titre, la BCOT s'intègre dans ce dispositif. Une réunion s'est tenue à la demande de la présidente, le 22 novembre 2024.

Les actions d'information externe à destination du grand public, des représentants institutionnels et des médias

En 2024, la BCOT a mis à disposition plusieurs supports pour informer le grand public :

- un document reprenant les résultats et faits marquants de l'année écoulée intitulé « Rapport annuel ». Ce document a été mis à disposition du grand public le 30/06/2024 sur le site edf.fr.

Les réponses aux sollicitations directes du public

En 2024, la BCOT a reçu 0 sollicitation dans le cadre du droit à l'information en matière d'activités nucléaires prévu par l'article L. 125-10 et suivant du code de l'environnement.

Conclusion



Des résultats satisfaisants

Après une première phase consacrée à la fin des travaux de pré-démantèlement, l'année 2024 a été marquée par l'entrée en vigueur du décret de démantèlement de la BCOT, avec la mise en application du nouveau référentiel de sûreté au travers de l'approbation des RGE et du PUI par l'ASN.

Ceci a permis le démarrage des premiers travaux de démantèlement des gros composants dès avril 2024. Tous les conteneurs cylindriques d'entreposage des tubes guides de grappes (TGG) ont été expédiés. Le premier des deux conteneurs rectangulaires d'entreposage de TGG a été découpé et mis en conteneurs de déchets. Ainsi, le terme source de l'installation continue de diminuer chaque année, en évacuant les déchets radioactifs produits par ces travaux.

Des résultats satisfaisants, confirmés par l'absence d'accident et l'atteinte des objectifs internes, ont été obtenus dans les domaines sécurité, sûreté, environnement et radioprotection, dans le contexte particulier de changement de référentiel.

Dans son bilan de l'année 2024 concernant la BCOT, l'ASN estime que « le niveau de sûreté est satisfaisant ».



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, pour notamment :

- 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.

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.

CLIGEET

Commission locale d'information auprès des grands équipements énergétiques du Tricastin.

CNPE

Centre nucléaire de production d'électricité.

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 :

- 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.
- Gray (Gy) Mesure l'énergie absorbée par unité de masse dans la matière inerte ou la matière vivante, le gray correspond à une énergie absorbée de 1 joule par kg.
- Sievert (Sv) Mesure les effets des rayonnements sur l'homme. Les expositions s'expriment en général en millisievert (mSv) et en microsievert (µSv). À titre d'exemple, la radioactivité naturelle en France pendant une année est de 3 mSv.

REP

Réacteur à eau pressurisée

SDIS

Service départemental d'incendie et de secours.

UPMS

Unité de protection de la matière et de site, pour ORANO Tricastin. Ce sont les pompiers du site ORANO Tricastin, présents directement sur l'installation.

UNGG

Filière nucléaire uranium naturel graphite gaz.

WANO

L'association 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 review », évaluations par des pairs de l'exploitation des centrales à partir d'un référentiel d'excellence.

Recommandations du CSE

CSE de la DP2D, le 5 juin 2025

AVIS DU CSE SUR LE RAPPORT TSN DU SITE DE LA BCOT

Les Représentants du Personnel en CSE ne formulent aucune recommandation.

Nombre de votants en séance : 16

Avis « Favorable » : 16

Avis « Défavorable » : 0

Abstentions : 0

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

Frédéric ROYER

Secrétaire du CSE de la DP2D



Lyon le 5 juin 2025



Base chaude opérationnelle du Tricastin 2024

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

EDF

Direction du Parc Nucléaire et Thermique
Direction Projets Déconstruction et Déchets
Base Chaude Opérationnelle du Tricastin
Avenue du Comtat - CS 40127
84504 Bollène Cedex
Contact : 04 90 40 53 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