

# Centraco

2025

Rapport annuel d'information du public  
relatif à l'installation nucléaire Centraco



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 menées sur le site concerné.



Les INB sont définies par l'article L. 593-2 du code de l'environnement. Il s'agit notamment :

- des réacteurs nucléaires ;
- des installations, répondant à des caractéristiques définies par décret en Conseil d'Etat, de préparation, d'enrichissement, de fabrication, de traitement ou d'entreposage de combustibles nucléaires ou de traitement, d'entreposage ou de stockage de déchets radioactifs ;
- des installations contenant des substances radioactives ou fissiles et répondant à des caractéristiques définies par décret en Conseil d'Etat ;
- des accélérateurs de particules répondant à des caractéristiques définies par décret en Conseil d'Etat ;
- des centres de stockage en couche géologique profonde de déchets radioactifs mentionnés à l'article L. 542-10-1.

Ces installations sont autorisées par décret pris après avis de l'Autorité de Sûreté Nucléaire et de Radioprotection (ASNR) et après enquête publique. 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.

**Conformément à l'article L. 125-15 du code de l'environnement, Cyclife France exploitant de l'INB 160 sur le site de Centraco à Codolet (Gard) a établi le présent rapport concernant :**

- 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 ;
- 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 ;
- la nature et les résultats des mesures des rejets radioactifs et non radioactifs de l'installation dans l'environnement ;
- 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 d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail (CHSCT) de l'installation nucléaire de base, qui peut formuler des recommandations. Ces recommandations sont, le cas échéant, annexées au document aux fins de publication et de transmission. *Depuis fin 2018, le CHSCT est remplacé par le Comité Social et Economique (CSE).*

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).

# Sommaire



<b>1</b>	<b>Introduction</b> .....	p 06
■	1.1 Le rôle de Cyclife France dans le cycle de traitement des déchets radioactifs .....	p 07
■	1.2 Localisation et environnement du site de Centraco .....	p 07
<b>2</b>	<b>Présentation de l'installation Centraco</b> .....	p 10
■	2.1 Présentation des déchets traités à Centraco .....	p 10
■	2.2 Descriptif des procédés .....	p 12
	2.2.1 L'unité Incinération .....	p 12
	2.2.2 L'unité Fusion .....	p 14
■	2.3 Les conditionnements des déchets ultimes .....	p 16
<b>3</b>	<b>La prévention et la limitation des risques</b> .....	p 18
■	3.1 Organisation de l'exploitant nucléaire .....	p 18
■	3.2 Rappel des dispositions de conception et des fonctions importantes de sûreté .....	p 19
	3.2.1 Comment est régie l'exploitation de l'installation de Centraco ? .....	p 19
	3.2.2 Rappel des dispositions de conception et fonctions importantes de sûreté .....	p 20
	3.2.3 L'organisation de crise .....	p 20
■	3.3 Faits marquants sûreté de l'année .....	p 22
	3.3.1 Procédures administratives .....	p 22
	3.3.2 Audits et inspections .....	p 22
	3.3.3 Incidents et accidents survenus sur les installations et mesures afférentes .....	p 26
■	3.4 La radioprotection des intervenants .....	p 31
■	3.5 La sécurité des intervenants .....	p 33
<b>4</b>	<b>Résultats d'exploitation</b> .....	p 34
■	4.1 Production .....	p 34
■	4.2 Arrêts techniques .....	p 35
■	4.3 Colis finaux envoyés à l'Andra .....	p 35
■	4.4 Activité transport de matières dangereuses .....	p 36
■	4.5 Perspectives pour les années à venir .....	p 37
<b>5</b>	<b>La nature et les résultats des mesures des rejets</b> .....	p 39
■	5.1 Présentation des rejets liés aux activités de Centraco .....	p 39
■	5.2 Présentation des limites de rejets .....	p 40
■	5.3 Présentation des consommations d'eau et d'énergie .....	p 41
■	5.4 Bilan des rejets .....	p 42
	5.4.1 Rejets d'effluents gazeux .....	p 42
	5.4.2 Rejets d'effluents liquides .....	p 44
■	5.5 Impact environnemental - Bilan de l'année et perspectives .....	p 46
■	5.6 Description des mesures de contrôle et de surveillance de l'environnement .....	p 48
	5.6.1 Surveillance de l'environnement pour l'impact radioactif .....	p 48
	5.6.2 Impact radiologique en 2025 .....	p 50
	5.6.3 Surveillance de l'environnement pour l'impact physico-chimique .....	p 50
	5.6.4 Impact physico-chimique en 2025 .....	p 50
	5.6.5 Bilan de la qualité des déchets reçus .....	p 51
■	5.7 Bilan de l'activité des matières radioactives de l'installation Centraco .....	p 52
<b>6</b>	<b>La gestion des déchets générés par les activités de l'installation</b> .....	p 54
■	6.1 Principe de la gestion des déchets .....	p 54
■	6.2 Production et entreposages des déchets internes .....	p 55
■	6.3 État des entreposages des déchets clients .....	p 56
<b>7</b>	<b>Les autres nuisances</b> .....	p 57
<b>8</b>	<b>Actions en matière de transparence et d'information</b> .....	p 58
■	8.1 Emploi local, formation et développement des compétences .....	p 58
■	8.2 Actions de développement du tissu économique local .....	p 59
■	8.3 Actions pour faire connaître le site .....	p 60
	Glossaire et liste des sigles .....	p 62
	Commentaires du CSSCT .....	p 64
	Recommandations du CSE .....	p 66

# Avant-propos

## 2025 : Une année d'amélioration de la performance opérationnelle de Centraco

Cyclife France est un acteur clé de la filière nucléaire par son savoir-faire et l'engagement de ses collaborateurs. Par la bonne gestion de nos activités de traitement et conditionnement de déchets radioactifs, nous contribuons à la maîtrise d'étapes importantes du cycle du nucléaire. Nos activités principales s'inscrivent dans les objectifs de la transition énergétique, notre valeur ajoutée étant la réduction volumique des déchets et leur conditionnement en colis sûrs et durables, pour optimiser l'utilisation des centres de stockage et donc réduire l'impact environnemental de la filière nucléaire.

Cyclife France met un point d'honneur à veiller à la sécurité et à la santé du personnel intervenant sur ses activités, ainsi qu'à la sûreté des installations qu'elle exploite.

En 2025, les résultats sécurité se sont maintenus grâce à la vigilance de tous, l'accompagnement managérial sur le terrain et la qualité des analyses d'événements pour éviter les récurrences. Des événements à haut potentiel de gravité sont néanmoins survenus, qui nous invitent à renforcer encore la mise en œuvre des pratiques de fiabilisation des interventions, l'identification et la gestion des interfaces entre chantiers et le strict respect des règles vitales, dont celles associées aux opérations de levage et de travaux en hauteur. Les actions d'amélioration de la qualité de préparation des interventions se poursuivent également, intégrant le renforcement des contrôles.

Cyclife France conserve par ailleurs de bonnes performances de radioprotection, et ce depuis de nombreuses années. Quelques signaux montrent l'importance d'entretenir en permanence les fondamentaux de radioprotection de nos intervenants.

Sur le plan de la sûreté, le nombre d'événements significatifs déclarés à l'Autorité de Sûreté est resté à un niveau élevé en 2025. Ces événements n'ont pas eu d'impact sur le personnel, l'environnement ou l'exploitation. L'analyse de ces événements met en évidence des fragilités liées au vieillissement des matériels, notamment dans les domaines Incendie, Ventilation et Groupes électrogènes. Ces domaines faisaient déjà l'objet de plans d'actions de renforcement dédiés, dont nous poursuivons la mise en œuvre.

Cyclife France exploite l'installation de Centraco où sont mis en œuvre les procédés d'incinération et de fusion.

Concernant les activités d'incinération, l'installation de Centraco a traité l'ensemble des déchets livrés par ses clients, soit 3707 tonnes de déchets incinérables, avec une disponibilité record de la ligne d'incinération et une excellente qualité de combustion. Ces performances permettent d'offrir un service fiable et de haut niveau pour réduire le volume et conditionner tous types de déchets incinérables.

Côté fusion, nous avons fondu 941 tonnes de déchets métalliques, qui ont au préalable été préparés dans nos ateliers de découpe et de tri. Là aussi, le savoir-faire du personnel et la disponibilité des équipements permettent de répondre aux besoins croissants de nos clients et d'augmenter le rythme de traitement des déchets produits en interne.

Comme chaque année, des arrêts de production ont été préparés et planifiés pour assurer la maintenance préventive et corrective nécessaire à l'exploitation en toute sûreté des installations. Les arrêts de 2025 ont été maîtrisés en durée et en qualité. Pour la première fois depuis la mise en service de l'installation, il n'y a pas eu d'arrêt fortuit afin de gérer un aléa.

La prestation de tri et de conditionnement de conteneurs de déchets et d'outillages très faiblement actifs envoyés par les centrales nucléaires s'est poursuivie, avec le traitement d'une quarantaine de conteneurs à Centraco.

Cyclife France a maintenu ses approbations et autorisations de conditionnement de déchets ; huit filières d'évacuation des colis finaux du site de Centraco vers l'Andra (CSA et CIRES) ont été utilisées en 2025.

Cyclife France reste par ailleurs certifiée ISO9001, 14001, 45001 et 50001, ainsi que CEFRI E. Nous avons amélioré le pilotage de notre trajectoire de réduction de nos consommations énergétiques.

En termes de perspectives, notre intégration au sein du groupe européen nommé Cyclife et la volonté forte de l'actionnaire Groupe EDF de se positionner sur le marché du démantèlement et du traitement des déchets, sont porteuses de développement pour nos activités. Nous concevons et mettons en œuvre des solutions au service de la filière nucléaire et pour répondre aux besoins de nos clients. Dans ce cadre, nous réalisons des études pour traiter de nouveaux déchets comme certains effluents liquides, des DEEE ou de gros composants métalliques complexes ; nous menons des travaux pour adapter notre usine, avec par exemple en 2025 la construction de l'atelier de compactage et conditionnement de laine amiantée. Nous avons fait 30 recrutements en 2025 ; à fin 2025, 9 alternants étaient présents, pour un effectif global de 302 personnes.

Les équipes de Cyclife France ont été mobilisées toute l'année pour exploiter en toute sécurité et sûreté l'installation de Centraco, ainsi que les machines mobiles de préparation et de traitement de déchets sur les sites de nos clients. Cyclife France a ainsi contribué à la production d'électricité d'origine nucléaire en assurant sa mission de gestion et traitement de déchets radioactifs évacués par les centrales nucléaires. Exploitant responsable, Cyclife France poursuivra en 2026 les actions d'amélioration continue de ses performances, au service de la filière nucléaire et des parties prenantes, clients, salariés et fournisseurs.

**Guénola Guillon**  
Directrice Générale de Cyclife France





# 1.

# Introduction

→ Notre métier :  
**le traitement des déchets radioactifs de Très Faible Activité à Faible et Moyenne Activité - Vie Courte.**

→ Notre valeur ajoutée :  
**la réduction volumique des déchets pour optimiser les centres de stockage.**



**302 salariés**  
≈ 150 prestataires



Chiffre d'affaires  
**98 M€**



**100 recrutements**  
sur les 3 dernières années



**Certifications**  
ISO 9001 - ISO 14001  
ISO 45001 - ISO 50001

**DEPUIS 1999**

**FUSION**

**24 500 tonnes de déchets métalliques**  
Facteur de réduction de volume de **1/6**

**INCINÉRATION**

**96 700 tonnes de déchets incinérables (solides/liquides)**  
Facteur de réduction de volume de **1/15**



## 1.1

# Le rôle de Cyclife France dans le cycle de traitement des déchets radioactifs

Enjeu essentiel pour les industriels, la gestion des déchets issus des activités nucléarisées a pour but d'en limiter les impacts sur l'environnement. L'objectif est de stocker dans les centres spécialisés gérés par l'Agence Nationale pour les Déchets Radioactifs (ANDRA), exclusivement des déchets dits "ultimes" (sont considérés comme ultimes des déchets qui ont subi un traitement optimisé et qui ne peuvent plus être valorisés).

Dans l'industrie nucléaire, les principaux producteurs de déchets nucléaires ont largement pris en compte cet enjeu. **C'est dans cette perspective que Cyclife France conçoit, construit et exploite des installations de traitement et de recyclage de déchets industriels, ainsi que des équipements et services adaptés à la logistique d'exploitation des activités nucléarisées.**

Ainsi, Cyclife France propose des solutions de traitement pour une large typologie de déchets radioactifs, adaptées aux exigences d'aujourd'hui et respectueuses de l'environnement. De la collecte du déchet sur les sites de production jusqu'à l'acheminement du déchet ultime vers les centres de stockage de l'Andra, Cyclife France offre un service global à ses clients avec pour objectif de :

- réduire le volume des déchets dans des proportions notables ;
- valoriser les déchets métalliques au sein de la filière nucléaire dans le respect de la réglementation ;
- conditionner de façon sûre les résidus destinés aux centres de stockage de l'Andra : solides, non dispersables et chimiquement stables.

De plus, Cyclife France, par la mise en place de nouveaux procédés, contribue à apporter aujourd'hui une réponse opérationnelle à des problématiques de déchets qui, à ce jour, ne disposent pas encore de filière de traitement.

## 1.2

# Localisation et environnement du site de Centraco

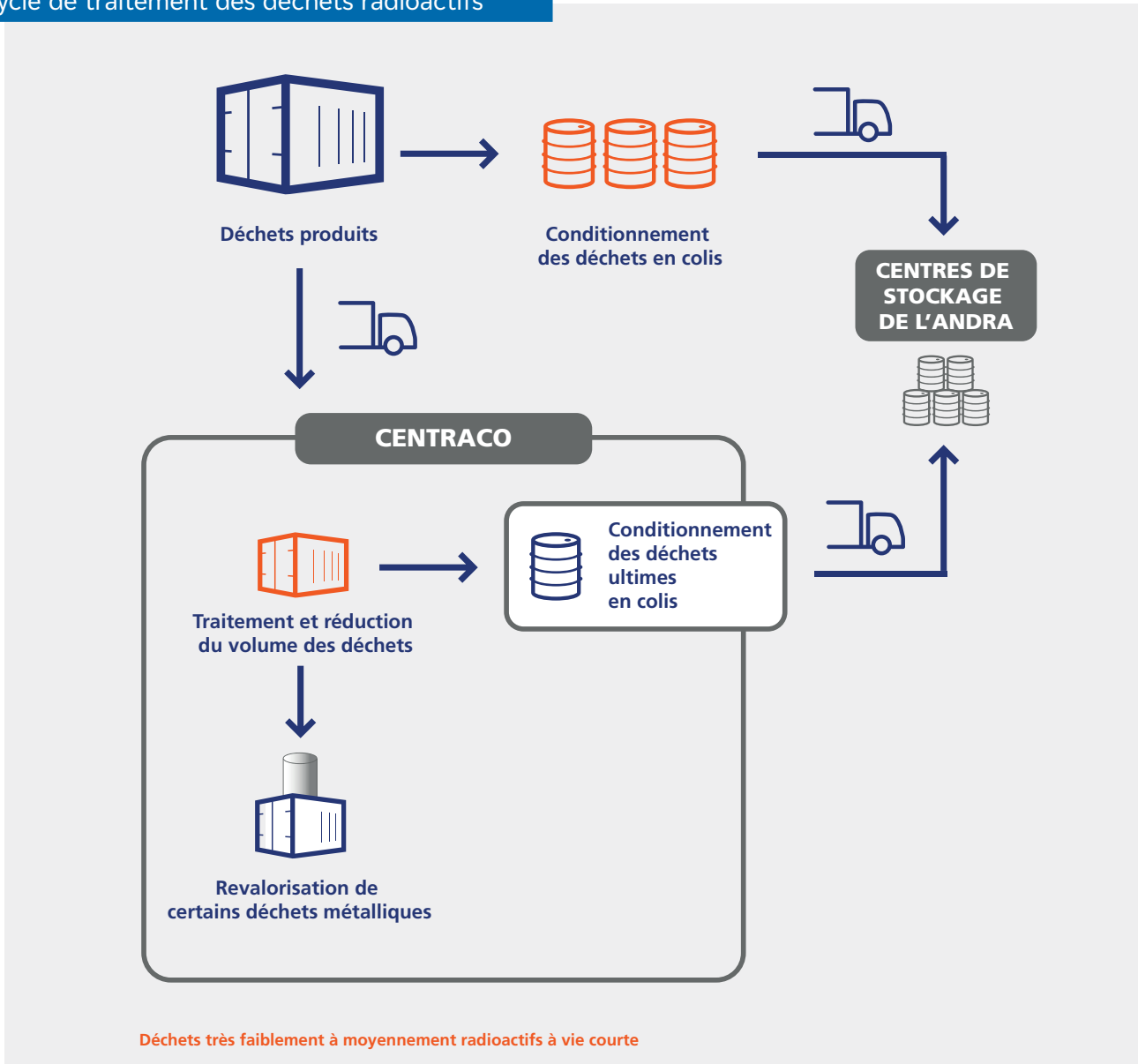
L'installation Centraco, exploitée par Cyclife France, est située sur le site industriel de Marcoule, au nord-est du département du Gard, sur la commune de Codolet.

L'installation occupe une superficie de 11 hectares. Elle est bordée au nord et à l'ouest par les installations du CEA et d'Orano, au sud par le village de Codolet et à l'est par la rive droite du Rhône en amont de son confluent avec la Cèze.

Ainsi l'installation Centraco bénéficie des infrastructures du site de Marcoule notamment :

- le Service de Protection contre les Rayonnements (SPR) qui a en charge la surveillance de l'environnement ;
- la Formation Locale de Sécurité (FLS) pour les secours aux blessés et la lutte contre l'incendie ;
- le Service de Santé au Travail ;
- la fourniture d'eau.

## Cycle de traitement des déchets radioactifs







089

## 2.

# Présentation de l'installation Centraco

Créée en 1990, en même temps que le premier centre de stockage de surface géré par l'Andra, Cyclife France (dénommée Socodei jusqu'en avril 2019) est une filiale à 100% du groupe EDF.

Cyclife France exploite l'installation de Centraco (Centre de traitement et de conditionnement des déchets nucléaires), dans le Gard, à Codolet, ainsi qu'un parc de machines mobiles intervenant sur les sites des producteurs partout en France.

Elle exploite l'installation Centraco mise en service il y a 25 ans, en 1999, avec une exigence constante de sûreté et de respect de l'environnement, de satisfaction de ses clients et de performance de son activité.

En 2016, EDF a créé Cyclife, une filiale européenne dédiée aux enjeux internationaux du démantèlement et du traitement des déchets des installations nucléaires. Cyclife fournit des solutions pour la gestion optimisée et durable des déchets, la déconstruction et le démantèlement d'installations nucléaires. Le groupe Cyclife est aujourd'hui composé d'une holding, de trois sites industriels de traitement de déchets, en France avec l'usine de Centraco (Codolet), en Angleterre (Workington), en Suède (Nyköping), de deux entités commerciales en Allemagne et au Japon et de trois filiales d'ingénierie et d'expertises digitales.

## 2.1







# Présentation des déchets traités à Centraco

Centraco traite principalement les déchets radioactifs de très faible à faible (TFA) et moyenne activité (FMA) à courte durée de vie (VC), dont la radioactivité diminue de moitié en 30 ans). Ces déchets représentent moins de 1 % de la radioactivité mais plus de 96 % du volume de l'ensemble des déchets radioactifs.

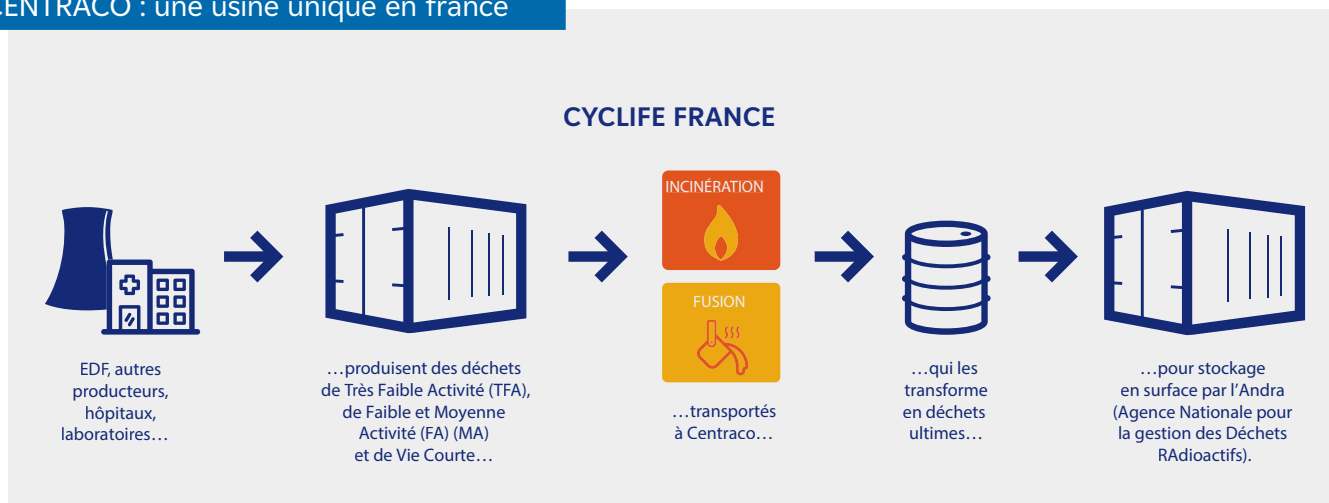
Les autres déchets (de type moyenne activité ou haute activité) représentent plus de 99 % de la radioactivité et moins de 4 % du volume de l'ensemble des déchets radioactifs produits en France. Ils ne sont pas traités par l'installation de Centraco.

Les déchets traités, de leur collecte jusqu'à leur stockage sur les sites de l'Andra, font l'objet d'un contrôle permanent. Des critères spécifiques de radioactivité, de composition physique et chimique ainsi que le mode de conditionnement sont des préalables à la prise en charge des déchets. Après traitement des déchets sur le site de Centraco, les résidus, appelés déchets ultimes, sont caractérisés et conditionnés avant d'être acheminés vers les centres de stockage de l'Andra. Chaque producteur reste propriétaire de ses déchets même après leur prise en charge par l'Andra.

## Gestion des déchets

Catégorie	Déchets dits à vie très courte (période inférieure à 100 jours)	Déchets dits à vie courte (période inférieure ou égale à 31 ans)	Déchets dits à vie longue (période supérieure à 31 ans)
Très faible activité (TFA)	 Gestion par décroissance radioactive	 Stockage de surface (Centre Industriel de Regroupement, d'Entreposage et de Stockage)	
Faible activité (FA)		 Stockage de surface (Centres de Stockage de l'Aube et de la Manche)	 Stockage à faible profondeur à l'étude
Moyenne activité (MA)			 Stockage géologique profond en projet (projet Cigéo)
Haute activité (HA)	Non applicable		

## CENTRACO : une usine unique en France



## 2.2 Descriptif des procédés

L'installation comprend plusieurs unités et bâtiments présentés ici.

Les procédés des unités Incinération et Fusion sont présentés dans les paragraphes suivants.

### Plan d'ensemble du site Centraco



### 2.2.1. L'unité Incinération

Les déchets reçus pour traitement par incinération sont des déchets Très Faible Activité (TFA) et Faible Activité (FA). Il s'agit de :

- **Déchets Solides Incinérables (DSI) :** tenues portées par le personnel intervenant dans les installations nucléaires (gants, combinaisons...), déchets combustibles issus de l'exploitation et de la maintenance (emballages, vinyles, chiffons...), ainsi que des déchets issus de la médecine nucléaire et de laboratoires utilisant des produits radioactifs ;
- **Déchets Liquides Incinérables (DLI) :** effluents liquides (solutions de lavage, huiles, solvants), résines et boues provenant des installations nucléaires, ainsi que des déchets issus de la médecine nucléaire et de laboratoires utilisant des produits radioactifs.

Cyclife France est autorisée à traiter 3 000 tonnes de déchets solides et 3 000 tonnes de déchets liquides par an.

L'incinérateur est un four statique à trois chambres de combustion, comparable à un incinérateur utilisé dans l'industrie classique. Sa conception a été adaptée aux exigences des installations nucléaires, notamment en matière de confinement de la radioactivité (mise en dépression par rapport au local dans un bâtiment lui-même en dépression).

Le traitement des fumées, particulièrement performant, combine les exigences de la chimie et du nucléaire.

Les fumées sont d'abord refroidies puis filtrées (voir schéma). Le traitement chimique s'effectue ensuite :

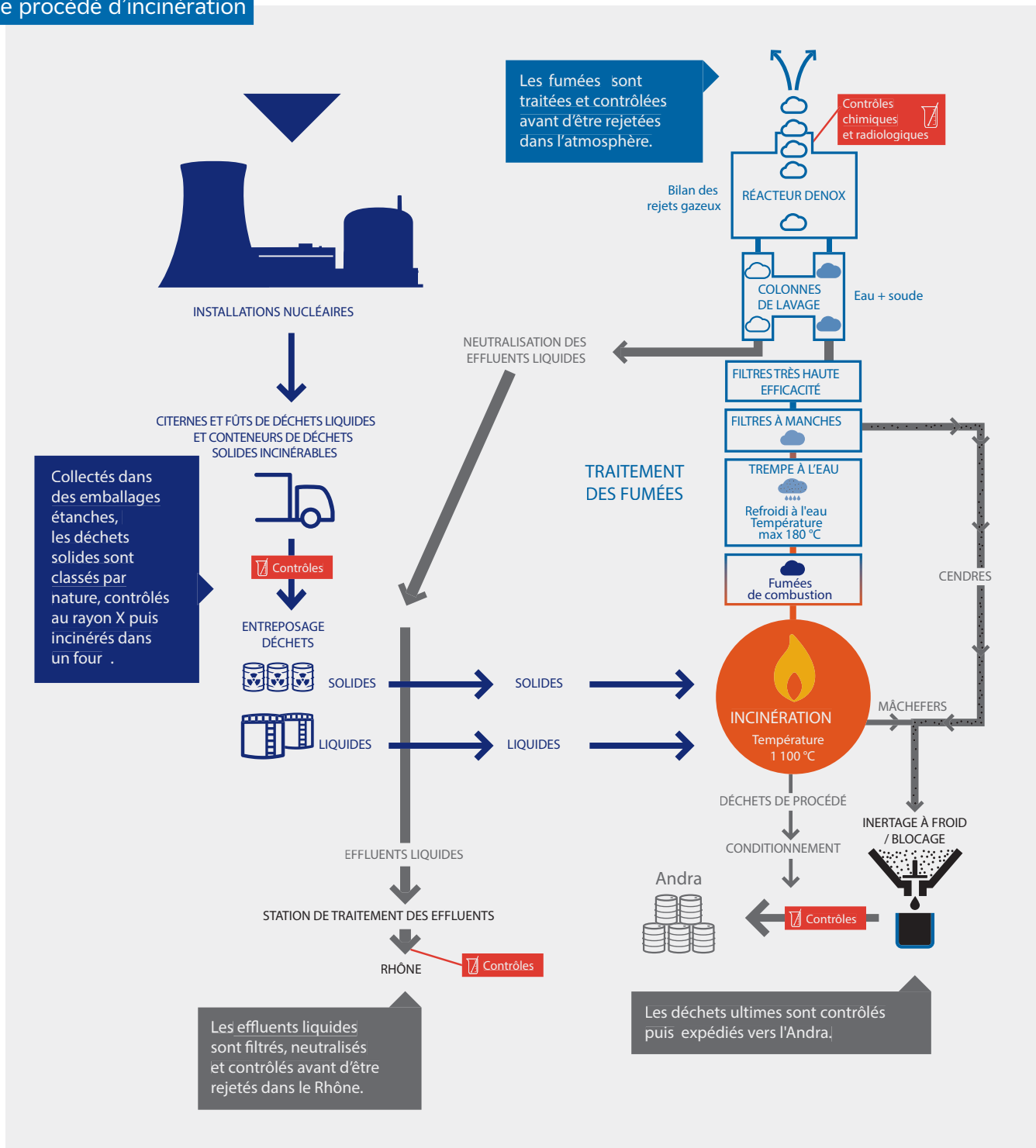
- dans deux colonnes de lavage afin d'éliminer les halogènes dont le chlore, et les métaux lourds puis le soufre. Ces effluents liquides, issus des colonnes de lavage, sont neutralisés avant rejet ;
- puis un réacteur catalytique élimine les oxydes d'azote et les dioxines.

Ce traitement répond en tous points aux normes les plus récentes et les plus strictes concernant les rejets des incinérateurs. Ces rejets sont mesurés et contrôlés en permanence.

Les cendres et les mâchefers issus de l'incinération (derniers résidus du procédé) sont bloqués dans un béton spécial dans l'atelier d'inertage à froid (IAF).

Puis, conditionnés en fûts métalliques blindés de 400 litres, ils sont expédiés en tant que déchets ultimes vers les centres de stockage de l'Andra.

## Le procédé d'incinération



## 2.2.2. L'unité Fusion

Les déchets reçus sont des Déchets Métalliques (DM) de type : structures métalliques, vannes, pompes, outils en inox, acier et métaux non ferreux issus des opérations de maintenance et de démantèlement des installations nucléaires.

Les déchets métalliques sont triés et préparés (tri, découpe, mise au gabarit...), puis fondus dans un four électrique à induction à 1 600°C. Cyclife France est autorisé à traiter 3 500 tonnes par an.

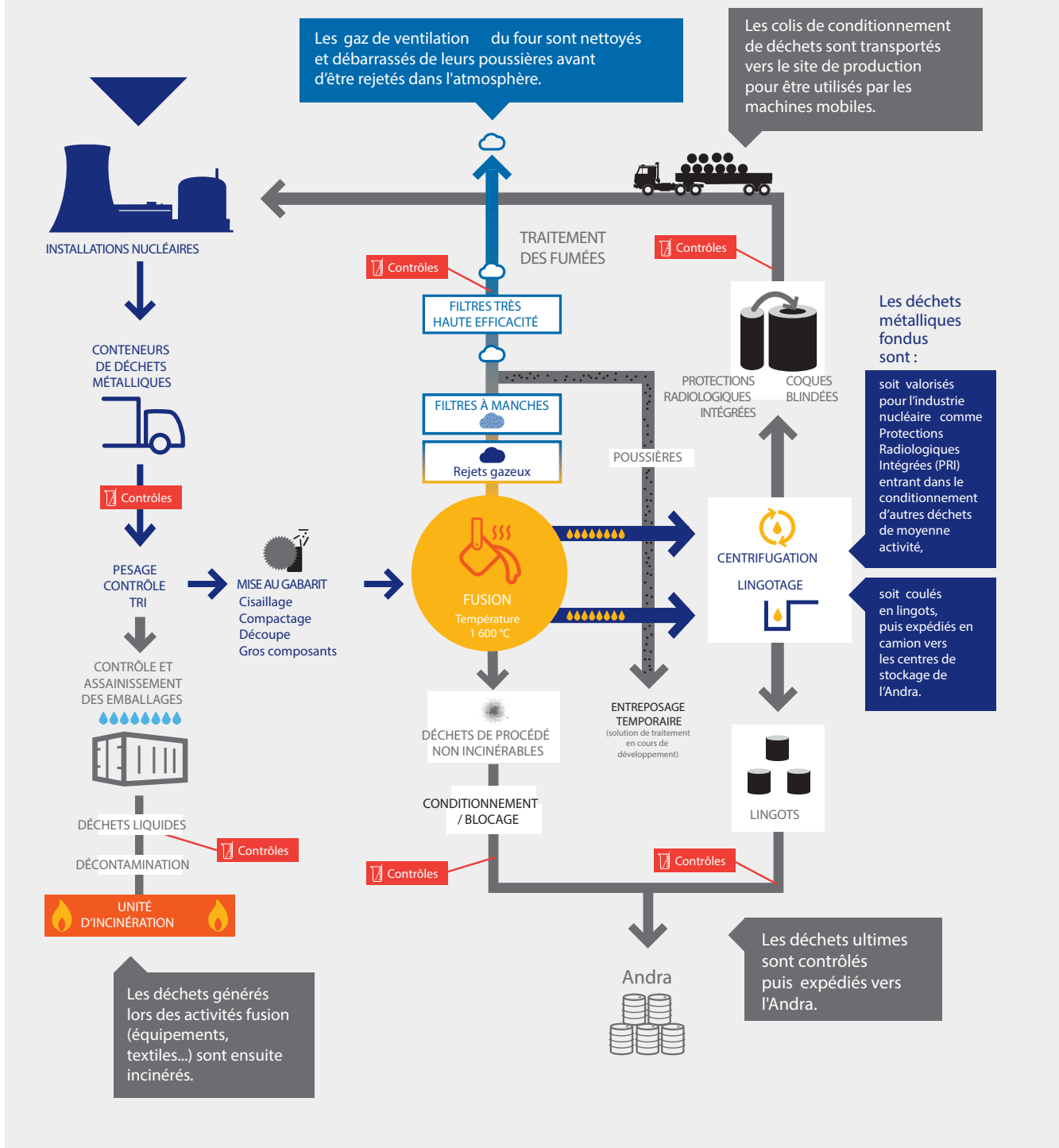
Le procédé de fusion des déchets génère des gaz qui sont collectés à travers un réseau de ventilation spécifique, débarrassés de leurs poussières (filtres à manches et filtres très haute efficacité), contrôlés puis rejetés à la cheminée.

Les déchets sont coulés dans une chemise métallique sous forme de lingots qui sont ensuite expédiés en tant que déchets ultimes, aux centres de stockage de l'Andra. Le volume des déchets est ainsi réduit d'un facteur 1/6.

Certains déchets répondant à des critères métallurgiques précis sont utilisés pour la fabrication de Protections Radiologiques Intégrables (PRI) nécessaire au conditionnement d'autres déchets de moyenne activité (ces derniers sont traités par les machines mobiles Mercure de Cyclife France sur les sites de producteurs directement). Cette valorisation est destinée uniquement à l'industrie nucléaire et bénéficie de contrôle de traçabilité des produits utilisés. Pour ce faire, le métal fondu est introduit dans la centrifugeuse qui produit un tube, par rotation. Ce tube est ensuite scié puis muni d'un fond, d'une bride, d'un couvercle et d'un système de malaxage. Il est enfin incorporé dans une coque béton. La production de PRI est actuellement interrompue (production de la dernière PRI en juin 2020).



## Le procédé de fusion



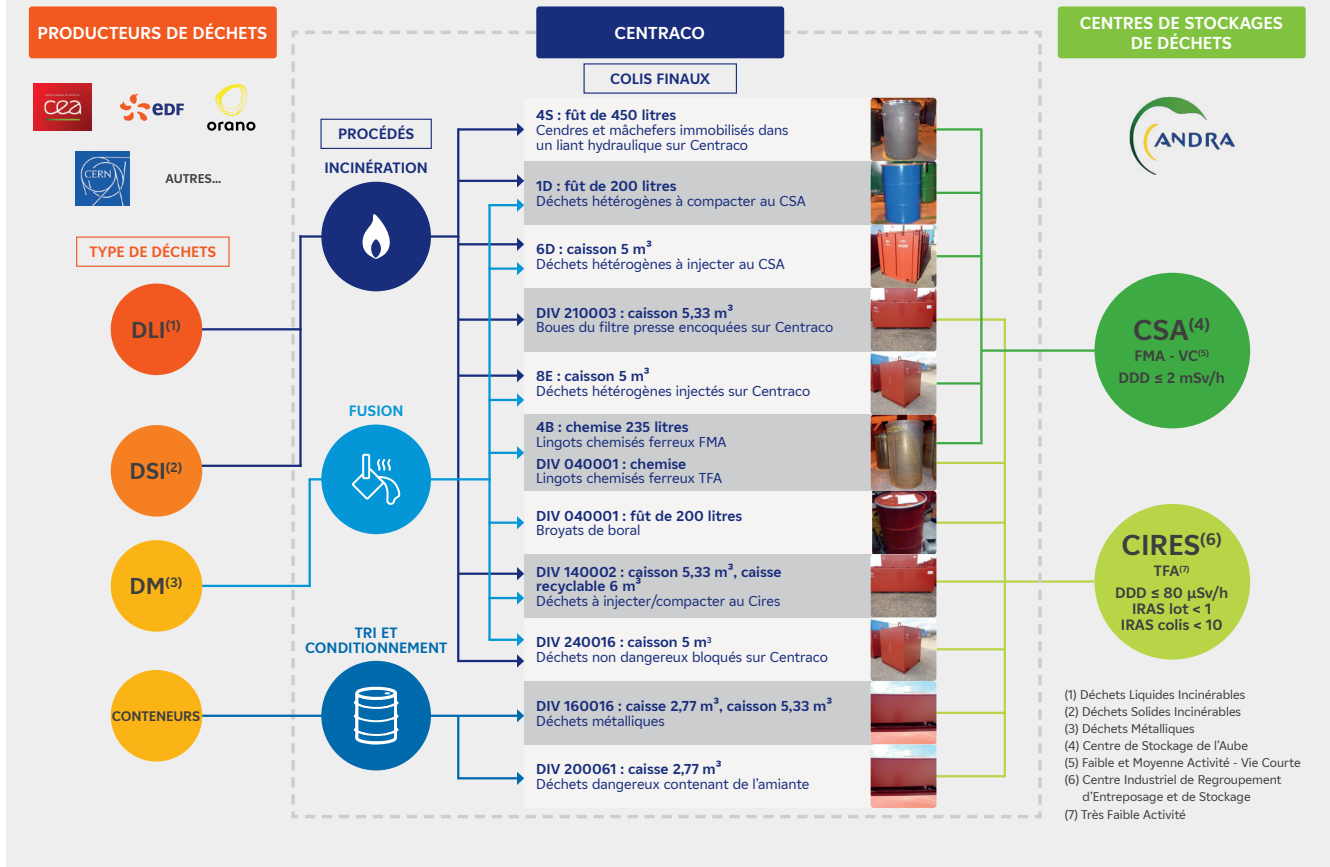
# 2.3

## Les conditionnements des déchets ultimes

Cyclife France conditionne sur le site de Centra-  
co les déchets ultimes pour expédition vers les  
centres de stockage industriels de l'Andra.

Les déchets ultimes sont conditionnés selon diffé-  
rents types d'emballages :

### Nos colis finaux sur Centra- co

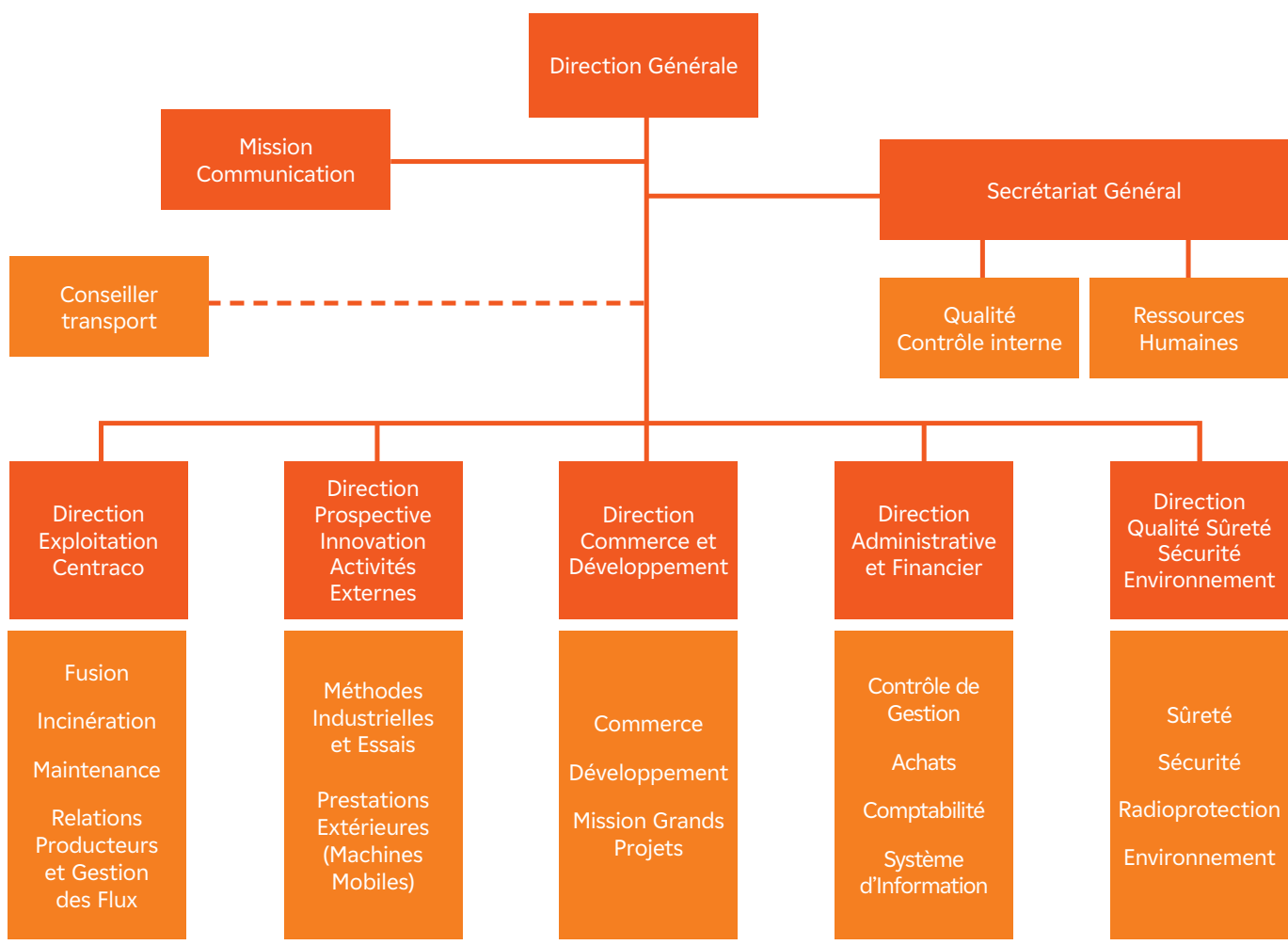






# 3. La prévention et la limitation des risques

## 3.1 Organisation de l'exploitant nucléaire



L'autorisation de création d'une installation nucléaire ne peut être délivrée que si l'exploitant démontre que les dispositions techniques ou d'organisation prises ou envisagées aux stades de la conception, de la construction et de l'exploitation 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 (article L. 125-15 du code de l'environnement).

Le présent rapport a ainsi pour objectif de présenter les dispositions prises pour prévenir ou limiter les risques et inconvénients que l'installation peut présenter pour la sécurité, santé et la salubrité publiques ainsi que la protection de la nature et de l'environnement.

L'objectif est d'atteindre, compte tenu de l'état des connaissances, des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement, un niveau de risques et d'inconvénients aussi faible que possible dans des conditions économiquement acceptables.

**Afin d'atteindre un niveau de risques aussi faible que possible**, l'exploitant prend des mesures pour prévenir et limiter la probabilité des accidents et leurs effets. Cette démonstration de la maîtrise des risques est portée par le rapport de sûreté.

**Afin d'atteindre un niveau d'inconvénients aussi faible que possible**, l'exploitant prend des mesures pour les éviter ou à défaut des mesures visant à les réduire ou les compenser. Ces inconvénients incluent, d'une part, les impacts occasionnés par l'installation sur la santé 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.

## 3.2 Rappel des dispositions de conception et des fonctions importantes de sûreté

### 3.2.1. Comment est régie l'exploitation de l'installation de Centraco ?

Le développement d'activités nucléaires ne peut se faire que dans le cadre d'une réglementation rigoureuse et hautement exigeante. Cette réglementation impose notamment à l'exploitant des évolutions régulières pour bénéficier de l'expérience acquise en termes de sûreté.

C'est un décret ministériel qui a autorisé Cyclife France à créer Centraco, conformément à la réglementation sur les Installations Nucléaires de Base (INB). Plusieurs arrêtés encadrent également les rejets et les prélèvements de Centraco dans l'environnement.

Enfin, l'Autorité de Sûreté Nucléaire et de Radioprotection a autorisé la mise en exploitation de Centraco sur la base :

- d'un Rapport de Sûreté (RS) qui présente l'analyse des risques et les moyens mis en œuvre par Cyclife France pour maîtriser la sûreté de son activité ;
- de Règles Générales d'Exploitation (RGE) qui définissent les limites du domaine de fonctionnement autorisé ;
- d'un Plan d'Urgence Interne (PUI) qui décrit l'organisation de crise et les moyens à mobiliser pour faire face à tout type d'accident.

L'ensemble de ces trois documents constituent le "Référentiel de Sûreté" de l'installation de Centraco.

Les différentes autorisations accordées ont fait l'objet de démarches d'enquête publique et d'information du public.

Par ailleurs, les articles L.593-18 et L.593-19 du Code de l'Environnement prévoient un réexamen de sûreté que doit réaliser tout exploitant nucléaire, généralement tous les dix ans. Ainsi Cyclife France a remis en 2021 à l'ASN un ensemble de dossiers appréciant le niveau de sûreté et justifiant dans ce rapport que les dispositions envisagées sur les plans technique, organisationnel et facteur humain, confortent la sûreté de l'installation, compte-tenu de l'état des connaissances, des meilleures techniques disponibles et des pratiques en vigueur.

L'instruction de ce dossier de réexamen est en cours par l'ASN.

### 3.2.2. Rappel des dispositions de conception et fonctions importantes de sûreté

Centraco a été conçu sur le principe de la “défense en profondeur”. Les risques pris en compte sont les suivants :

- **les risques internes nucléaires** : dispersion de matières radioactives, exposition aux rayonnements ionisants...
- **les risques internes non nucléaires** : incendie, explosion, chimique, inondation d'origine interne, manutention, mécanique, appareils à pression, perte de la ventilation ou d'alimentation électrique...
- **les risques externes** : sismique, inondation, conditions météorologiques extrêmes, environnement industriel et voies de communication, chute d'avion, actes de malveillance.

Les dispositions en vigueur à Centraco sont :

- la protection du personnel d'exploitation par au moins une barrière de confinement (fûts, parois des locaux, caisse de transport), et pour des opérations à l'intérieur de cette barrière, l'obligation faite à l'opérateur de revêtir des tenues spéciales et de porter des appareils de protection des voies respiratoires ;
- la protection de l'environnement par au moins deux barrières de confinement (la deuxième barrière étant constituée par l'enceinte des bâtiments) ;
- le fonctionnement de systèmes de ventilation appropriés permettant le maintien continu d'une circulation d'air des zones non contaminées vers les zones à risque de contamination. Les systèmes de ventilation sont tous équipés de dispositifs de filtration avant rejet ;
- un contrôle permanent de la radioactivité ;
- des moyens de prévention, de détection et de lutte contre l'incendie et l'explosion ;
- une organisation et des personnels formés et entraînés pour intervenir en cas d'anomalies ou de dégradation des systèmes de protection.

### 3.2.3. L'organisation de 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 Centraco. Elle identifie les actions à mener et la responsabilité des parties prenantes. Validée par l'Autorité de Sûreté Nucléaire et de Radioprotection, cette organisation est appelée Plan d'urgence interne (PUI). 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 processus « gestion de crise » se décompose en 5 phases :

- La préparation à froid (formations et réalisation d'exercices)
- La détection et l'alerte
- La gestion de crise
- La sortie de crise
- Le retour d'expérience

#### Les Plans d'Appui et de Mobilisation

Certaines situations nécessitent la mise en place d'une organisation adaptée, de façon anticipée, afin d'éviter le développement d'une véritable crise et d'apporter une réponse appropriée en rassemblant les ressources nécessaires et ajustées à la situation rencontrée. Ces situations sont gérées au travers des Plans d'Appui et de Mobilisation.

Les PAM couvrent les événements particuliers suivants :

- le Gréement pour Assistance Technique
- le Secours Aux Victimes ou Événement de Radioprotection
- le Transport de Matières Radioactives (TMR)
- une alerte liée à l'environnement
- une pandémie
- la perte du Système d'Information
- une alerte Protection
- la perte de Matière Nucléaire

#### Le Plan d'Urgence Interne

Le Plan d'Urgence Interne (PUI) définit l'organisation mise en place sur le site en cas d'accident en substitution de l'organisation normale pour :

- assurer la protection des personnes, y compris leur évacuation,
- gérer la prise en compte de l'événement,
- réaliser un diagnostic de l'accident et un pronostic de son évolution,
- effectuer les actions pour maintenir ou ramener l'installation dans un état sûr,
- communiquer aux Pouvoirs Publics, les informations sur l'événement, notamment l'impact sur l'environnement pour la mise en œuvre de contre-mesures éventuelles,
- informer le personnel et les médias.

Cette organisation repose sur les moyens utilisés pour l'exploitation normale des installations.

Il s'agit des équipes de conduite, assurant par roulement un service continu, et placées sous l'autorité du Chef de Quart ainsi que des équipes d'astreinte.

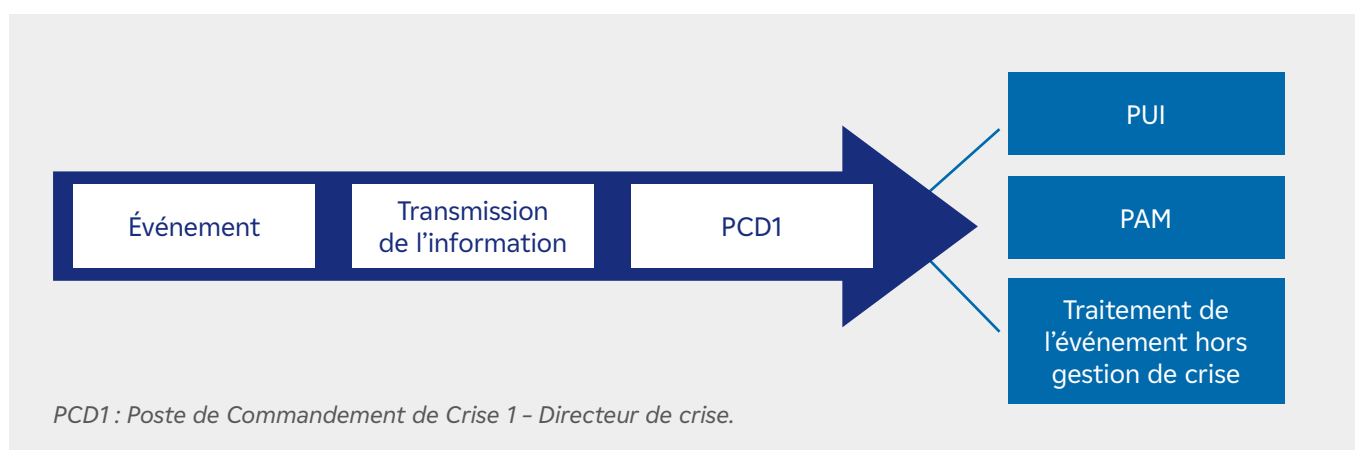
Sur le plan local, cette organisation est complétée par une structure qui met en œuvre des moyens nécessaires pour assurer la maîtrise des conséquences d'un accident sur l'environnement du site et qui en outre peut apporter à l'exploitant aides et conseils éventuels :

- la convention d'information avec la Préfecture,
- les conventions CEA Marcoule - Centraco,
- la convention avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours du Gard (SDIS).

Cette organisation d'urgence est mise en place pour une durée pouvant aller de quelques heures à plusieurs jours. Elle est suivie au-delà, soit d'un retour à l'organisation normale d'exploitation, soit d'une organisation spécifique à l'événement survenu.

Pour faire face à ces situations accidentelles, l'exploitant peut mettre en place son PUI selon trois variantes :

1. le **PUI Conventionnel** (accidents sans conséquences radiologiques ni toxiques : accidents relevant du risque industriel classique, sans endommagement du confinement des matières dangereuses),
2. le **PUI Radiologique** (accidents entraînant ou susceptibles d'entraîner des risques d'exposition externe et/ou interne pour le personnel travaillant en zone contrôlée ou à l'extérieur de la zone contrôlée, ou pour les populations avoisinantes),
3. le **PUI INB externes** (en cas de déclenchement du PUI radiologique et/ou toxique d'une installation nucléaire de base de la plateforme Marcoule).



### Exercices

Pour tester l'efficacité de son dispositif d'organisation de crise, Cyclife France réalise des exercices de simulation sur l'installation de Centraco.

En 2025, **deux exercices de crise PUI radiologique ainsi qu'un Plan d'Appui et de Mobilisation Transport de Matières Radioactives** mobilisant les personnels d'astreinte ont été effectués. Ces exercices nécessitent 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 grèvement adapté des équipes.

En complément, **3 exercices d'appel des astreintes** ont été réalisés.

### Exercices incendie et secours aux personnes

45 exercices (14 incendie et 26 secours aux personnes et 5 environnement) ont été effectués au cours de l'année 2025 sur Centraco.

# 3.3 Faits marquants sûreté de l'année

## 3.3.1. Procédures administratives

En 2025, un dossier de modification notable soumise à autorisation, selon l'article R593-56 du Code de l'Environnement, a été envoyé à l'ASNR :

- Dossier article R593-56 du Code de l'Environnement - Prise en charge des effluents du RES-NM

Une demande de modification notable, déposée en 2024 a été autorisée par l'ASNR sur l'année 2025 :

- Dossier article R593-56 du Code de l'Environnement - Evolution du projet d'implantation de l'atelier de traitement de déchets amiantés de l'INB Centraco.

En complément des dossiers cités ci-dessus, trois déclarations de modifications notables soumises à déclaration, selon l'article R593-59 du Code de l'Environnement, ont été transmises à l'ASNR en 2025 :

- Dossier article R593-59 du Code de l'Environnement - Travaux pour la prise en charge des effluents RES NM
- Dossier article R593-59 du Code de l'Environnement - Aménagement de la zone d'exploitation du procédé d'inertage à froid
- Dossier article R593-59 du Code de l'Environnement - Mise à jour du RDS de l'INB n°160 Centraco selon la décision 2015-DC-0532

La surveillance de l'environnement industriel est réalisée en application des principes de sûreté. Lors de l'année 2025, aucune modification notable au voisinage de Centraco n'a été identifiée.

## 3.3.2. Audits et inspections

### Inspections de l'Autorité de sûreté nucléaire et de Radioprotection

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue aux articles L. 596-1 à L. 596-13 du code de l'environnement, au titre de sa mission, l'Autorité de Sûreté Nucléaire et de Radioprotection réalise un contrôle de l'exploitation des sites nucléaires, dont celui de Centraco. Pour l'ensemble des unités de Centraco, l'ASNR a réalisé 7 inspections en 2025.

Chaque inspection fait l'objet d'une lettre de suite de la part de l'ASNR, publiée sur son site ([www.asnr.fr](http://www.asnr.fr)), dans laquelle elle exprime des demandes. Ces lettres de suite font systématiquement l'objet de réponses écrites de la part de Cyclife France.

Date de l'inspection	Thème	Synthèse de l'inspection (ASNR)	Demandes de suites
15/01/2025	Prélèvements d'eau et rejets d'effluents, surveillance des rejets	<p>Les inspecteurs ont fait procéder, en vue d'analyses radiologiques, à la réalisation de prélèvements d'échantillons en plusieurs points du site et de son environnement par le laboratoire de l'ASNR. Les prélèvements ont été partitionnés en trois échantillons : un premier afin d'être analysé par l'exploitant, un deuxième afin d'être analysé par le laboratoire de l'ASNR et un troisième afin de servir de contre-expertise en cas de désaccord sur les résultats d'analyse. Les inspecteurs ont également contrôlé par sondage les résultats de la campagne PFAS réalisée sur les eaux pluviales, les registres prévus à l'article 4.4.2 de l'arrêté INB et la réalisation des mesures chimiques sur les conduits I et F par un organisme agréé par le COFRAC.</p> <p>Par ailleurs, les inspecteurs ont noté le bon déroulement général de l'inspection et ont fait part de leur satisfaction concernant les moyens humains qui ont été mobilisés pour réaliser les prélèvements et pour répondre aux questions des inspecteurs.</p> <p>Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASNR considère que la surveillance des rejets est satisfaisante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Pas de demande à traiter en priorité</li> <li>→ 7 autres demandes</li> <li>→ Pas de constat ou observation n'appelant pas de réponse</li> </ul>

Date de l'inspection	Thème	Synthèse de l'inspection (ASNR)	Demandes de suites
19/03/2025	Risques non radiologiques	<p>Les inspecteurs ont examiné par sondage le registre des substances dangereuses (RSD) du site, le recensement Seveso effectué en 2024 et l'étude des risques liés à l'agression « émission de substances dangereuses ». Ils ont effectué une visite des différentes zones de dépotage et d'entreposage des différentes substances dangereuses. Une mise en situation de gonflage d'un obturateur d'isolement du réseau d'eaux pluviales de l'aire de dépotage fioul a été réalisée, ainsi que le déploiement du kit « environnement » situé au droit d'un point de rassemblement.</p> <p>Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASNR considère que la gestion des risques non radiologiques par le site, bien que cadrée par de nombreux documents et procédures, est largement perfectible, en particulier pour le contenu du recueil de substances dangereuses et du recensement Seveso, l'étiquetage des fûts et bidons contenant des substances dangereuses et l'entreposage de certaines bouteilles de gaz. L'ASNR constate également l'absence d'aire de dépotage et de rétention associée au droit de la cuve de stockage de fioul du bâtiment G (cuve GLG).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 4 demandes à traiter en priorité</li> <li>→ 14 autres demandes</li> <li>→ 3 constats ou observations n'appelant pas de réponse</li> </ul>
26/03/2025	Agressions Externes	<p>Les inspecteurs ont effectué une visite de l'extérieur de l'installation afin de contrôler par sondage la conformité des systèmes de protection contre la foudre et du réseau d'évacuation des eaux pluviales. Une visite des locaux au sous-sol du bâtiment incinération a été effectuée afin d'examiner par sondage l'état des drains d'évacuation. Différentes mises en situation ont également été réalisées au cours de cette inspection. L'équipe d'inspection s'est également intéressée aux derniers contrôles et essais périodique relatifs au système de protection contre la foudre. Un bilan des engagements concernant les aléas climatiques pris dans le cadre du dernier réexamen périodique a été réalisé.</p> <p>Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASNR considère le bilan de l'inspection globalement satisfaisant. La prise en compte de la thématique « agressions externes » est en amélioration par rapport à l'inspection menée par l'ASN en février 2023. Des axes d'améliorations ont été identifiés concernant la traçabilité des alertes météorologiques, l'entretien du réseau d'eau pluviale et la mise en conformité du système de protection contre la foudre. Il a également été constaté lors de la visite des phénomènes d'infiltration conduisant à la présence d'eau au sol de plusieurs locaux. Ce phénomène récurrent doit être traité dans les meilleurs délais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Pas de demande à traiter en priorité</li> <li>→ 7 autres demandes</li> <li>→ Un constat ou observation n'appelant pas de réponse</li> </ul>
20/05/2025	LT2e-Management de la sûreté	<p>L'inspection de l'installation Centraco INB 160 du 20 mai 2025 portait sur le thème « LT2e-Management de la sûreté ». Les inspecteurs ont effectué une visite de la salle de conduite « incinération » au cours de laquelle ils se sont intéressés à la gestion des consignations et au respect du référentiel d'exploitation. La salle de conduite « fusion » a été visitée afin d'examiner les évolutions dans la conduite de la ventilation de l'installation.</p> <p>L'équipe d'inspection s'est également intéressée au zonage radiologique de référence. Un bilan des engagements pris dans le cadre du réexamen et du plan d'action consignation a également été réalisé.</p> <p>Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASNR considère le bilan de l'inspection globalement satisfaisant avec néanmoins une attention particulière qui devra être faite au respect des procédures en situation incidentelle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Pas de demande à traiter en priorité</li> <li>→ 4 autres demandes</li> <li>→ Deux constats ou observations n'appelant pas de réponse</li> </ul>

Date de l'inspection	Thème	Synthèse de l'inspection (ASNR)	Demandes de suites
10/09/2025	Réactive suivant Evènement Significatif	<p>Cette inspection a été réalisée à la suite d'un évènement significatif concernant l'absence de réalisation d'une partie des analyses réglementaires de surveillance des rejets et de l'environnement pour l'année 2024 (ESE 25-011). Les inspecteurs ont examiné les circonstances de survenue de cet évènement. Les premières mesures mises en place afin de garantir la reprise de la surveillance de l'ensemble des paramètres exigés ont été examinées. Un contrôle par sondage de l'application des nouvelles décisions « limites » et « modalités » a été effectuée. Les inspecteurs ont également visité l'aire de dépotage « ammoniac » en lien avec l'indisponibilité de la centrale de détection d'ammoniac (ESS 25-007). Certains acteurs de cet évènement ont été entendus durant des entretiens individuels.</p> <p>Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASNR considère que la surveillance des rejets et de l'environnement, activité classée importante pour la protection (AIP), présente des lacunes, notamment au regard de l'absence de contrôle technique associé à cette AIP. L'équipe d'inspection relève que cet évènement a conduit à une sous-estimation du bilan de certains rejets non radiologiques, publiés dans le rapport annuel 2024 d'information du public de l'installation. Concernant l'ES relatif à l'indisponibilité de la centrale de détection d'ammoniac, certains éléments recueillis lors des entretiens réalisés par les inspecteurs diffèrent du compte rendu d'évènement significatif (CRES) reçu à l'ASNR. À la suite de l'inspection, une mise à jour du CRES corrigeant ce point a été transmis à l'ASNR par l'exploitant. Considérant les défaillances identifiées dans l'analyse des causes, l'ASNR reconduit sa demande d'analyser le scénario d'explosion d'ammoniac avec défaillance des moyens de mitigation, afin d'étudier les distances d'effets associées à ce scénario.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 3 demandes à traiter en priorité</li> <li>→ 2 autres demandes</li> <li>→ Un constat ou observation n'appelant pas de réponse</li> </ul>
23/10/2025	Gestion de crise	<p>L'un des principaux objectifs de l'inspection était de vérifier l'appropriation des nouvelles dispositions de l'organisation de crise, en lien avec la mise en service de nouveaux locaux. Une simulation de scénario accidentel a été réalisée par l'équipe d'inspection et a conduit au grèvement de l'organisation de crise, avec le déplacement des agents d'astreinte de la semaine sur le site. Le scénario conduisait au déclenchement d'un PUI (plan d'urgence interne) radiologique.</p> <p>Outre le déroulement de la mise en situation, l'équipe d'inspection a également examiné par sondage le suivi des personnels d'astreinte, de leurs formations dédiées, de leur participation à des exercices et mises en situation. Elle a de plus examiné par sondage les contrôles périodiques de certains équipements, et le bon fonctionnement de ceux-ci. Un essai du téléphone satellite a notamment été réalisé et s'est déroulé sans difficulté.</p> <p>Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASNR considère que les dispositions d'organisation de crise ne sont pas suffisamment maîtrisées par les intervenants de l'installation, participant le jour de l'inspection. Ce constat est peu satisfaisant et des améliorations sont attendues rapidement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 3 demandes à traiter en priorité</li> <li>→ 9 autres demandes</li> <li>→ Pas de constat ou observation n'appelant pas de réponse</li> </ul>

Date de l'inspection	Thème	Synthèse de l'inspection (ASNR)	Demandes de suites
05/11/2025	Incendie	<p>Les inspecteurs ont effectué une visite de différents locaux du bâtiment « incinération », dont le local de l'incinérateur, et des bâtiments « fusion » et « maintenance » afin de contrôler la gestion des charges calorifiques, l'état de la sectorisation incendie et la disponibilité des moyens de protection contre l'incendie. La mise en place des actions faisant suite à l'événement significatif relatif à un départ de feu dans le local de l'incinérateur a été contrôlée. L'équipe d'inspection a également assisté à un exercice sur la thématique incendie organisé par l'exploitant. Un contrôle par sondage d'engagements pris dans le cadre du dernier réexamen périodique de sûreté sur la thématique a été réalisé. Des fiches d'écarts ouvertes par l'exploitant sur le thème incendie ont été également contrôlées par sondage.</p> <p>Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASNR considère le bilan de l'inspection globalement satisfaisant. La prise en compte de la thématique « incendie » est en amélioration par rapport à l'inspection menée par l'ASN en août 2023. Les locaux visités par sondage étaient propres et bien tenus. Des axes d'améliorations ont toutefois été relevés concernant des portes coupe-feu, l'identification des cheminements protégés, l'utilisation des multiprises et la signalisation du zonage déchet de l'installation. Des compléments sont également attendus, notamment concernant le zonage Atmosphère Explosive d'un local visité et concernant l'affichage d'une citerne contenant des déchets liquides radioactifs prévus d'être incinérés dans le procédé de l'installation.</p>	<p>→ Pas de demande à traiter en priorité</p> <p>→ 7 autres demandes</p> <p>→ Pas de constat ou observation n'appelant pas de réponse</p>

### Audits des organismes certificateurs

Du 17 au 21 mars 2025, l'organisme de certification AFAQ Certification a émis une décision favorable concernant les certifications de Cyclife France selon les normes ISO 9001 : 2015, ISO 14001 : 2015 et ISO 45001 : 2018 et ISO 50001 : 2018. AFAQ Certification a renouvelé sa confiance dans le système de management Qualité-Sûreté-Sécurité-Environnement et Energie de Cyclife France.

### Contrôles et vérifications internes

Des audits et vérifications sont effectués tout au long de l'année 2025 sur les activités internes de Cyclife France afin de vérifier le respect des exigences Qualité-Sûreté-Sécurité-Environnement et Energie applicables dans l'industrie nucléaire et aux normes internationales ISO.

8 audits, couvrant les domaines ci-dessous, ont été réalisés en 2025 par les auditeurs de Cyclife France :

- 5 audits processus
- 1 audit interne Système de Management de l'Energie
- 1 audit interne radioprotection
- 1 audit qualité produits

En interne, Cyclife France met aussi en œuvre des démarches d'amélioration continue avec des visites managériales dédiées (observations des activités, état des installations) pour améliorer la performance humaine dans la gestion des activités de l'installation de Centraco. Les Visites Observations d'Activités se focalisent sur l'exigence de "bien

travailler" et "faire bien du premier coup", dans le respect du référentiel de sûreté. Les Visites d'État des Installations permettent de s'assurer que l'environnement de travail est conforme à l'attendu au travers des contrôles de vérification du bon état de fonctionnement des différents locaux de l'installation.

### Ces visites n'ont pas conduit à la déclaration d'écart significatif.

### Audits des producteurs de déchets

En 2025, 11 producteurs de déchets ont fait l'objet d'audits programmés. Ces audits permettent de confirmer ou de suspendre partiellement ou en totalité les agréments déchets des sites producteurs redevables de la filière Cyclife France/Centraco.

Concernant la filière Cyclife France/Centraco, l'équipe qualité a réalisé 8 audits producteurs pour le renouvellement des agréments déchets, 3 audits d'ouverture de filière déchets liquides et 1 audit producteur pour une levée de suspension filière déchets liquides.

Dans la période 2025, il a été proposé pour un site producteur une suspension de l'agrément déchets sur le périmètre des spécifications d'acceptation des déchets dans l'unité Incinération de Centraco. Le site ayant proposé des actions correctives/préventives qui ont été jugées par le service qualité de Cyclife France conformes à l'attendu, l'agrément déchets sur le périmètre des spécifications d'acceptation des déchets dans l'unité Incinération pour ce site a été renouvelé.

### 3.3.3. Incidents et accidents survenus sur les installations et mesures afférentes

#### Présentation de l'échelle INES et des critères de déclaration

Cyclife France met en application l'Echelle internationale des événements nucléaires.

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 et de Radioprotection 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.

**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 relatifs à l'environnement ne sont pas encore classés sur l'échelle INES, mais des expérimentations sont en cours pour parvenir à proposer un classement sur une échelle similaire.

Les événements de niveau 1 (et plus) font systématiquement l'objet d'une communication interne et externe (médias, CLI du Gard...). Ils sont également consultables sur le site de l'ASNR ([www.asnr.fr](http://www.asnr.fr)).

#### Échelle INES Échelle internationale des événements nucléaires

APPLICATION DE L'ÉCHELLE INES	CONSÉQUENCES À L'EXTÉRIEUR DU SITE	CONSÉQUENCES À L'INTÉRIEUR DU SITE	DÉGRADATION DE LA DÉFENSE EN PROFONDEUR
<b>7</b> ACCIDENT MAJEUR	Rejet majeur : effets considérables sur la santé et l'environnement		
<b>6</b> ACCIDENT GRAVE	Rejet important susceptible d'exiger l'application intégrale des contre-mesures prévues		
<b>5</b> ACCIDENT	Rejet limité susceptible d'exiger l'application partielle des contre-mesures prévues	Endommagement grave du cœur du réacteur / des barrières radiologiques	
<b>4</b> ACCIDENT	Rejet mineur : exposition du public de l'ordre des limites prescrites	Endommagement important du cœur du réacteur / des barrières radiologiques / exposition mortelle d'un travailleur	
<b>3</b> INCIDENT GRAVE	Très faible rejet : exposition du public représentant au moins un pourcentage des limites fixées par le guide AIEA*	Contamination grave / effets aigus sur la santé d'un travailleur	Accident évité de peu / perte des barrières
<b>2</b> INCIDENT		Contamination importante / surexposition d'un travailleur	Incidents assortis de défaillances importantes des dispositions de sécurité
<b>1</b> ANOMALIE			Anomalie sortant du régime de fonctionnement autorisé
<b>0</b> ÉCART		Aucune importance du point de vue de la sûreté	
<b>ÉVÉNEMENT HORS ÉCHELLE</b>	Aucune importance du point de vue de la sûreté		

## Événements déclarés à l'Autorité de sûreté nucléaire et de Radioprotection

Le tableau ci-dessous récapitule les événements ayant fait l'objet d'une déclaration à l'ASNR en 2025.

Ceux-ci n'ont eu aucun impact sur le personnel, l'environnement ou la sûreté de l'installation.

N° Chrono	Niveau INES	Date	Type d'évènement	Libellé de l'évènement	Principales actions correctives et préventives
25.001	0	Survenu le 20/01/2025 ; Déclaré le 24/01/2025	Sûreté	Réalisation d'opérations de fusion en régime de ventilation réduit du système VPF	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Intégrer le contrôle du débit de la ventilation du Hall Fonderie dans la documentation afin de vérifier que la ventilation du Hall Fonderie est en grande vitesse.</li> <li>→ Créer une alerte si l'indicateur de débit n'a pas la valeur attendue dans le mode de marche grande vitesse.</li> <li>→ Prioriser le remplacement des régulateurs des grappes de deux</li> </ul>
25.002	0	Survenu le 21/02/2025 ; Déclaré le 26/02/2025	Sûreté	Perte totale de la ventilation casemate Four VPF	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Faire un rappel aux intervenants sur l'obligation de ramener les régimes de consignation une fois les interventions terminées.</li> <li>→ Mettre à jour le plan qualité coupure du tableau électrique référencé MBTA002 pour y intégrer l'impact sur le réseau d'air service et le cas échéant les parades retenues.</li> <li>→ Reprendre les fuites sur deux distributeurs du réseau d'air service.</li> </ul>
25.003	0	Survenu le 24/04/2025 ; Déclaré le 28/04/2025	Sûreté	Endommagement d'un fût de DSI lors de son déchargement	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Analyser côté fabriquant un éventuel vice de fabrication.</li> <li>→ Analyser les conditions d'entreposage des fûts avant remplissage, recherche de fûts encore entreposés sur site et demander de réaliser une expertise visuelle de ces fûts.</li> </ul>
25.004	0	Survenu le 26/04/2025 ; Déclaré le 29/04/2025	Sûreté	Indisponibilité de la ventilation VCM	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Modifier l'utilisation des capteurs de débit présents sur la branche de ventilation.</li> <li>→ Poser un dispositif et moyen particulier sur le capteur de débit pour shunter son action.</li> </ul>
25.005	0	Survenu le 29/04/2025 ; Déclaré le 30/04/2025	Radioprotection	Entrée en zone contrôlée sans port de dosimètres	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Rappeler à l'intervenant sur les règles d'entrée en zone contrôlée, l'utilisation du « T'AS TOUT », des règles à appliquer en cas de perte d'un dosimètre et l'interdiction de travailler en zone contrôlée sans ses dosimètres.</li> <li>→ Rappeler ces mêmes règles à l'ensemble de l'équipe.</li> </ul>
25.006	0	Survenu le 23/06/2025 ; Déclaré le 23/06/2025	Sûreté	Dépassement du délai d'indisponibilité du groupe GLI	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Mettre en place un groupe mobile pour pallier l'indisponibilité du groupe électrogène.</li> <li>→ Etudier la remise en état du groupe électrogène.</li> <li>→ Remplacer les groupes électrogènes existants.</li> <li>→ Contractualiser un contrat de maintenance avec des mécaniciens diéséliste hors horaires normaux et en weekend en cas de dysfonctionnement.</li> </ul>

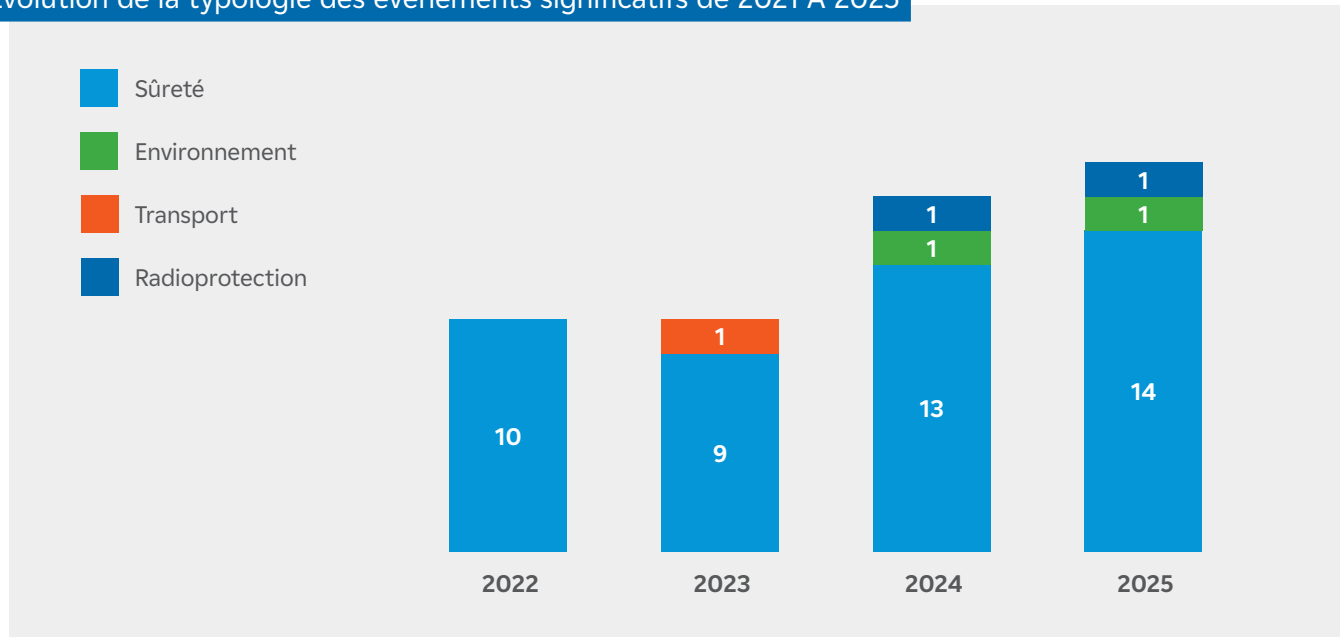
N° Chrono	Niveau INES	Date	Type d'évènement	Libellé de l'évènement	Principales actions correctives et préventives
25.007	0	Survenu le 20/06/2025 ; Déclaré le 25/06/2025	Sûreté	Indisponibilité de la centrale de détection ammoniac	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Rédiger la fiche alarme associée à l'alarme « Défaut général centrale NH3 ».</li> <li>→ Faire un état des lieux des flexibles disponibles sur installation et informer le fournisseur pour identifier les citernes adaptées et pouvant ainsi dépoter sur installation.</li> <li>→ Remplacer les fusibles grillés.</li> <li>→ Etudier la possibilité de s'affranchir de ces fusibles. Le cas échéant, les retirer.</li> </ul>
25.008	0	Survenu le 29/06/2025 ; Déclaré le 01/07/2025	Sûreté	Perte de la ventilation des extractions VPC et VVF (enceintes et Bâtiment Fusion)	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Prioriser le remplacement des régulateurs des grappes de deux automates de l'unité Fusion.</li> <li>→ Intégrer dans le projet de remplacement des régulateurs la problématique de mode commun sur la régulation de vitesses en fiabilisant l'alimentation des régulateurs.</li> </ul>
25.009	0	Survenu le 08/07/2025 ; Déclaré le 10/07/2025	Sûreté	Départ de feu dans le local incinérateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Etudier une modification matérielle afin de limiter la vitesse d'ouverture/fermeture d'une vanne du réseau fioul.</li> <li>→ Ajout dans les consignes d'exploitation la consigne d'arrêter les deux brûleurs secondaires en cas de fuite proche de l'un des deux.</li> <li>→ Etude de modification du réseau de fuel pour limiter les points de fuite potentiels, supprimer une partie des filtres jugés non nécessaires et améliorer l'ergonomie.</li> </ul>
25.010	0	Survenu le 23/07/2025 ; Déclaré le 01/08/2025	Sûreté	Déplacement de moyens de télécommunications liés à la gestion de crise	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Former « Sûreté Nucléaire 2 » le Chef de Projets et le Chargé d'affaires prestataires au sein du service Développement.</li> <li>→ Rédiger un livret d'accueil à l'attention des Chefs de Projets et Chargés d'affaires prestataires au sein du service Développement qui contiendra l'obligation de formation « Sûreté Nucléaire 2 ».</li> <li>→ Mettre à jour la note méthodologique de construction des plannings afin de préconiser la mise en évidence des activités importantes pour la protection des intérêts et de détailler suffisamment dans les plannings des projets.</li> <li>→ Rappel aux Chargés d'affaires système informatique que le matériel de communication « gestion de crise » participe à une activité importante pour la protection des intérêts et toute intervention sur ce matériel nécessite une attention particulière.</li> </ul>

N° Chrono	Niveau INES	Date	Type d'évènement	Libellé de l'évènement	Principales actions correctives et préventives
25.011	0	Survenu le 01/01/2025 et en mars 2025 ; Déclaré le 22/08/2025 puis le 12/12/2025	Environnement	Une partie des analyses réglementaires de surveillance environnementale non effectuées en 2024 et non-respect d'une PT de la décision n°CO-DEP-CLG-2016-009 de mars 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Intégrer le contrôle de la réalisation de ces contrôles techniques dans le plan de contrôle interne de la Direction Qualité Sûreté Sécurité Environnement.</li> <li>→ Faire un mode opératoire de rédaction des registres et y formaliser les attendus du contrôle technique à réaliser et identifier les fonctions pouvant le réaliser.</li> <li>→ Recenser l'ensemble des actions de mesures réglementaires issues des décisions ASNR sur la surveillance de l'environnement et les tracer sous forme de Plan de Maintenance Préventif dans le logiciel de Gestion de la Production Assistée par Ordinateur.</li> </ul>
25.012	0	Survenu le 05/09/2025 ; Déclaré le 10/09/2025	Sûreté	Perte du réseau d'eau brute de CENTRACO	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Rédiger la fiche alarme associée à l'alarme « pression basse eau brute » en y intégrant les actions identifiées dans le tableau T3 du chapitre 10 des Règles Générales d'Exploitation.</li> <li>→ Prendre contact avec le CEA Marcoule pour analyser l'évènement.</li> </ul>
25.013	0	Survenu le 08/10/2025 ; Déclaré le 13/10/2025	Sûreté	Autonomie batteries FFCH001 non-conforme	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Réalisation d'un nettoyage des aspirants de l'unité Fusion.</li> <li>→ Ajouter au plan de maintenance préventif de remplacement des batteries le nettoyage et la réinitialisation du système multi ponctuel.</li> <li>→ Remplacer le chargeur FFCH001.</li> <li>→ Faire un état des lieux maintenance des chargeurs sur le système de sécurité incendie.</li> </ul>
25.014	0	Survenu le 20/11/2025 puis le 08/12/2025 ; Déclaré le 04/12/2025 puis le 11/12/2025	Sûreté	Indisponibilité du réseau d'extinction incendie JEU	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Modifier la procédure d'essai périodique de contrôle de l'ensemble des réseaux d'eau d'extinction des unités de Centraco pour cadrer le fonctionnement du réseau JEU (en nominal et sur chacune de ces boucles) ainsi que les requalifications associées.</li> <li>→ Ajouter sur le cheminement de ronde de zone surveillée le contrôle de la pression du réseau JEU.</li> <li>→ Remplacer deux vannes du réseau JEU.</li> <li>→ Remplacer cinq vannes supplémentaires du réseau JEU.</li> </ul>
25.015	0	Survenu le 22/12/2025 puis le 05/01/2026 ; Déclaré le 24/12/2025 puis le 14/01/2026	Sûreté	Extinction des alvéoles C90A1 et C45A2 partiellement indisponible	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Modifier le plan de maintenance d'essai d'aspersion des alvéoles d'entreposage des fûts de déchets incinérables.</li> <li>→ Réviser les actions à engager en cas de constat de vanne passante lors de l'essai périodique dédié.</li> <li>→ Réaliser un détartrage des colonnes sèches.</li> <li>→ Etudier la possibilité de traiter l'eau du bassin incendie.</li> </ul>

N° Chrono	Niveau INES	Date	Type d'évènement	Libellé de l'évènement	Principales actions correctives et préventives
25.016	0	Survenu le 23/12/2025 ; Déclaré le 24/12/2025	Sûreté	Indisponibilité du groupe électrogène GLI	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Mettre en place et qualifier les groupes électrogènes mobiles de location afin de pallier l'indisponibilité du groupe électrogène GLI.</li> <li>→ Remettre en service et requalifier le groupe électrogène GLI.</li> <li>→ Remplacer le capteur de vitesse de l'arbre à came du groupe électrogène GLI.</li> <li>→ Réapprovisionner deux capteurs de vitesse de l'arbre à cames.</li> </ul>

Depuis la mise en service en 1999, aucun incident n'a eu de conséquence radiologique, ni à l'intérieur, ni à l'extérieur du site.

### Évolution de la typologie des événements significatifs de 2021 À 2025



#### Zoom sur le comportement des barrières de confinement

En 2025, un évènement significatif est concerné par une perte de barrière de confinement statique. Cet évènement n'a pas eu de conséquences radiologiques.

Aucune contamination n'a été relevée à l'extérieur du site (voirie).

Pour les transports à l'extérieur du site, aucun problème de confinement n'a été constaté (conformité des convois).

## 3.4 La radioprotection des intervenants

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 sécurité. Cette démarche de progrès s'appuie notamment sur :

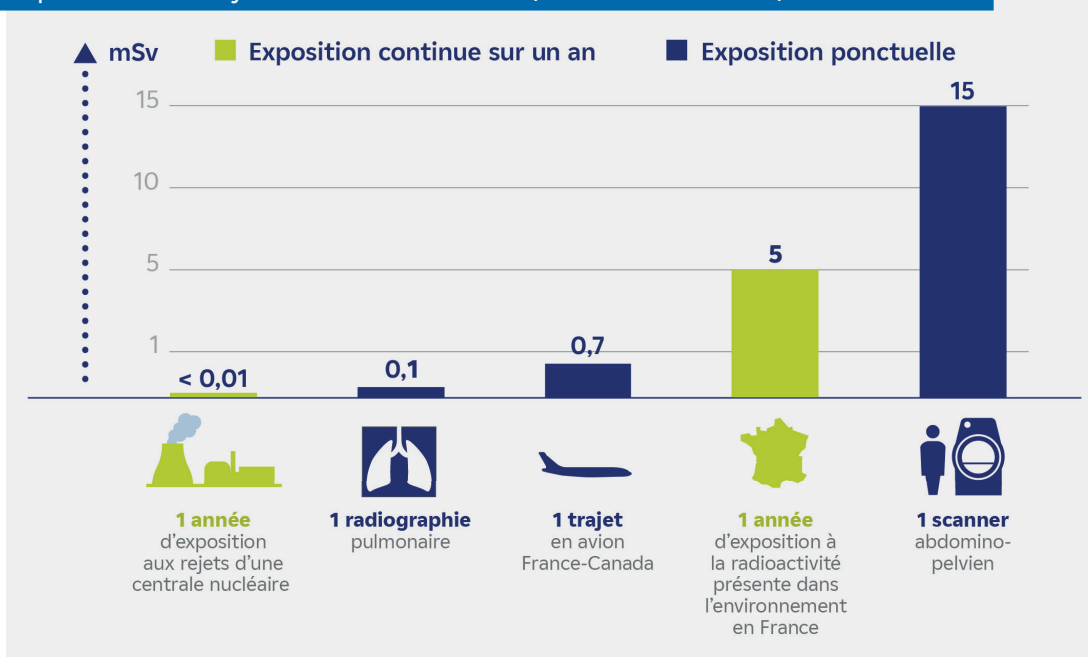
- la responsabilisation des acteurs à tous les niveaux ;
- la prise en compte technique du risque radiologique dès la conception, durant l'exploitation et pendant la déconstruction des installations ;
- la mise en œuvre de moyens techniques adaptés pour la surveillance continue des installations, des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

Ces principaux acteurs sont :

- le préventeur des risques, compétent en radioprotection au sens de la réglementation, et à ce titre distinct des services opérationnels et de production ;
- le service de santé au travail, qui assure le suivi médical particulier des salariés travaillant en milieu radioactif ;
- 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 radioactifs 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 2,5 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.

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

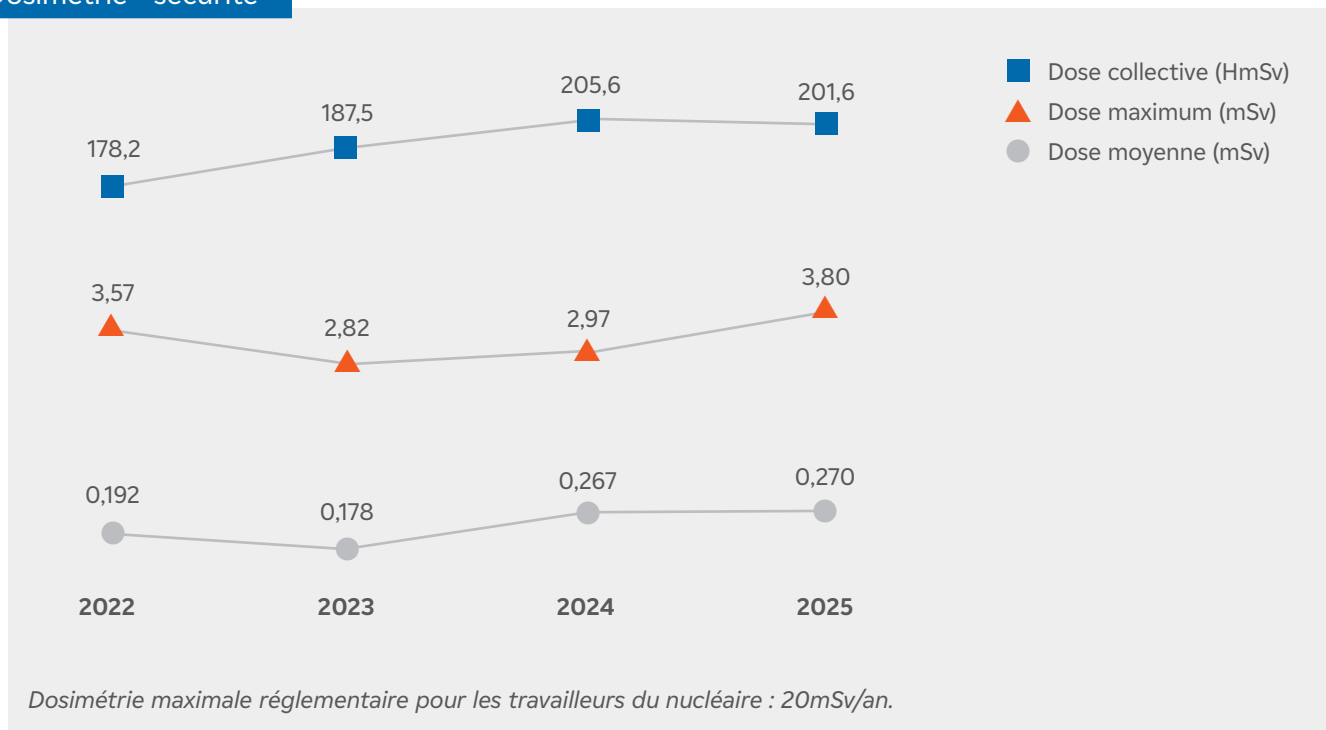


À Centraco, les salariés de Cyclife France et des entreprises prestataires amenés à travailler en zone nucléaire sont tous soumis aux mêmes exigences strictes de préparation, de prévention et de contrôle contre les effets des rayonnements ionisants.

La limite annuelle réglementaire à ne pas dépasser, fixée par le décret du 04 juin 2018, est de 20 millisievert (mSv) sur douze mois glissants pour tous les salariés travaillant dans la filière nucléaire française.

La dosimétrie individuelle des intervenants de Centraco est largement en-deçà de ce seuil.

## Dosimétrie - sécurité



## 3.5 La sécurité des intervenants

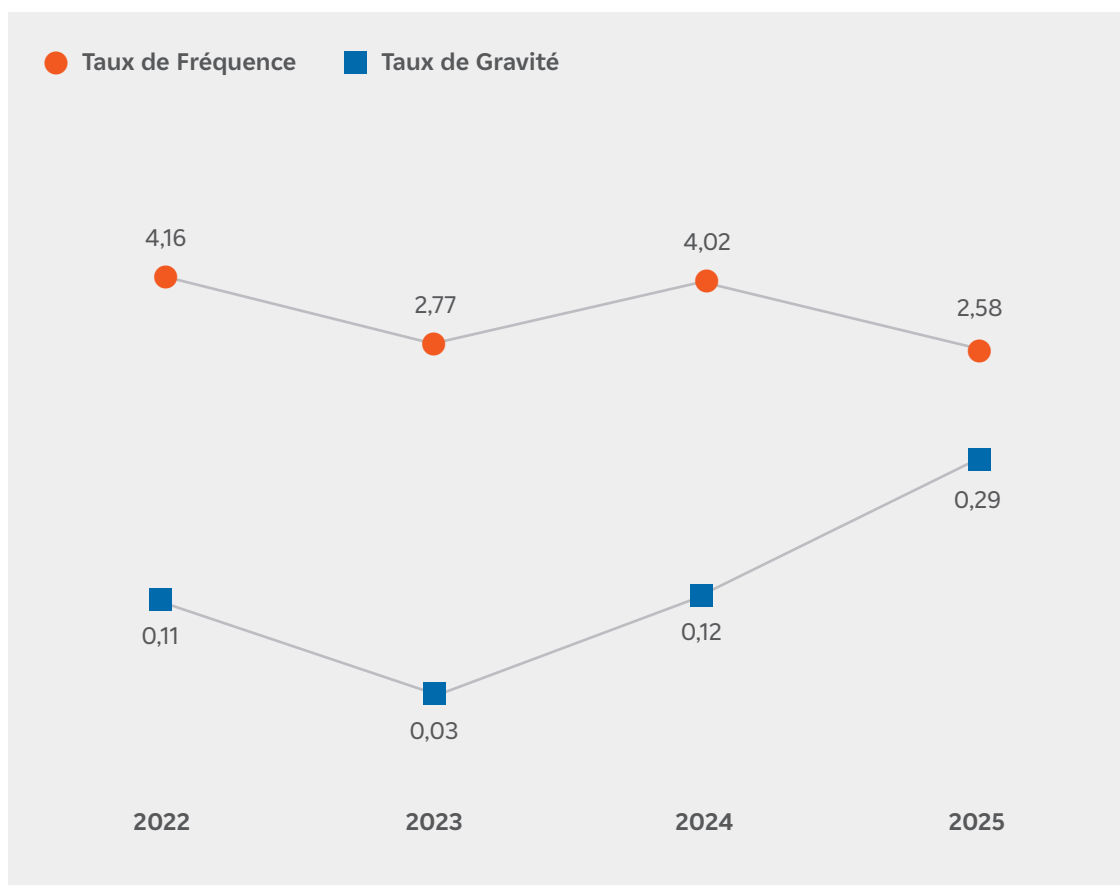
Concernant le personnel de Cyclife France et les entreprises extérieures, on déplore 2 accidents avec arrêt, 4 accidents sans arrêt et 13 petits soins.

### Accidents survenus en 2025

	Accidents avec arrêt	Accidents sans arrêt	Petits soins
<b>Cyclife France</b>	1 <sup>(*)</sup>	1	8
<b>Entreprises extérieures</b>	1 <sup>(**)</sup>	3	5

(\*) Chute d'un fût métallique sur la jambe.

(\*\*) Brûlure au pied pendant une découpe sur Fusion à la torche plasma.



# 4.

## Résultats d'exploitation

### 4.1 Production

En 2025, 2004 tonnes de Déchets Solides Incinérables (DSI) ont été traitées par l'unité Incinération de Centraco, ainsi que 1703 tonnes de Déchets Liquides Incinérables (DLI) éliminés, dont 1272 tonnes de déchets liquides divers et 431 tonnes d'eaux de lessivage.

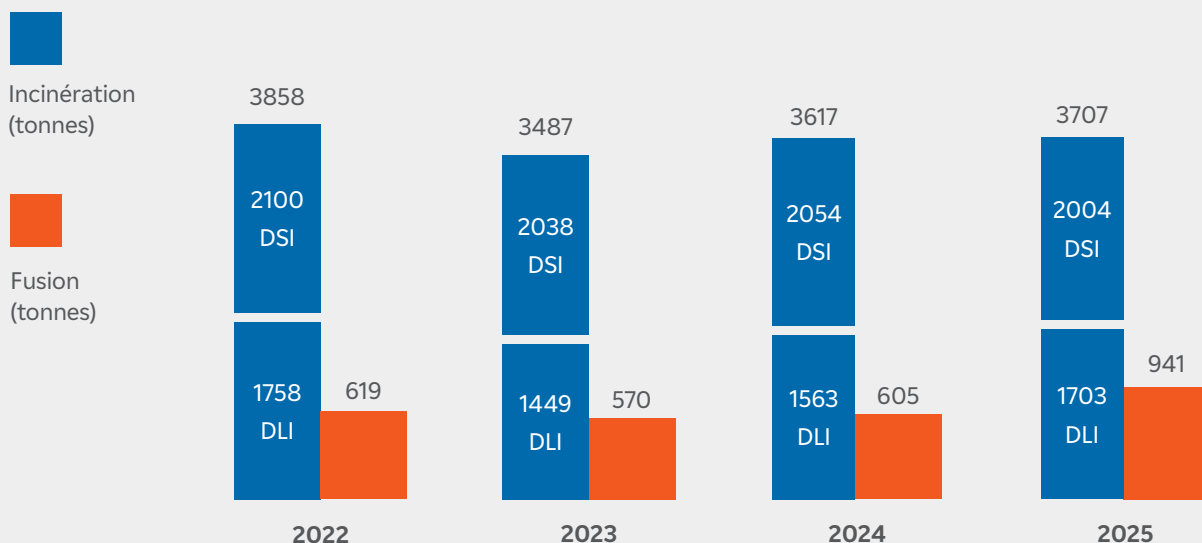
L'unité Fusion a traité 941 tonnes de déchets métalliques en 2025, dont 842 tonnes de déchets métalliques clients, représentant 235 coulées. L'activité est en hausse de 34% par rapport à 2024. 70 tonnes de rebuts sont également issues des activités de tri.

Le programme de traitement de l'atelier gros composant a été respecté. L'atelier a permis la préparation de 120 tonnes de déchets sous forme de gros composants, dont 78 tonnes de déchets clients.

#### Prise en charge et traitement des déchets provenant de l'étranger

En 2025, aucun déchet venant de l'étranger n'a été traité sur Centraco.

Évolution du tonnage de Déchets Solides Incinérables et Déchets Liquides Incinérables traités à l'incinération, et de Déchets métalliques traités à la fonderie.



## 4.2 Arrêts techniques

### Arrêts techniques de l'unité Incinération

Comme chaque année, un arrêt technique pour maintenance a été programmé. Une durée de 8 semaines (du 9 janvier 2025 au 7 mars 2025) a permis de réaliser des opérations standard de maintenance. Il n'y a pas eu de travaux d'ampleur effectués sur cet arrêt technique, hormis l'entretien pluriannuel sur les filtres à manches (remplacement des 1386 manches).

#### Arrêt fortuit :

Pour la première fois depuis la mise en service de l'installation de Centraco, il n'y a pas eu d'arrêt fortuit durant l'année 2025.

### Arrêt technique de l'unité Fusion

En 2025, l'arrêt technique de l'unité Fusion s'est découpé en 3 périodes :

- Un arrêt technique de l'atelier Racks et Gros Composants a été programmé sur 2 semaines (Semaines 14 et 15) pour réaliser essentiellement l'entretien du broyeur.
- Un arrêt technique sur 3 semaines (Semaines 31 à 33) a permis de réaliser la maintenance de l'aval fusion et la ventilation avec le remplacement des 384 manches des filtres à manches.
- Un arrêt technique sur 2 semaines (Semaines 40 et 41) a permis de réaliser la maintenance de l'amont fusion pour réaliser des opérations de maintenance standard.

## 4.3 Colis finaux envoyés à l'Andra

Colis	Type	Destination	Déchets ultimes en provenance de	Nombre en 2025	Masse en 2025 (tonnes)
Fûts 200 litres	1D	CSA*	I et F	288	23,8
Caissons 5m <sup>3</sup>	6C/6D	CSA*	I et F	18	68,2
Caissons 5m <sup>3</sup>	I2	Cires**	I et F	14	67,5
Caissons 2,77m <sup>3</sup>	C2 AP1401	Cires**	F	60	135,1
Fûts 400 Litres	4B	CSA et Cires*/**	F	504	783,1
Fûts 400 Litres	4S	CSA*	I	504	318,8
Caissons 8E	8E	CSA*	I et F	64	577,7
Fûts 400 litres	040001 (boral)	Cires**	F	52	17,7

\*CSA : Centre de Stockage de l'Aube

\*\*CIRES : Centre Industriel de regroupement d'Entreposage et de Stockage

## 4.4

# Activité transport de matières dangereuses

### Transports de matières radioactives (classe 7)

La prise en charge des déchets par Cyclife France inclut le transport au départ du site de Centraco des colis de déchets ultimes vers les centres de stockage. Le site de Centraco assure également pour certains clients une prise en charge plus globale en fournissant les emballages et des solutions de transports aux producteurs de déchets.

Tous les emballages fournis par Cyclife France ou mis à disposition par ses clients sont agréés par la convention internationale sur la Sécurité des Conteneurs (CSC). Ils satisfont aux règlements en

vigueur pour le transport des matières radioactives par route (ADR et arrêté TMD) et sont transportés sous scellés.

Le bilan des événements 2025 est le suivant :

- aucun Évènement Significatif Transport (EST) ;
- 3 Évènements Intéressants le Transport (EIT) ;
- 6 événements inhabituels (écarts mineurs) - (12 en 2024).

Ces événements n'ont pas eu de conséquence sur la sécurité ou la sûreté des transports.

### Transports de déchets

Colis	2022	2023	2024	2025
Réceptions (classe 7)	586	578	603	584
Réception classe 8 et 6.1	29	0	35	5
Réception (hors classe 7)	122	37	47	16
Reception classe 9	0	4	10	0
Expéditions (classe 7)	390	373	414	383
Expéditions hors classe 7*	252	273	331	233

\* Conteneurs vides propres radiologiquement et échantillons.

### Transports hors matières radioactives

Pour assurer le fonctionnement de l'usine, des produits et réactifs (classés comme "dangereux" au sens de la réglementation ADR) sont nécessaires.

Les transports suivants ont été effectués pour l'année 2025 :

	Type de produits	2022	2023	2024	2025
Classe 2 (gaz)	Azote, azote (CO <sub>2</sub> , air respirable)	62	28	79	72
Classe 3 (liquides inflammables)	Fioul	50	55	59	65
Classe 8 (matières corrosives)	Ammoniaque, soude, monoéthanolamine, butynel	43	23	36	27

## 4.5

# Perspectives pour les années à venir

En continu, Cyclife France mobilise l'ensemble de ses salariés pour une production et un développement de ses activités en toute sûreté, santé et sécurité. Le plan d'actions volontariste en termes de prévention et de culture sécurité et sûreté se poursuit. Le réexamen de sûreté de Centraco devrait confirmer la poursuite de l'exploitation pour dix années supplémentaires. Le rapport remis à l'ASN en 2021 est en cours d'instruction.

Pour répondre aux enjeux de production à venir, Cyclife France travaille à améliorer le processus de fusion et le processus incinération. L'entreprise est engagée dans une démarche d'efficacité opérationnelle pour accroître son efficacité. Il s'agit également d'assurer la maintenance des équipements quotidiennement afin de les moderniser tant que possible pour offrir une plus grande capacité de traitement au service des clients en obtenant des résultats propres et respectueux de l'environnement.

Cyclife France poursuit également des projets pour mettre en œuvre de nouveaux procédés de traitement de déchets. En 2025, les travaux se sont poursuivis pour l'aménagement d'un atelier de réduction de volume et de conditionnement de calorifuges amiantés issus de centrales nucléaires en déconstruction. Par ailleurs, Cyclife France a poursuivi la mise en service d'une machine mobile de traitement de boues radioactives générées par les centrales nucléaires avec une campagne de pré-exploitation sur le site de Fessenheim.

Cyclife France, au cœur du Groupe Cyclife, poursuit ses objectifs de croissance et de développement dans une nouvelle dynamique de prestations d'opérateur industriel et de démantèlement sur des sites externes.







## La nature et les résultats des mesures des rejets

# 5.

Garantir la performance de la sûreté et la maîtrise des impacts sur la population, l'environnement et la biodiversité, en maîtrisant et limitant nos rejets liquides et gazeux, par la fiabilité des matériels, la performance humaine et l'efficacité de l'organisation du travail » constitue l'un des engagements de la politique environnementale de Cyclife France et s'inscrit dans la politique du groupe EDF et dans le respect de la réglementation.

Dans ce cadre, l'INB n°160 Centraco dispose, entre autres, d'un système de management de l'environnement certifié ISO 14001 et d'un système de management de l'énergie certifié ISO 50001.

La maîtrise des événements susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement repose sur une application stricte des règles de prévention (gestion des

eaux usées, des effluents, de leurs traitements, entreposage, contrôles avant rejet, etc.) et sur un système de surveillance de l'environnement sur et autour de l'INB.

Conformément à l'exigence du I. de l'article 4.4.3 de l'arrêté INB du 7 février 2012, Cyclife France transmet chaque année, à partir de la programmation des activités ou des opérations susceptibles de provoquer des rejets d'effluents, une prévision chiffrée des prélèvements et consommations d'eau et des rejets d'effluents auxquels il compte procéder.

Cette prévision est communiquée à l'Autorité de sûreté nucléaire et de Radioprotection (ASNR) et à la Commission locale d'information (CLI) au plus tard le 31 janvier de chaque année.

### 5.1 Présentation des rejets liés aux activités de Centraco

Dès la phase de conception de Centraco, le respect de l'environnement et la protection des populations ont été pris en compte. Les procédés choisis, que ce soit l'incinération (§ 2.2.1) ou la fusion (§ 2.2.2) sont inspirés des meilleures technologies disponibles.

Chacun de ces procédés génère des déchets solides, liquides et gazeux. Ces déchets, dont la production est limitée au strict minimum, sont triés. Ils sont valorisés lorsque cela est possible.

Les déchets ultimes sont caractérisés, ils sont contrôlés chimiquement et radiologiquement puis envoyés vers des filières agréées ou rejetées dans l'environnement dans le respect de la réglementation. Ce processus est décrit dans le schéma ci-après.

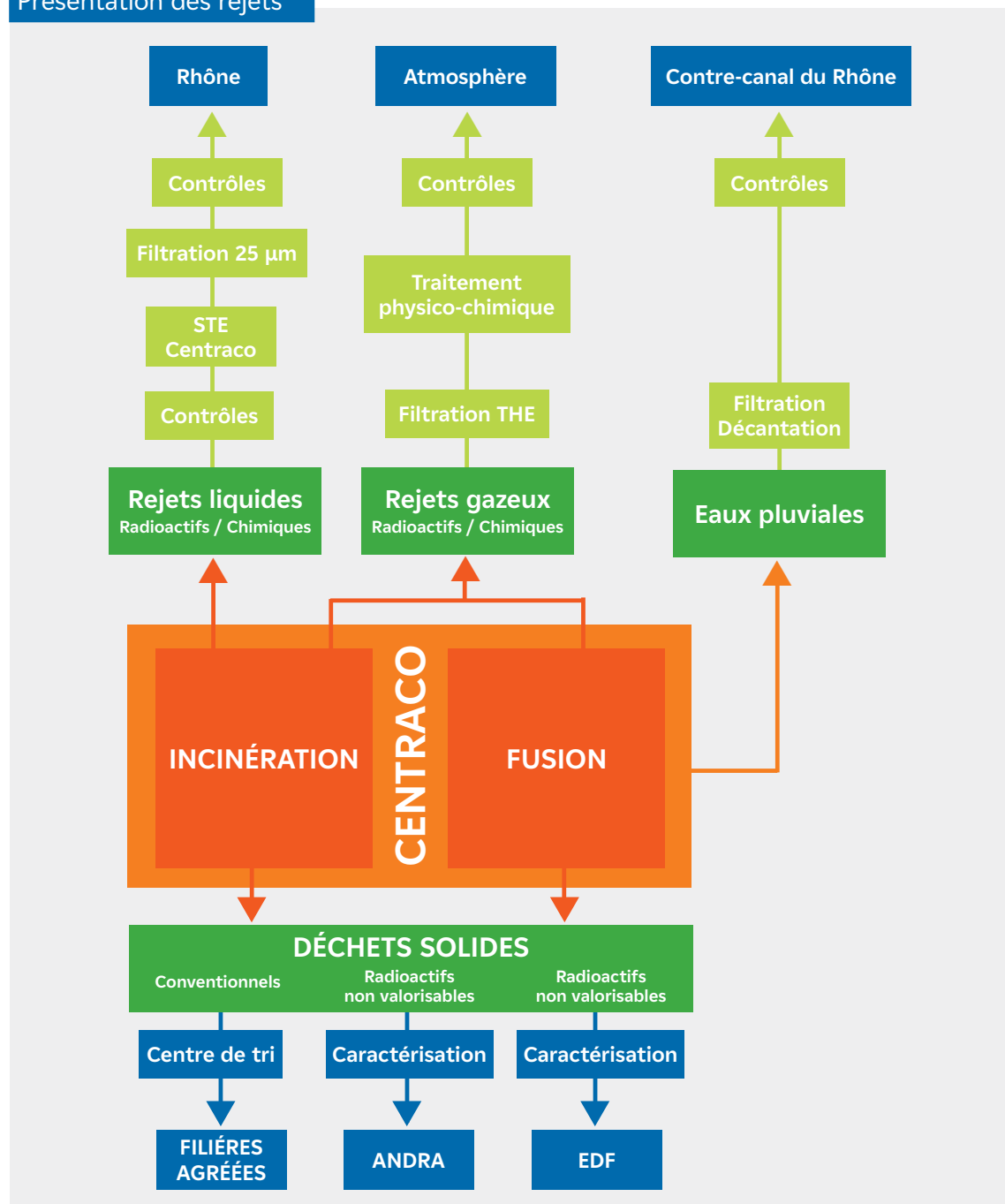
## 5.2 Présentation des limites de rejets

Centraco génère des rejets gazeux, via la cheminée du site, et des rejets liquides, via la Station de Traitement des Effluents. Ces rejets sont encadrés via la décision ASN n° 2012-DC-0314 homologuée par un arrêté en date du 10 août 2012 qui impose des limites chimiques et radiologiques à ne pas dépasser, permettant de s'assurer d'un impact non-significatif sur l'environnement. Cette décision est modifiée en 2025 par la décision ASNR n° 2025-DC-010 de l'Autorité de sûreté nucléaire et de Radioprotection du 4 mars 2025.

Les modalités de prélèvement et de consommation d'eau et de rejets dans l'environnement sont encadrées par la décision ASN CO-DEP-CLG-2016-009212. Cette décision est modifiée en 2025 par la décision ASNR n° 2025-DC-009 de l'Autorité de sûreté nucléaire et de Radioprotection du 4 mars 2025.

Les caractéristiques des rejets dépendent directement du type et des quantités de déchets traités.

### Présentation des rejets



## 5.3 Présentation des consommations d'eau et d'énergie

Centraco utilise de l'eau en provenance du site de Marcoule pour l'ensemble de ses usages, et en particulier pour la régulation de température du four de l'unité d'incinération et le refroidissement des gaz en sortie d'incinérateur. Centraco ne prélève donc pas d'eau directement dans le Rhône.

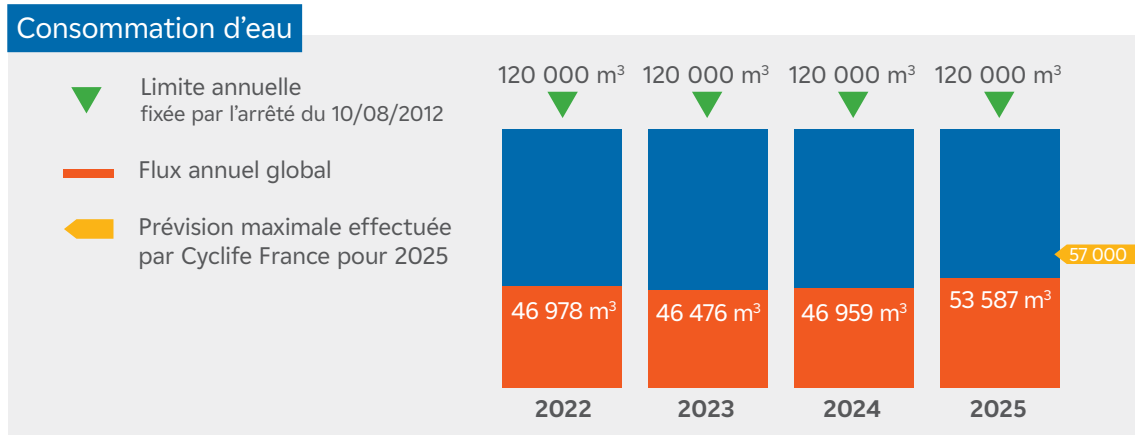
Pour le fonctionnement du four de fusion, mais aussi pour la ventilation, la climatisation des bâtiments, l'alimentation des équipements de l'usine (compresseurs, moteurs électriques...), Centraco consomme de l'électricité.

Le four d'incinération fonctionne quant-à-lui au fioul.

### Consommation d'eau

La consommation d'eau industrielle, hors utilisation pour la lutte contre l'incendie, est limitée à la valeur maximale de 120 000 m<sup>3</sup>/an. Pour l'année 2025, Cyclife France avait prévu une consommation prévisionnelle d'eau inférieure à 57 000 m<sup>3</sup>.

La consommation d'eau réelle sur les 4 dernières années est présentée ci-dessous

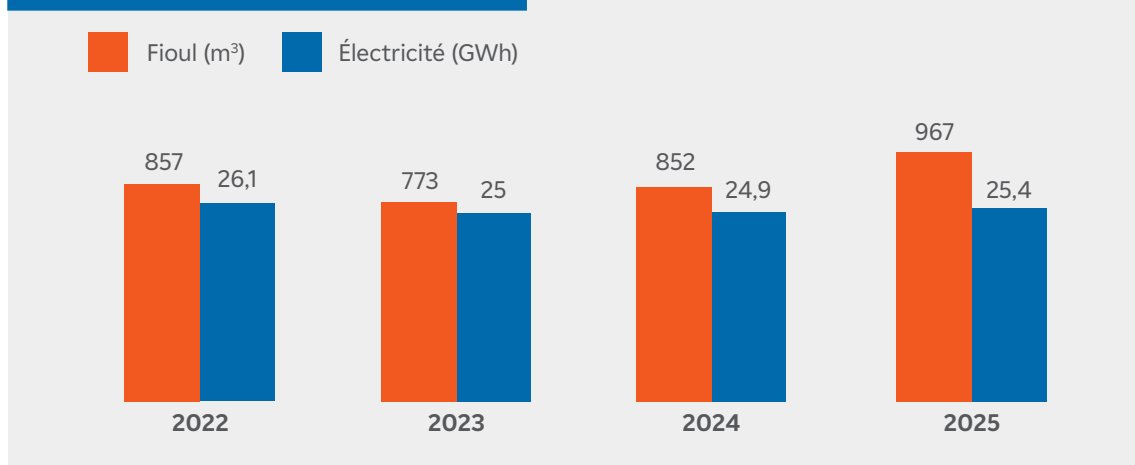


Centraco peut également utiliser, pour des besoins en incendie extérieurs au site ou pour des utilisations exceptionnelles d'exploitation (refroidissement de sécurité du four de fusion, l'alimentation de la tour de trempage de l'incinérateur ou des nécessités de délestage de l'approvisionnement du réseau CEA) de l'eau provenant de la Lône de Codolet.

Toute autre source d'approvisionnement en eau est soumise à l'accord préalable de l'ASNR.

En 2025, Cyclife France n'a pas prélevé d'eau à partir de la Lône de Codolet

### Consommation d'électricité et de fioul



# 5.4 Bilan des rejets

## 5.4.1. Rejets d'effluents gazeux

Tous les rejets d'effluents gazeux radioactifs et chimiques transitent par la cheminée de Centraco équipée de trois conduits :

- un pour les fumées provenant du procédé de fusion et des enceintes de confinement ;
- un pour les fumées provenant du procédé d'incinération ;
- un pour la ventilation des bâtiments.

Seuls les deux premiers sont susceptibles de véhiculer des effluents radioactifs en fonctionnement normal.

### Vis-à-vis de la radioactivité

Chacun des deux conduits susceptibles de véhiculer des effluents radioactifs est équipé de dispositifs de mesure d'activité en continu et en différé.

### Vis-à-vis de la composition chimique

Chacun des deux conduits de rejets relatifs aux procédés est équipé de dispositifs de mesure en continu des substances chimiques. Ces mesures sont complétées par des mesures particulières réalisées par un organisme agréé.

### Caractéristiques chimiques

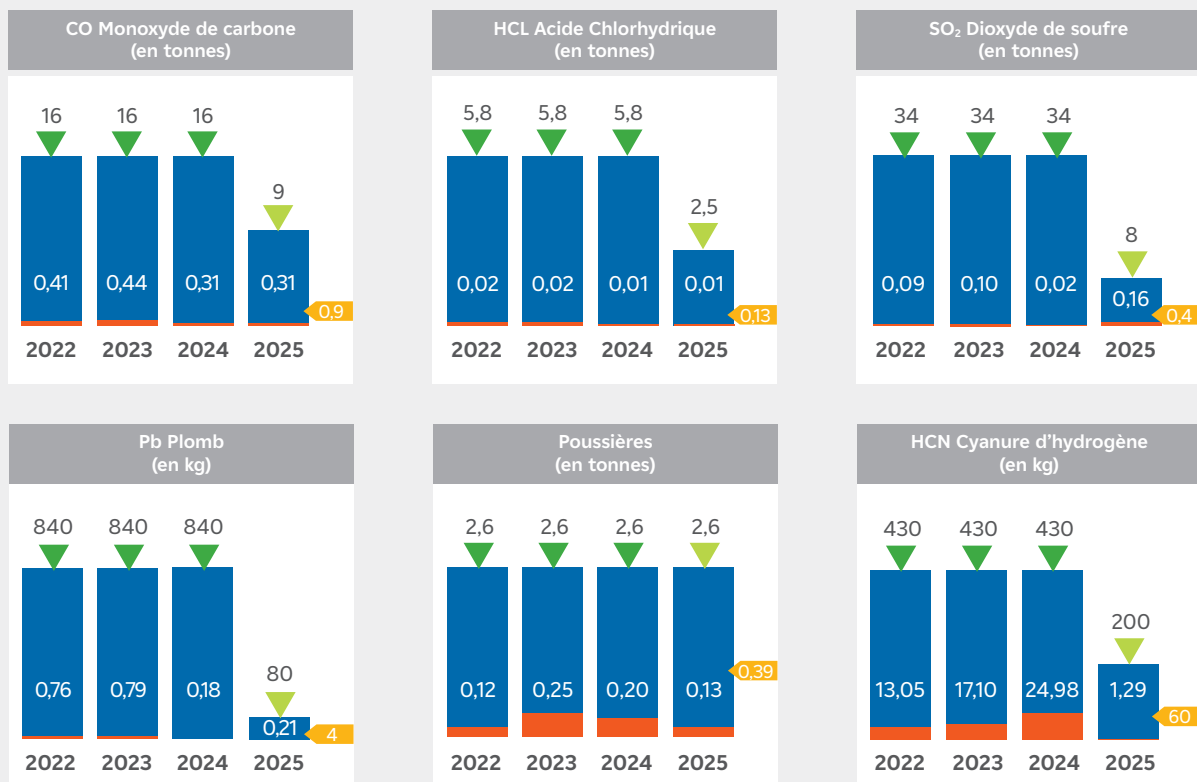
L'arrêté de rejets de Centraco fixe des limites de concentration et de flux des principales substances chimiques associées aux unités de fusion et d'incinération.

L'évolution des rejets est principalement liée aux tonnages incinérés (volume et typologie).

Ces limites ont été modifiées par les dispositions citées à l'Article 2 de la décision ASNR 2025-DC-010 du 04 mars 2025.

## Caractéristiques chimiques des effluents gazeux

Quantité annuelle mesurée



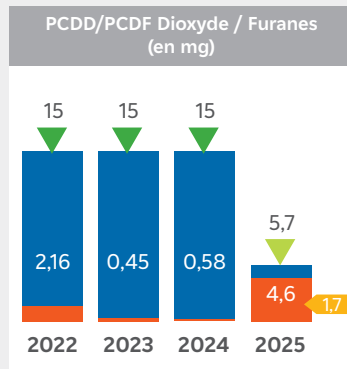
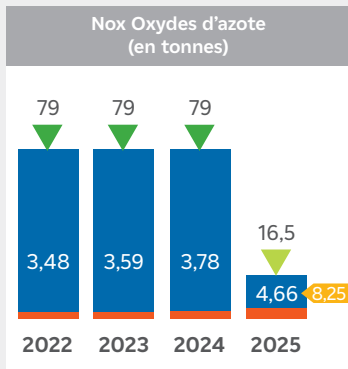
▼ Limite annuelle fixée par l'arrêté du 10/08/2012

▼ Limite annuelle fixée par la décision ASNR 2025-DC-010

— Flux annuel global Incinération et fusion

→ Prévision maximale effectuée par Cyclife France pour 2025

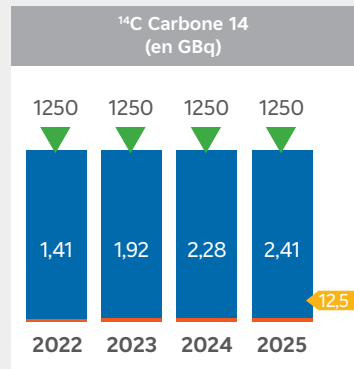
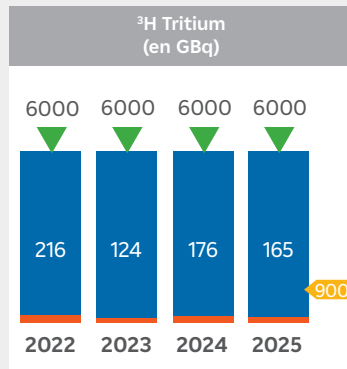
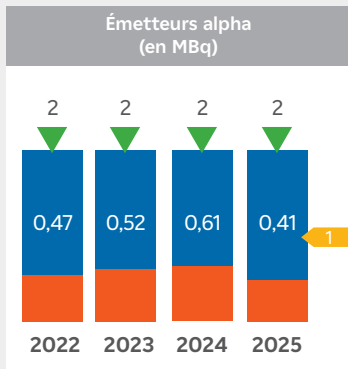
Quantité annuelle mesurée



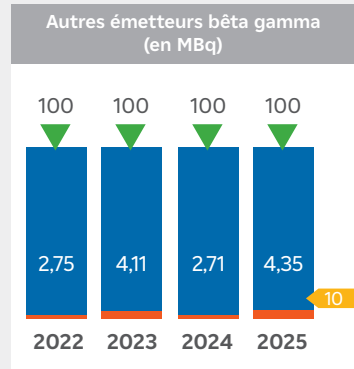
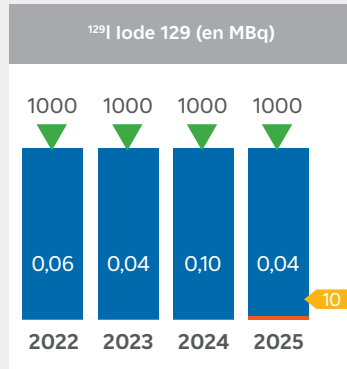
- Limite annuelle fixée par l'arrêté du 10/08/2012
- Limite annuelle fixée par la décision ASNR 2025-DC-010
- Flux annuel global
- Prévision maximale effectuée par Cyclife France pour 2025

Caractéristiques radiologiques des effluents gazeux

Quantité annuelle mesurée



- Limite annuelle fixée par l'arrêté du 10/08/2012
- Flux annuel global
- Prévision maximale effectuée par Cyclife France pour 2025



## 5.4.2. Rejets d'effluents liquides

Deux catégories de rejets sont à considérer :

- les effluents radioactifs et chimiques ;
- les effluents conventionnels.

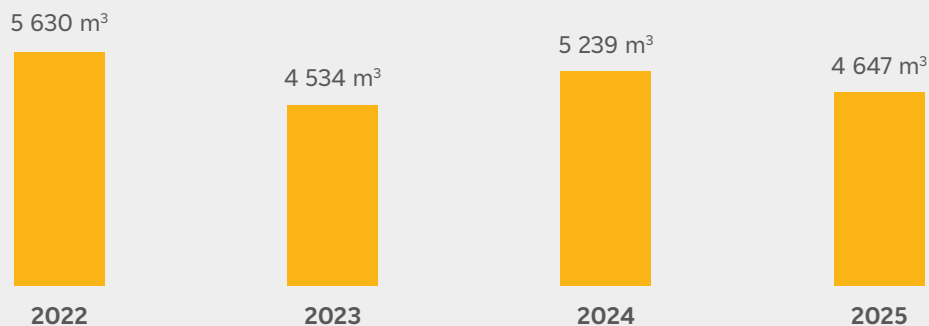
### Rejets d'effluents liquides radioactifs

Les rejets d'effluents liquides radioactifs proviennent de l'installation de traitement des gaz d'incinération. Ces effluents sont traités directement dans la Station de Traitement des Effluents

liquides de Centraco mise en service en 2012, avant rejet dans le Rhône. Cette station a parfaitement fonctionné tout au long de l'année 2025.

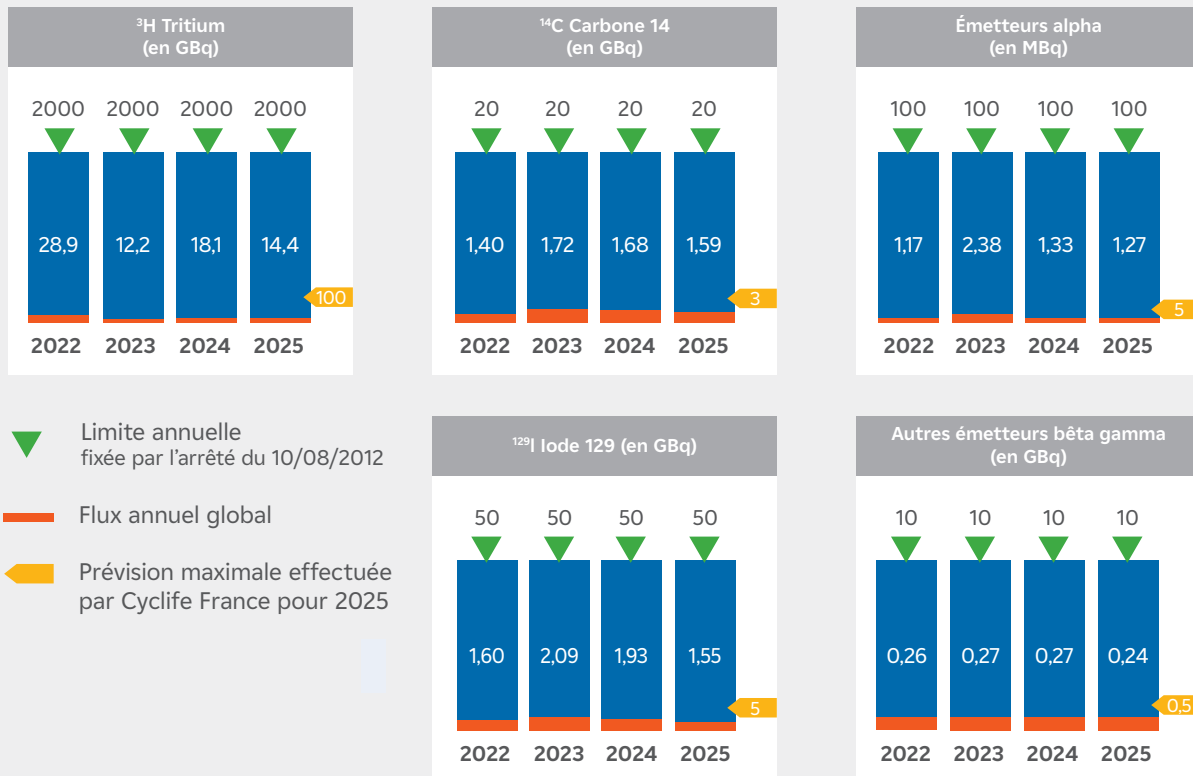
Les autres effluents radioactifs liquides (activités du laboratoire, lavage des sols...) sont traités dans le four d'incinération.

### Bilan de la station de traitement des effluents



### Caractéristiques radiologiques des effluents liquides radioactifs

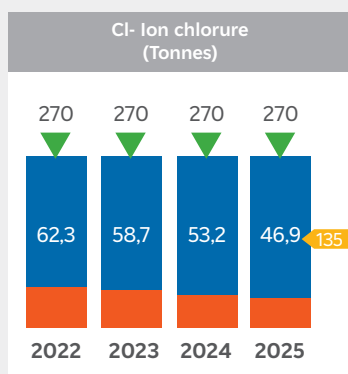
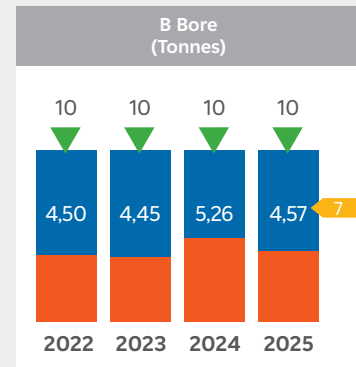
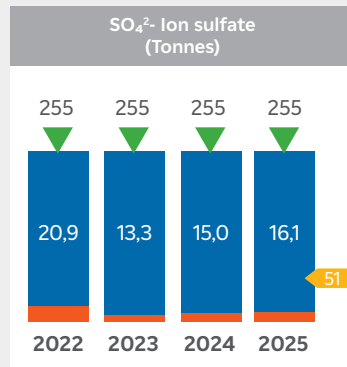
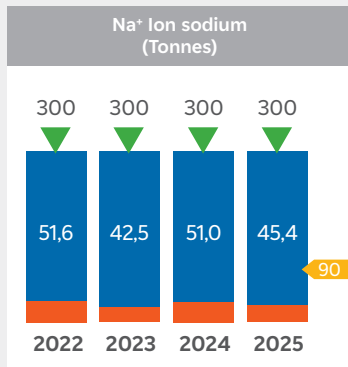
Quantité annuelle mesurée






## Caractéristiques chimiques des effluents liquides radioactifs

Les flux annuels sont représentatifs de l'exploitation de l'unité d'incinération.

Quantité annuelle mesurée



-  Limite annuelle fixée par l'arrêté du 10/08/2012
-  Flux annuel global
-  Prévion maximale effectuée par Cyclife France pour 2025

### Rejets d'effluents liquides non radioactifs

Les effluents liquides non radioactifs rejetés par Centraco sont constitués des eaux pluviales (eaux de parking et de toitures), des eaux usées.

- Les eaux pluviales sont collectées et rejetées dans le contre-canal du Rhône. Un contrôle d'absence de radioactivité de ces rejets est effectué mensuellement. À ce jour, aucune contamination n'a été constatée.
- Les eaux usées font l'objet d'un traitement en fosse septique.

→ La nappe phréatique est surveillée en continu par le CEA Marcoule au moyen de forages appelés piézomètres qui fournissent des données hydrologiques qualitatives et quantitatives.

Les contrôles réalisés depuis la mise en service de l'installation démontrent l'absence d'impact dû aux activités de l'usine Centraco.



Les prévisions des émissions liquides et gazeuses pour 2025 sont en deçà des limites autorisées pour Centraco.

Les données réelles mesurées sur les rejets 2025, présentées dans ce rapport, sont très proches ou inférieures à ces prévisions.

Ceci démontre une bonne connaissance et maîtrise des procédés de Centraco par Cyclife France.

Les émissions étant dépendantes aussi des caractéristiques des déchets traités en entrée de procédé, Cyclife France reste cependant prudent dans ses prévisionnels afin de ne pas dépasser les prévisions annoncées.

## 5.5 Impact environnemental - Bilan de l'année et perspectives

En 2005, le site de Centraco a été certifié, pour la première fois, ISO 14001. L'obtention de cette norme est une reconnaissance internationale de la prise en compte de l'environnement dans l'ensemble des activités de l'entreprise. Elle est l'assurance d'une démarche d'amélioration continue et de la mise en place d'une organisation spécifique au domaine de l'environnement.

La protection de l'environnement, sur le terrain comme en laboratoire, a toujours été une priorité pour Cyclife France. Comme pour tous les sites industriels, les exigences environnementales fixées par Cyclife France et la réglementation se sont sans cesse accrues au fil des années. Cette certification est le fruit de l'implication de l'ensemble des intervenants - personnels Cyclife France et d'entreprises externes - dans une démarche de respect de l'environnement.

La norme ISO 14001 repose sur la mise en œuvre d'un Système de Management Environnemental (SME). Cela signifie que la performance en matière de protection de l'environnement est intégrée dans l'organisation, c'est-à-dire dans toutes les décisions quotidiennes prises sur Centraco. L'ensemble des salariés Cyclife France, ainsi que le personnel intervenant pour le compte d'entreprises extérieures, sont impliqués dans le respect de l'environnement.

Dans le cadre de l'amélioration continue, Cyclife France a mis en place un système permettant de détecter, tracer, déclarer, les Événements Significatifs pour l'Environnement (ESE) à l'Autorité de Sécurité Nucléaire et de Radioprotection, de traiter ces événements et d'en analyser les causes profondes pour les éradiquer.

La déclaration d'ESE est établie à partir de critères précis et identiques pour toutes les INB (hors réacteurs). Ces critères sont définis par l'Autorité de Sécurité Nucléaire et de Radioprotection.

En 2025, Cyclife France a déclaré un événement significatif dans le domaine de l'environnement (Une partie des analyses réglementaires de surveillance environnementale non effectuée en 2024 - ES 25-011) en référence à la décision 2025-DC-009 du 04 mars 2025 modifiant la décision ASN CODEP-CLG-2016-009212 du 1er mars 2016 et la décision 2025-DC-010 du 04 mars 2025 modifiant la décision ASN N° 2012-DC-0314 du 19 juillet 2012, fixant les limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de Centraco ainsi que les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau et de rejet des effluents dans l'environnement.



Concernant les incidents de fonctionnement, le tableau ci-dessous synthétise les incidents de fonctionnement enregistrés dans les registres environnementaux mensuels transmis aux autorités pour l'année 2025 :

	Rejets gazeux	Rejets liquides
Janvier	Pas d'évènement sur les rejets ni sur le système de surveillance des rejets pendant la période.	
Février	Pas d'évènement sur les rejets ni sur le système de surveillance des rejets pendant la période.	
Mars	Perte du Barboteur MRBB3001 pour une durée inférieure à 48h, le redondant MRBB3002 étant fonctionnel	Pas d'évènement sur les rejets ni sur le système de surveillance des rejets pendant la période.
Avril	Pas d'évènement sur les rejets ni sur le système de surveillance des rejets pendant la période.	
Mai	Pas d'évènement sur les rejets ni sur le système de surveillance des rejets pendant la période.	
Juin	Perte simultanée des deux analyseurs chimiques 8801 et 8803 pendant 15 minutes. Pas de sortie du référentiel (durée autorisée de 4h sans dépasser 60h par an).	Pas d'évènement sur les rejets liquides ni sur le système de surveillance des rejets pendant la période.
Juillet	Dépassement seuil 30 min CO le 09/07/2025 sur le conduit de fusion. Dépassement seuil 30 min CO le 11/07/2025 sur le conduit d'incinération > Dépassements transitoires et exceptionnels non liés à des incidents de fonctionnement - Respect de la PT INB160-02	Pas d'évènement sur les rejets liquides ni sur le système de surveillance des rejets pendant la période.
Août	Perte du Barboteur MRBB3001 pour une durée inférieure à 48h, le redondant MRBB3002 étant fonctionnel	Pas d'évènement sur les rejets ni sur le système de surveillance des rejets pendant la période.
Septembre	Perte du Barboteur MRBU3003 pour une durée inférieure à 48h, le redondant MRBU3004 étant fonctionnel	Pas d'évènement sur les rejets ni sur le système de surveillance des rejets pendant la période.
Octobre	Pas d'évènement sur les rejets ni sur le système de surveillance des rejets pendant la période	
Novembre	Pas d'évènement sur les rejets ni sur le système de surveillance des rejets pendant la période	
Décembre	Perte du Barboteur MRBU3004 pour une durée inférieure à 48h, le redondant MRBU3003 étant fonctionnel	Pas d'évènement sur les rejets ni sur le système de surveillance des rejets pendant la période.

## 5.6

# Description des mesures de contrôle et de surveillance de l'environnement

### 5.6.1 Surveillance de l'environnement pour l'impact radioactif

#### Moyens mis en place

Le programme de cette surveillance est approuvé par l'ASNR et intègre la connaissance des impacts potentiels et le retour d'expérience.

Les contrôles sont effectués de deux façons indissociables :

- **en continu** : à l'aide de prélèvement en continu ou par des stations de prélèvements automatiques ;
- **en discontinu** : par des prélèvements à date fixe.

La surveillance des eaux de surface, du sous-sol, terrestre et atmosphérique est assurée de manière mutualisée par le CEA, pour l'ensemble des exploitants de la plateforme Marcoule.

#### Surveillance des eaux de surface

Le programme de surveillance porte sur la radioactivité ajoutée par rapport à la radioactivité naturelle :

- des eaux du Rhône en amont et en aval du rejet ;
- de la flore et de la faune (poisson) aquatiques ;
- des sédiments du Rhône ;
- dans le plan d'eau de Codolet.

Nota : les lieux de prélèvements sont indiqués sur les cartes suivantes.

#### Surveillance du sous-sol

Elle est assurée par le contrôle des eaux circulant dans le sous-sol. La radioactivité de la nappe phréatique est surveillée par un réseau de puits et de forages (piézomètres) présents sur et autour de Centraco.

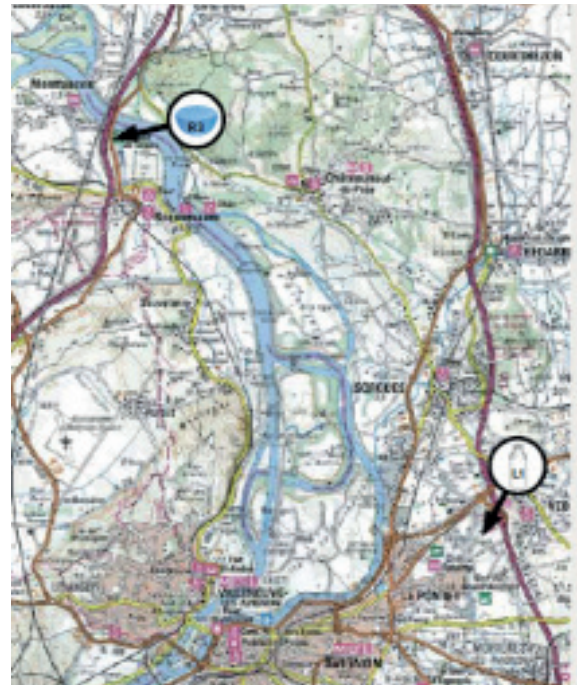
#### Surveillance terrestre

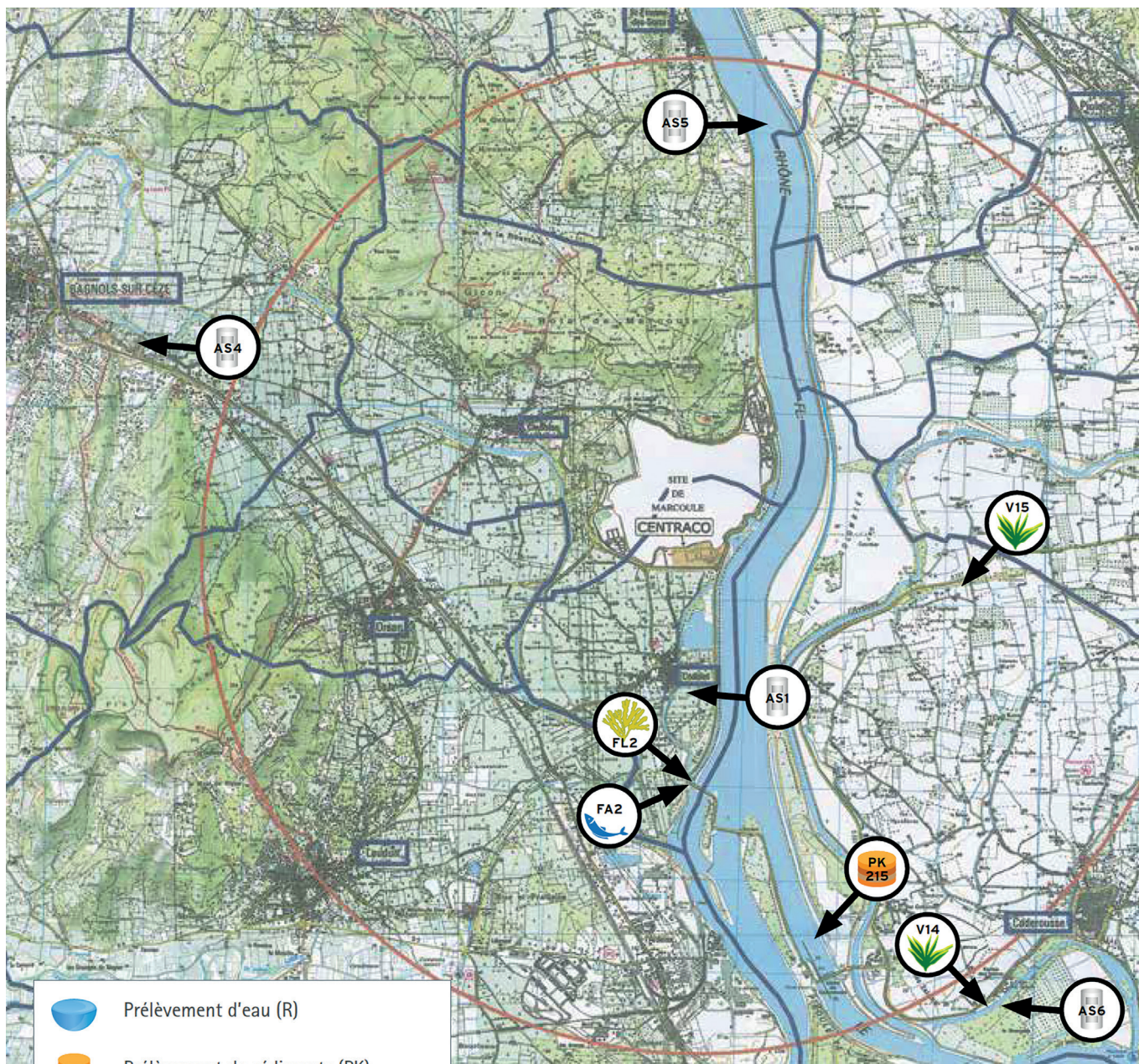
Le programme de surveillance de l'environnement comporte des prélèvements de produits agricoles, de la flore et du lait. Ils permettent de suivre ainsi l'évolution de la radioactivité éventuellement ajoutée dans les aliments.

#### Surveillance atmosphérique

Le programme de surveillance mis en place permet de suivre :

- le débit de dose ambiant, en limite de clôture et dans un rayon de 1 à 5 km de Centraco ;
- la concentration atmosphérique des aérosols alpha et bêta ;
- l'iode et le tritium atmosphériques ;
- l'activité des précipitations.





-  Prélèvement d'eau (R)
-  Prélèvement de sédiments (PK)
-  Prélèvement de faune aquatique (FA)
-  Prélèvement de flore aquatique (FL)
-  Stations de surveillance (AS)
-  Graminés (V)
-  Prélèvement de lait (L)

*Le cercle représente le rayon de 5 km autour de CENTRACO.*

### Identification des points de mesures réalisées pour CENTRACO

Les différents lieux de prélèvements sont indiqués sur les plans ci-dessus.

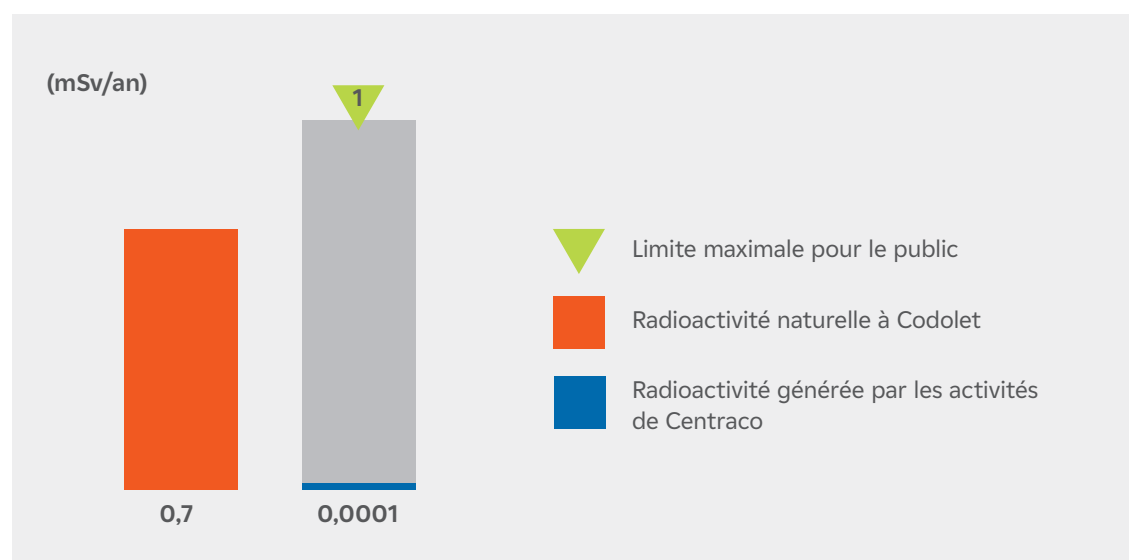
## 5.6.2 Impact radiologique en 2025

Ainsi que présenté précédemment, les rejets radiologiques de Centraco dans l'environnement sont très inférieurs aux limites autorisées.

L'impact de ces rejets sur les riverains est inférieur à 0,0001 mSv/an, soit 0,01% de la limite annuelle prévue pour le public par la réglementation française (qui est de 1mSv/an).

En supposant que les rejets de Centraco atteignent les limites autorisées, l'impact sur les riverains resterait minime et de l'ordre de 0,02 mSv/an soit :

- 2% de la limite actuelle prévue pour le public par la réglementation ;
- 3% de la radioactivité naturelle du site de Codolet qui est de 0,7 mSv/an.



## 5.6.3 Surveillance de l'environnement pour l'impact physico-chimique

Un contrôle continu est assuré sur les eaux du Rhône (par l'intermédiaire de deux stations de mesure) et les eaux du contre-canal.

La surveillance physico-chimique, du biotope des cours d'eau et des autres milieux aquatiques est assurée en particulier par l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse.

La surveillance de la qualité de l'air est effectuée par ATMO Occitanie, organisme agréé par le Ministère de la Transition Ecologique, qui fait partie du Réseau National de Surveillance de la Qualité de l'Air.

À ce titre, ATMO Occitanie met en place et gère des réseaux de mesures et diffuse les informations sur la qualité de l'air (ozone, SO<sub>2</sub>, poussières, NO<sub>2</sub>...) sur son site internet ([www.atmo-occitanie.org](http://www.atmo-occitanie.org)).

## 5.6.4 Impact physico-chimique en 2025

L'arrêté de rejets applicable à Centraco ainsi que la décision ASNR 2025-DC-010 qui le modifie reposent à la fois sur les exigences des réglementations les plus contraignantes en vigueur en Europe pour des installations de traitement des déchets (par incinération et fusion) et sur les résultats d'une étude d'impact menée par Cyclife France en 2007 dans le cadre des évolutions du domaine de fonctionnement (publiques, présentation aux différents services de l'État dont la DDASS, le service chargé de la police des eaux, la DREAL...).

Le respect de ces limites réglementaires garantit donc l'absence d'effet de Centraco sur son environnement et les populations alentours.

En 2025, les décisions ASNR 2025-DC-009 et 2025-DC-010 ont conduit à l'abaissement de certains seuils de rejets, notamment pour les rejets chimiques gazeux. Bien que revus à la baisse, les valeurs de rejets en 2025 pour toutes les substances chimiques restent en-deçà de ces seuils. Les rejets de Centraco n'ont pas augmenté vis-à-vis des années précédentes.

## 5.6.5 Bilan de la qualité des déchets reçus

### Bilan des contrôles à réception

L'ensemble des déchets solides incinérables reçus en fûts font l'objet d'un contrôle visuel au Rayon X. Durant l'année 2025, 39 396 fûts ont été contrôlés et 419 fûts ont été écartés au premier contrôle pour non-conformités soit 1.06% du total pour au final ne retenir que 0.25% de non-conformités avérées clients suite à une deuxième lecture des clichés RX non-conformes au premier contrôle. Ce chiffre est sensiblement identique qu'en 2024, démontrant la bonne maîtrise du contrôle par les opérateurs et une poursuite du respect des spécifications techniques lors du remplissage des fûts par les producteurs de déchets.

L'ensemble des déchets métalliques réceptionnés par l'unité fusion fait l'objet d'une étape de tri manuel préalable afin d'écartier les déchets incompatibles au traitement par fusion. 7,7 % des déchets clients traités par l'unité ont ainsi été conditionnés sans passage au four.

Selon la nature des non-conformités, les déchets concernés peuvent faire l'objet d'un retour chez le producteur. Sur l'année 2025, aucune expédition n'a été réalisée. Chaque expédition peut contenir plusieurs déchets provenant du même producteur.

Type de déchets	Masses réexpédiées (en kg)	% de la masse totale des déchets reçus
Déchets solides incinérables	0	0
Déchets métalliques	0	0



# 5.7

## Bilan de l'activité des matières radioactives de l'installation Centraco

La prescription [INB160-16] de la décision ASN n°CODEP-CLG-2016-024703 [7] prévoit que « l'exploitant établit, à l'issue de chaque période de fonctionnement et au moins une fois par an [...] le bilan des activités, par groupe de radioéléments, des déchets reçus et de celles introduites dans les déchets finals et dans les rejets dans l'environnement ».

En vertu de cette prescription, ce paragraphe présente le bilan des activités des déchets reçus en amont et les activités mesurées en aval des procédés de Centraco.

### Les activités radiologiques des déchets reçus sur l'installation Centraco pour l'année 2025.

Procédé Incinération	Masse	Activité estimée sur l'année (GBq)				
	(kg)	$\alpha$	$\beta\gamma$ totale	$\beta\gamma$ hors $^3\text{H}$ et $^{14}\text{C}$	$^3\text{H}$	$^{14}\text{C}$
DSI	1 642 415	1,6	853,1	831	14,0	8,1
DLI (-EDL-Aqueux TFA)	1 262 099	4,4	737,5	526,1	219,9	46,8
EDL + TFA	339 330	0,003	55,3	4,9	0,1	0,4
Déchets métalliques	958 460	0,2	250,7	192	44,7	14,0
Total des activités reçues	4 202304	6,2	1896,6	1554	278,7	69,3

### Les activités radiologiques mesurées dans les déchets solides générés par les procédés d'Incinération et de Fusion.

Bilan des rebuts Incinération et Fusion	Activité $\alpha$ (GBq)	Activité $\beta/\gamma$ (GBq)	Activité Totale (GBq)
Mâchefers	1,33	216,16	217,49
Cendres	3,67	144,94	148,61
Rebuts mâchefers	0,32	65,21	65,52
Laves, Scories et Réfractaires	0,50	266,15	266,65
Bain de fusion	0	16,49	16,49
Laitiers bain de Fusion	0,003	0,39	0,40
Poussières de fusion produites	0,03	86,51	86,54

Les activités radiologiques mesurées dans les déchets solides générés par les procédés d'Incinération et de Fusion.

Bilan des rejets gazeux de l'installation (conduits I et F)	Activité $\alpha$ (GBq)	Activité $\beta/\gamma$ (GBq)	Activité $\beta/\gamma$ hors H3 et C14 (GBq)	Activité H3 (GBq)	Activité C14 (GBq)
	0,0004	167,41	0,004	165	2,41

Bilan des rejets liquides de l'Installation	Activité $\alpha$ (GBq)	Activité $\beta/\gamma$ (GBq)	Activité $\beta/\gamma$ hors H3 et C14 (GBq)	Activité H3 (GBq)	Activité C14 (GBq)
	1,27	16,23	0,24	14,40	1,59

Le dernier tableau présente le bilan des activités reçues sur l'installation en 2025 et la somme des

activités radiologiques en aval du procédé (solides, gazeux et liquides).

Bilan des rejets liquides de l'Installation	Activité $\alpha$ (GBq)	Activité $\beta/\gamma$ (GBq)	Activité $\beta/\gamma$ hors H3 et C14 (GBq)	Activité H3 (GBq)	Activité C14 (GBq)
Bilan activités des déchets reçues en amont	6,2	1896,6	1554	278,7	69,3
Bilan activités mesurées en aval	7,12	976,56	793,16	179,4	4,00

La majorité de l'activité radiologique en aval des procédés, hors tritium, se concentre dans les déchets solides.

La part présente dans les rejets liquides et gazeux est négligeable car les effluents subissent des traitements radiologiques et chimiques pour diminuer leurs activités via ces exutoires afin de minimiser l'impact radiologique de l'installation CENTRACO sur l'environnement.

La grande majorité de l'activité tritium contenue dans les déchets est rejetée par la cheminée via les effluents gazeux du fait de l'absence de procédés industriels pour capter ce radioélément.





# 6.

## La gestion des déchets générés par les activités de l'installation

### 6.1

## Principe de la gestion des déchets

On distingue les déchets nucléaires des clients, dont le traitement constitue l'activité de l'installation Centraco, des déchets dits "internes", générés par l'activité industrielle du site de Centraco.

Ce paragraphe s'intéresse donc à l'état des entreposages et au bilan des déchets internes générés par l'activité de l'installation Centraco. Ces derniers sont de deux types :

- des déchets radioactifs qui sont pour partie traités dans les procédés de fusion et d'incinération ;
- des déchets conventionnels ou non radioactifs : ces déchets sont triés à la source, collectés, contrôlés puis évacués de l'installation par des sociétés spécialisées qui effectuent un tri complémentaire et assurent leur transfert vers des filières d'élimination adaptées. Les ferrailles, bois, papiers et cartons sont ainsi valorisés.

La recherche permanente de la réduction des déchets internes est une priorité pour Cyclife France pour améliorer l'efficacité de ses procédés.

## 6.2 Production et entreposage des déchets internes

### Déchets internes nucléaires

Les déchets internes nucléaires générés par les activités industrielles de l'installation Centraco sont :

- traités dans les procédés d'incinération et de fusion ;
- entreposés en attente de traitement ou d'expédition ;
- expédiés aux centres de stockage de l'Andra.

Le tableau ci-après présente le bilan des masses de déchets internes nucléaires générés, évacués ou entreposés en attente de traitement sur Centraco.

La quantité de déchets nucléaires internes traités dans les procédés d'incinération et de fusion en 2025 est égale à :

- 65 tonnes pour les Déchets Solides Incinérables ;
- 1793 tonnes pour les Déchets Liquides Incinérables ;
- 99 tonnes pour les Déchets Métalliques.

### Bilan des masses de déchets internes

Colis	Déchets générés (en tonnes) en 2025	Entreposage de déchets (hors colis finaux) au 31/12/2025 (en tonnes)
Déchets collectés	52,33	/
Rebuts de mâchefers Incinération (rebuts IAF et IFM)	19,04	/
Résidus nettoyage IAF / PIAF	4,84	25,38
Gâteaux filtre presse STE	16,21	21,88
Produits Four ATI (réfractaires, scories, laves)	138,60	534,38
Fines Tour de trempe	2,04	24,10
Manches FAM Incinération	1,52	2,25
Laitiers bain de fusion	15,94	49,34
Manches FAM Fusion	0,21	0,21
Poussières (FAM et autres que FAM)	22,56	157,96
Grenailles	0,57	4,41
Laitiers découpe chalumeaux	6,8	17,93
Réfractaires F	27,36	130,46
Calamine	0,4	0,40
Canon de coulée	0	0,00
Piles et batteries	0	22,57
Béton/gravats	3,7	53,45

### Déchets internes conventionnels

Au total en 2025, 41,04 tonnes de déchets ont été recyclées (transformation pour une réutilisation sous une autre forme), 94,34 tonnes ont été inci-

nérées par un centre de traitement et 31,05 tonnes ont été valorisées (réparation d'objets déposés en déchetterie ou valorisation énergétique).

## 6.3

# État des entreposages des déchets clients

Pour son activité principale de traitement des déchets, Centraco dispose de lieux d'entreposage avant traitement.

Le tableau ci-après présente le bilan des masses des déchets clients entreposés en attente de traitement par l'installation de Centraco au 31 décembre 2025.

Déchets clients	Entreposages au 31 décembre 2025
Déchets solides incinérables	3 tonnes
Déchets liquides incinérables	332 tonnes (y compris Eaux De Lessivage)
Déchets métalliques	293 tonnes



## Les autres nuisances

# 7.

### L'aspect visuel

La volonté de réduire les panaches engendrés par la présence de vapeur d'eau dans les rejets de la cheminée de l'usine a été prise en compte dès la conception de l'usine. Ils sont aujourd'hui très peu visibles.

### Le bruit

Les seules émissions sonores liées au fonctionnement des installations proviennent des groupes diesels de secours. Ces matériels fonctionnent de façon exceptionnelle en cas de perte des alimentations électriques principales ou lors des essais périodiques. En outre, ces diesels sont équipés de silencieux d'échappement qui rendent négligeable leur impact sonore.

### Les odeurs

Les procédés mis en œuvre sur Centraco garantissent l'absence d'émissions odorantes dans les rejets liquides et gazeux.

### Les transports

En 2025, les activités de Centraco ont entraîné un trafic de l'ordre de 31 camions/semaine en cherchant l'optimisation des transports. À l'entrée et à la sortie du site, les camions font l'objet d'un contrôle visuel (bon état général, état mécanique...) et radiologique.



# 8.

## Actions en matière de transparence et d'information

### 8.1

## Emploi local, formation et développement des compétences

### Emploi et compétences

Cyclife France a poursuivi sa politique de recrutements par le recrutement de 30 collaborateurs en 2025 et continue de mettre l'accent sur la transmission des compétences à travers des actions d'apprentissage et de tutorat. En 2025, Cyclife France a également accueilli 48 stagiaires et alternants.

La promotion auprès des écoles est un enjeu important pour Cyclife France afin de faire découvrir le monde du travail et les différents métiers de l'entreprise. En 2025, Cyclife France a accueilli environ 260 élèves et enseignants pour leur faire visiter le site de Centraco et rencontrer les salariés.

En 2025, 14 collaborateurs ont pu bénéficier de la démarche de mobilité interne en accédant à des postes d'un niveau hiérarchique supérieur ou en évolution sur des métiers de nature différente.

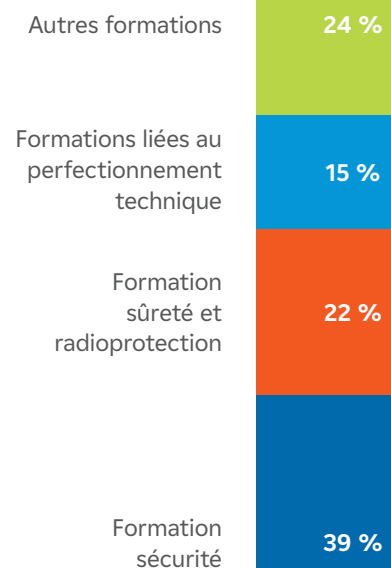
### Formation professionnelle

En 2025, Cyclife France a consacré 7,93% de sa masse salariale à la formation professionnelle continue. Le volume des formations sécurité (6 220 heures), sûreté et radioprotection (3 527 heures) représente 61% du total.

Le personnel a bénéficié d'un volume de formation de 16 017 heures soit en moyenne 51 heures par collaborateur formé.

À noter, il y a en moyenne 9 participations à des formations par salarié formé par an.

Formations  
16 017 heures



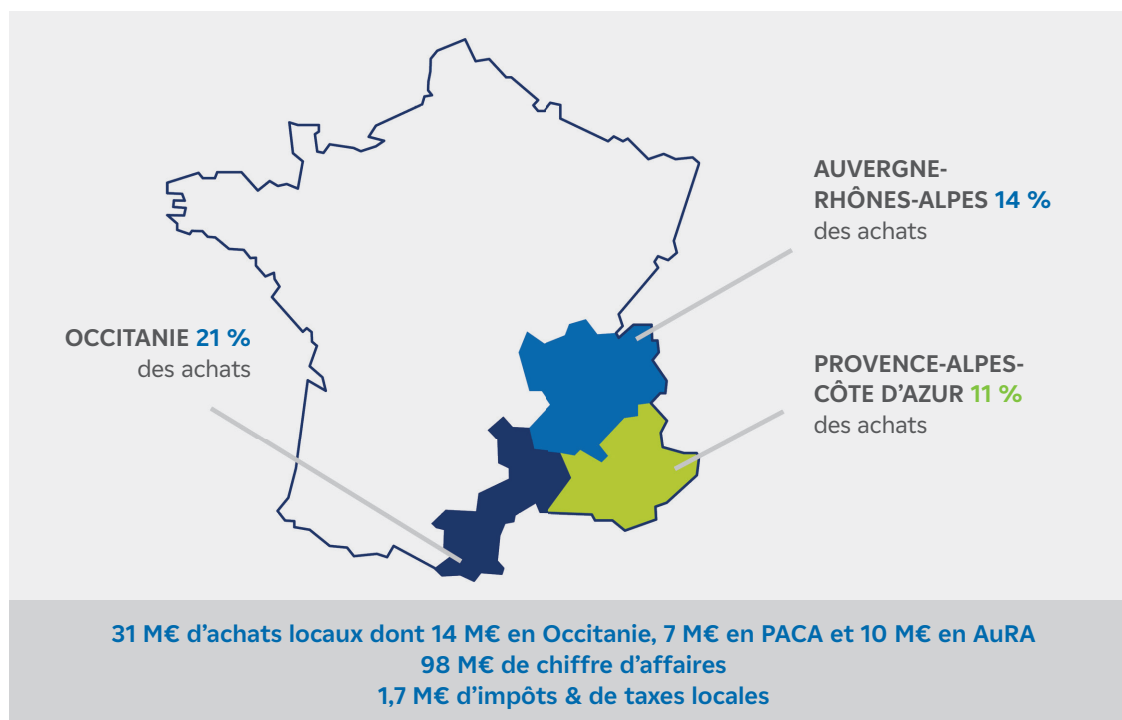
## 8.2

# Actions de développement du tissu économique local

### Un acteur économique régional

Les activités de Cyclife France contribuent significativement au développement économique local. En 2025, les marchés passés avec des fournisseurs représentent 64 millions d'euros dont plus de 52% est réalisée auprès des fournisseurs

régionaux. Les entreprises locales participent aux travaux de maintenance des installations et d'entretien du site. Le commerce local bénéficie des retombées de l'activité.



### Développement durable

Pour accompagner la transition énergétique et participer à la dynamique régionale, Cyclife France investit dans des projets de performance énergétique sur le territoire du Gard Rhodanien.

En 2025, Cyclife France a poursuivi sa démarche de gestion de sa maîtrise énergétique en s'appuyant sur une organisation basée sur la norme ISO 50001. Cette certification a été obtenue de l'Afnor en mars 2023. Ce Système de Management de l'Énergie s'applique sur l'ensemble des activités du site de Centraco et sur l'ensemble des sources d'énergie, électricité et fioul. Pour répondre à ses ambitions, Cyclife France s'engage à suivre et maintenir les principes suivants :

- Maîtriser et réduire nos factures d'électricité et de fioul
- Réduire ses consommations par rapport à l'année 2019 de référence, en privilégiant les économies d'énergie sur les Usages Énergétiques Significatifs (UES), et surveiller en continu la performance énergétique de nos process, par le biais d'Indicateurs de Performance Énergétique sur les UES.

- Respecter les exigences légales, réglementaires ou autres, et être conforme à la norme ISO 50001 et mettre à disposition les ressources nécessaires pour garantir l'application du Système de Management de l'Énergie et l'atteinte de nos objectifs de performance énergétique.
- Communiquer à l'ensemble du personnel les objectifs fixés et les résultats de cette démarche et sensibiliser l'ensemble du personnel et les prestataires aux bonnes pratiques d'économies d'énergie.
- Favoriser l'achat responsable de produits et de services économes en énergie ayant une influence sur la performance énergétique.
- Améliorer en continu la performance énergétique et le Système de Management de l'Énergie.

En 2025, Cyclife France a réalisé de son premier bilan carbone complet (scopes 1, 2 et 3) après un bilan partiel en 2020 (scope 1 uniquement), auquel est ressorti un plan d'actions de réduction carbone. Cette démarche a permis d'identifier les principaux

postes émetteurs, d'étendre l'analyse aux émissions indirectes de GES de nos fournisseurs, de nos clients, des transporteurs, etc. et de se fixer des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre avec des leviers de réduction concrets et mesurables. La réalisation de ce bilan carbone complet constitue une étape fondatrice pour piloter la décarbonation des activités industrielles du site de Centraco, en cohérence avec les engagements RSE du Groupe EDF.

#### Partenaire des initiatives locales

Lorsque l'opportunité se présente, Cyclife France soutient des actions de partenariat local en faveur de l'insertion professionnelle, de l'éducation ou bien dans le domaine du sport et de l'attractivité territoriale.

En 2025 Cyclife France a participé à une dizaine d'évènements dédiés à l'orientation professionnelle et l'emploi : salons et forums pour l'emploi, job dating, rencontres jeunes, etc. Ces évènements étaient organisés par des acteurs locaux : région Occitanie, agences Pôle Emploi, Mission locale, Cap emploi, associations...

Pour la 3<sup>e</sup> année consécutive, Cyclife France était également présent pour rencontrer les entreprises locales au salon économique POP, aux côtés d'autres entités du Groupe EDF.

## 8.3 Actions pour faire connaître le site

Tout au long de l'année, Cyclife France communique régulièrement sur ses activités et son actualité via ses outils de communication et participe aux actions d'informations de la Commission Locale d'Information de Marcoule (CLI) et des pouvoirs publics.

#### Les contributions à la Commission Locale d'Information\* (CLI)

Deux réunions de la Commission Locale d'Information se sont tenues les 20 janvier et 9 juillet 2025. Cyclife France y a présenté les faits marquants de l'année écoulée ainsi que le rapport d'information annuel 2024 de Centraco.

*\* La CLI traite de l'ensemble des thématiques liées aux entreprises du site nucléaire de Marcoule. Cette commission indépendante a comme principaux objectifs d'informer les riverains sur l'actualité du site et de favoriser les échanges ainsi que l'expression des interrogations éventuelles. La commission compte une quarantaine de membres nommés par le président du Conseil Général : il s'agit d'élus locaux, de représentants des pouvoirs publics et de l'Autorité de Sûreté Nucléaire et de Radioprotection, de membres d'associations et de syndicats, etc.*

#### Les actions d'information à destination du public

Le site de Centraco dispose d'un centre d'information du public où les visiteurs peuvent découvrir ses activités de traitement des déchets radioactifs. Cet espace, entièrement rénové en 2020, est accessible gratuitement, sur rendez-vous. Par ailleurs, des visites des installations sont organisées sur demande.

Par ailleurs, Cyclife France a reçu en visite environ 260 élèves et enseignants ainsi que 20 demandeurs d'emploi pour la découverte de l'usine et des métiers ainsi que des rencontres avec des salariés, notamment à l'occasion de la Semaine des métiers du nucléaire en mars et de la Semaine de l'industrie en novembre. Ces visites se déroulent en relation avec les collèges et lycées de Bagnols-sur-Cèze, de Pont-St-Esprit et de Beaucaire, les établissements universitaires de Nîmes (Université et IUT) et également avec France Travail.

Site internet : [www.cyclife-edf.com](http://www.cyclife-edf.com)

Les actualités et informations relatives à la vie de Cyclife France sont mises à jour sur le site internet, et tous les documents publics y sont consultables, y compris le présent rapport d'information.

Compte LinkedIn : [Cyclife France www.linkedin.com/company/cyclifefrance](https://www.linkedin.com/company/cyclifefrance)

Depuis septembre 2023, Cyclife France dispose de son propre compte LinkedIn qui relaye les informations et actualités de l'entreprise

Compte Twitter : [@Cyclife\\_France](https://twitter.com/Cyclife_France)

Cyclife France dispose d'un compte Twitter qui relaye les informations publiées sur le site internet.

#### Les réponses aux sollicitations directes du public

En 2025, l'INB Centraco n'a pas reçu de sollicitation traitée dans le cadre de l'article L 125-10 et suivant du Code de l'environnement (ex-article 19 de la loi Transparence et sécurité nucléaire).



# Glossaire

## Déchets radioactifs

Ils sont classés en 4 catégories selon l'intensité de leur radioactivité :

- les déchets de Très Faible Activité (TFA) ;
- les déchets de Faible Activité (FA) comme les gants, surbottes, masques de protection, tenues vinyles, robinets, moteurs provenant des opérations de production industrielle et de maintenance, ainsi que des laboratoires et des milieux hospitaliers ;
- les déchets de Moyenne Activité (MA), comme certaines pièces provenant du démantèlement de l'équipement de production ;
- les déchets de Haute Activité (HA) issus principalement du cycle de traitement du combustible usagé - retraitement/recyclage.

## Dose

### 1. Dose absorbée

Grandeur mesurant l'énergie moyenne communiquée par un rayonnement ionisant à la matière traversée. Elle se mesure en "Gray" (Gy) : 1 Gy = 1 J/kg.

### 2. Limite d'exposition

La nuisance apportée à un individu exposé à un rayonnement ionisant peut venir de deux types d'expositions :

- l'exposition externe qui se mesure en équivalent de dose (dite aussi irradiation) résulte de sources situées en dehors de l'organisme ;
- l'exposition interne résulte de sources situées à l'intérieur de l'organisme. Elle se mesure en activité incorporée qui peut se ramener à une valeur d'équivalent de dose.

### 3. Equivalent de dose

- Pour une même dose absorbée, les effets sanitaires varient selon le type de rayonnement ionisant. On définit l'équivalent de dose en Sievert (Sv) ;
- La législation définit pour les travailleurs et pour le public des limites d'équivalent de dose à ne pas dépasser par unité de temps ;
- Dans le langage courant on confond souvent dose et équivalent de dose pour les doses absorbées par le personnel ;
- Les limites annuelles d'équivalent de doses sont :
  - 20 mSv/an pour les travailleurs ;
  - 1 mSv/an pour le public.

### 4. Dose collective

Somme des "équivalents de dose" absorbés par l'ensemble des intervenants sur Centraco.

### INB : installation nucléaire de base

Installation Nucléaire importante à périmètre bien défini, soumise à un régime d'autorisation et de surveillance administrative. En France, les caractéristiques des installations nucléaires relevant de ce régime sont définies par l'arrêté du 7 février 2012.

### Les dioxines et furanes :

Les dioxines (PCDD) et les furanes (PCDF) sont deux séries de molécules faisant partie des hydrocarbures aromatiques polychlorés que l'on désigne par le terme générique de dioxines.

Elles peuvent être formées lors des réactions thermiques mettant en jeu une source de carbone organique et du chlore.

Les dispositions de conception mises en œuvre dans le procédé d'incinération de Centraco (temps de parcours des fumées supérieur à 2 secondes dans une chambre à 1100°C) permettent de réduire la formation de ces molécules.

### Mâchefers

Résidus incombustibles solides récupérés dans la sole de l'incinérateur.

### Produit de poteyage

Produit "badigeonné" sur les parois des moules de coulée du métal en fusion (ou lingotières) qui a pour rôle de protéger le moule et faciliter le démoulage.

### Piézomètre

Appareil permettant de repérer, par un simple tube enfoncé dans le sol, le niveau de l'eau de la nappe phréatique naturelle et de faire des prélèvements dans celle-ci pour analyse.

# Liste des sigles

**ADR**

Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route.

**ALARA**

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

**ANDRA**

Agence Nationale pour la gestion des Déchets RAdioactifs.

**ASN**

Autorité de Sûreté Nucléaire.

**ATI**

Arrêt Technique Incinération.

**CEA**

Commissariat à l'Énergie Atomique.

**Centraco**

CENtre de TRAitement et de CONditionnement de déchets de faible activité.

**CSSCT**

Commission Santé, Sécurité et Conditions de Travail.

**CLI**

Commission Locale d'Information.

**DLI**

Déchet Liquide Incinérable.

**DM**

Déchet Métallique.

**DSI**

Déchet Solide Incinérable.

**EDF**

Electricité de France..

**FA**

Faible Activité.

**FEI**

Fiche d'Évènement Inhabituel.

**FLS**

Formation Locale de Sécurité.

**GES**

Gaz à Effet de Serre.

**HCTISN**

Haut Comité pour la Transparence et l'Information sur la Sécurité Nucléaire.

**INB**

Installation Nucléaire de Base.

**PRI**

Protection Radiologique Intégrée.

**PUI**

Plan d'Urgence Interne.

**RGE**

Règles Générales d'Exploitation.

**RPS**

Risques Psycho Sociaux.

**SPR**

Service de Protection contre les Rayonnements.

**TF**

Taux de Fréquence.

**TFA**

Très Faible Activité.

**TG**

Taux de Gravité.

**TSN**

(loi) Transparence et Sécurité en matière Nucléaire.

**UES**

Usages Énergétiques Significatifs.

# Commentaires de la CSSCT

## La Commission Santé, Sécurité et Conditions de Travail (CSSCT) : bilan des missions confiées

### Faits marquants :

Le CSSCT a pris son début de mandat en novembre 2022 pour 4 ans.

Sa composition est la suivante :

- Président : Philippe GIVRY - Directeur DQSSE
- Secrétaire Pascal POBEL - Chef de projet MGP
- Membre élu : Julien BULTEZ - Ingénieur appui au Directeur QSSE
- Membre élu : Yann DELAUNAY - Amélioration Performance à la maintenance
- Membre élu : Gilles LIMINANA - Equipe Incinération en 5\*8

La CSSCT a réalisé en 2025 :

- 4 visites sur le site et les ateliers
- 5 réunions ordinaires
- 2 réunions extraordinaires
- Et a participé à de nombreux plans de prévention

Les résultats de sécurité 2025 montrent une stagnation des performances en matière de sécurité quel que soit les indicateurs pris en compte.

Il y a eu 5 Accidents de trajets en 2025 dont certains avec arrêt.

Année	ATAA	ATSA	PA	PS	SD	Total général
2022	3	4	6	17	18	48
2023	2	4	6	10	15	37
2024	3	6	5	4	14	32
2025	2	4	6	12	19	43
<b>Total général</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>23</b>	<b>43</b>	<b>66</b>	<b>160</b>

ATAA : Accidents du Travail Avec Arrêt ; ATSA : Accidents du Travail Sans Arrêt ; PA : Presque Accidents ; PS : Petits Soins ; SD : Situations Dangereuses

La CSSCT a poursuivi ses visites sur le terrain et constate toujours des écarts récurrents sur les mêmes sujets : porte coupe-feu ouvertes, sacs pour déchets nucléaires non-fermés, rangement et propreté des installations insuffisants,... La présence terrain du management ne traite pas ces écarts au quotidien.

Les systèmes de VEI (Visites de l'Etat des Installations) et de VMT (Visites de Management des Installations) relèvent les mêmes écarts mais avec des problématiques dans la boucle de traitement de ceux-ci. Ce constat depuis 3 ans n'a pas évolué.

### L'analyse des risques professionnels

- La demande de la CSSCT d'analyser avec la FLS (Formation Locale de Sécurité) les postes posant des questions pour l'évacuation des intervenants en cas d'accident (Incinérateur, carneau, tour de trempage) n'a encore pas été traitée en 2025.

### La réalisation et le suivi des visites/inspections d'installation

En 2025, 4 visites CSSCT ont été réalisées. Les sujets couverts étaient :

- l'Arrêt Technique Incinération (ATI) locaux ATI, local réparation des vis du four, local poteyage fusion, atelier amiante - [23/01/25]
- la visite nouveaux vestiaires, aire ATC (Aire de Transit de Conteneurs), zone de manutention des fûts à reconditionner suite à accident, IAF (Inertage A Froid), Portes de F - [10/04/25]
- la visite local PUI / Centrale air respirable / chantier JEU / atelier amiante - [28/0825]
- la visite générale en zone contrôlée. [30/10/25]

### La réalisation d'enquêtes en matière d'accident du travail, de maladie professionnelle ou d'améliorations dans la gestion des risques

Le CSSCT a été impliquée dans les échanges sur l'analyse de l'accident d'un prestataire à l'amont fusion. C'est un point d'amélioration dans la prise en compte de la CSSCT.

Les situations de Risques Psycho Sociaux (RPS) sont gérées directement par la Direction via le comité RPS sans aucun retour en CSSCT.

Plusieurs alertes ont été faite par la CSSCT au président de la commission RPS. En fin d'année 2025, une action auprès du service RPF a été lancée par la nouvelle Secrétaire générale.

La CSSCT n'a ensuite pas été sollicité dans ce cadre en 2025, les Délégués Syndicaux ont été reçus lors de l'analyse par le cabinet choisi.

### L'information du CSE et de la direction sur les dysfonctionnements les plus notables en matière de SSCT dont il aurait connaissance

- La présentation des visites de terrain de la CSSCT a été faites en CSE/CSSCT
- La présentation de nouveaux EPI d'évacuation (Type ARI - Appareil Respiratoire Isolant) a été faite en CSE et rejetée en l'état.
- L'organisation des visites d'état des installations
- La présentation de mode opératoire amiante (SPE)
- L'arbre des causes pour la blessure au pied d'un prestataire

### Bilan et perspectives

Les résultats en accidents du travail stagnent depuis 2022. Aucune mesure significative n'a été prise par la Direction sur ce thème depuis 2022.

Les OT flaggés à enjeu sécurité sont sous contrôle.

La présence terrain des managers est beaucoup trop faibles selon la CSSCT. Une présence plus régulière et plus importante permettrait selon nous de traiter en direct les problématiques au lieu de les faire remonter dans des plans d'actions non traités.

La propreté des installations (poussière) reste une problématique non-résolue à ce jour (vestiaires hommes, incinérateur)

Les principales actions de la CSSCT pour l'année 2026 s'attacheront au suivi :

- Des missions données par délégation à la CSSCT par le CSE soit :
  - Participation aux Plans De Prévention
  - Participation aux suivis d'accidents, des presque accidents et évènements à haut potentiel de gravité (arbre des causes, enquête terrain, ...)
  - Visites sur les installations
  - Création d'actions de sécurité
  - Suivi des actions initiées par la CSSCT
  - Participation aux enquêtes de sécurité
  - Participation aux enquêtes RPS (Risques Psycho Sociaux) demandées par le CSE ou la Direction
- De la vérification du suivi des EPI mis en service pour les interventions sur des installations électriques et de leur suivi réglementaire
- De la vérification de la bonne mise en service de l'atelier amiante
- De la surveillance des actions initiées par la CSSCT
- Le respect des missions confiées par le CSE à la CSSCT

# Recommandations du CSE

## Recommandations CSE pour le rapport CENTRACO

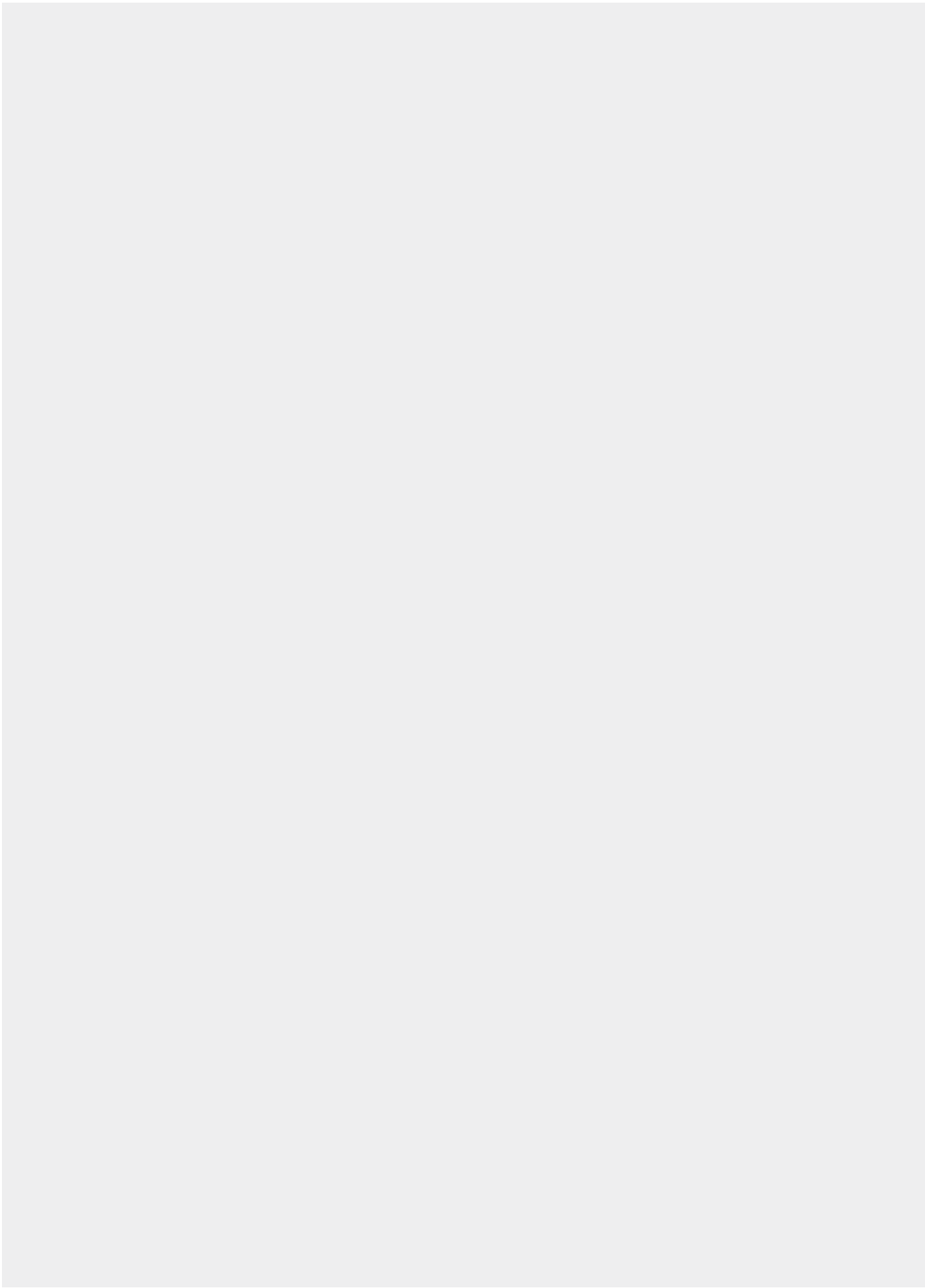
Le Rapport annuel d'information du public relatif à l'installation nucléaire de Centraco pour l'année 2025 a été soumis au Comité Social et Economique (CSE) de l'installation nucléaire de base.

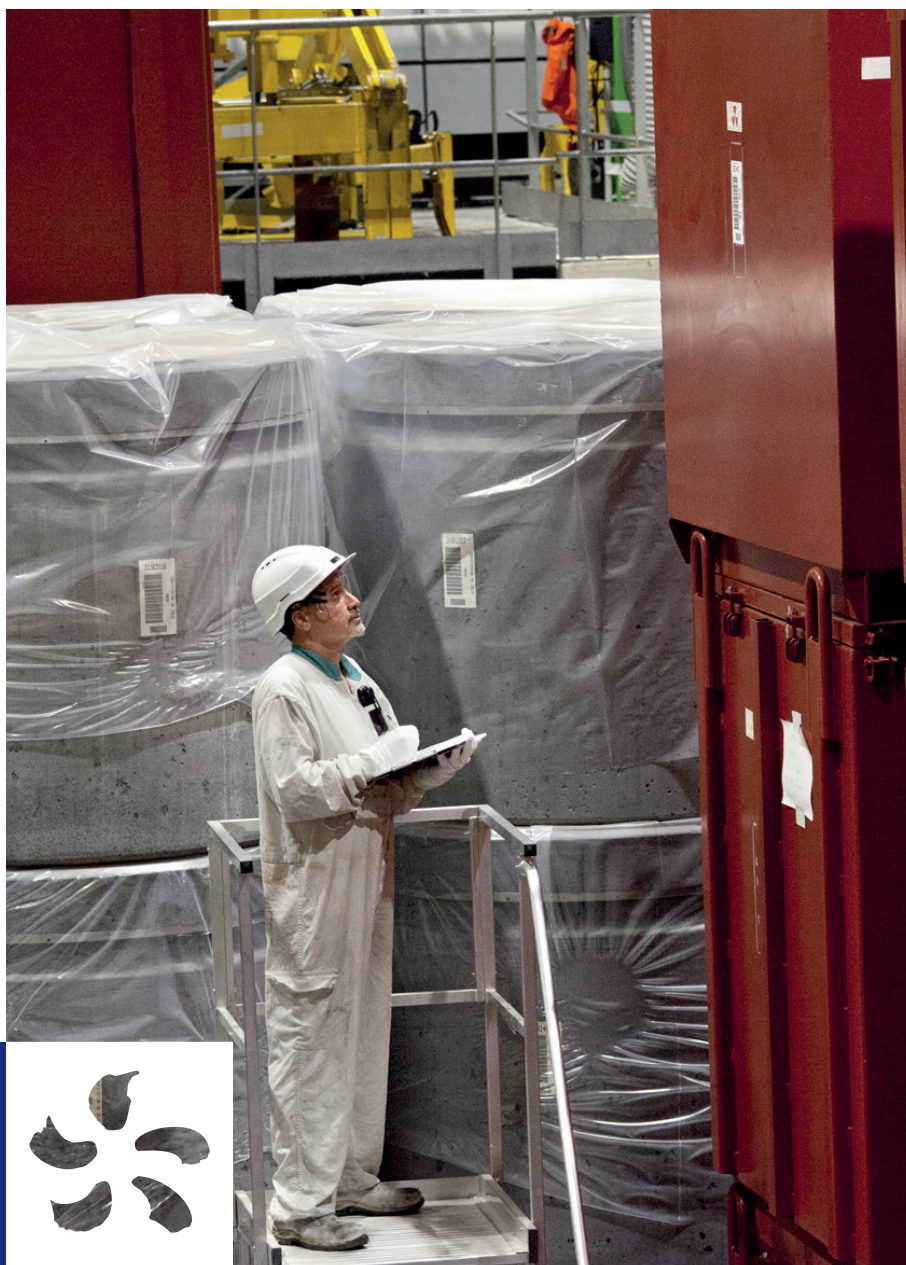
Le rapport a fait l'objet d'une lecture et de demandes de corrections par le CSE.

Le CSE préconise, à nouveau, de réaliser plus d'exercices de crise PUI et d'appels des astreintes.

Le CSE préconise aussi d'augmenter fortement la présence terrain de l'ensemble de la ligne managériale afin de constater et régler au plus proche du terrain les écarts remontés lors des différentes visites et qui n'ont pas lieu d'être sur une INB.

Il faut rester toujours très vigilant lors des visites de l'ASN et conserver de façon pérenne nos installations sécurisées, propres et fonctionnelles.





# Centraco 2025

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

## CYCLIFE FRANCE

Site de Centraco  
RD138A, 30200 Codolet

Contact : Mission communication  
[communication@cyclife.fr](mailto:communication@cyclife.fr)

Siège social :  
Cyclife France  
BP 54181 30204 Bagnols-sur-Cèze Cedex

R.C.S. Nîmes 380 303 107  
Capital de 14 600 000 euros

[www.cyclife-edf.com](http://www.cyclife-edf.com)