



ETUDE DECHETS

Bilan annuel déchets du CEA Grenoble Année 2022

N° Réf : CEAGRE/D2S/S2S/GCR/2023-036

Date : 03/02/2023

Protection des informations : *Cocher la case* :

Le présent document ne contient aucune information sensible, ce qui permet la mise en ligne de ce document sur la plateforme dématérialisée du CEA.

Le présent document contient des informations sensibles ou classifiées : de ce fait **la mise en ligne** sur la plateforme dématérialisée du CEA de ce document **est interdite**.

Diffusion : Chef D2S/S2S
D2S/S2S/GCR

	Nom	Fonction	Visa
Rédacteur		Correspondante déchets radioactifs du CEA Grenoble	
Vérificateur		Chef S2S/GCR	
IQ S2S		S2S/CES	
Approbateur		Chef S2S	



ETUDE DECHETS	
Bilan annuel déchets du CEA Grenoble Année 2022	Réf. : D2S/S2S/GCR/2023-036 Page 2 / 6

SOMMAIRE

1 PRÉAMBULE.....	3
2 TEXTES REGLEMENTAIRES ET DE REFERENCE.....	3
3 CONTENU GÉNÉRAL DU BILAN ANNUEL DÉCHETS	3
3.1 Principe de base	3
3.2 Bilan de la gestion des déchets sur l'année écoulée	4
4 LES INSTALLATIONS CONCERNEES	4
5 LES FILIERES DE GESTION	4
5.1 Les déchets radioactifs	4
5.2 Les déchets conventionnels.....	5
6 LE BILAN ANNUEL DES DECHETS RADIOACTIFS DU CEA/GRENOBLE	5
6.1 Les déchets radioactifs produits.....	5
6.1.1 Les déchets radioactifs liquides produits	5
6.1.2 Les déchets radioactifs solides produits	5
6.2 Les déchets radioactifs évacués	6
6.2.1 Les déchets radioactifs liquides évacués.....	6
6.2.2 Les déchets radioactifs solides évacués.....	6
6.3 Les déchets radioactifs entreposés	6
7 SYNTHÈSE, PRECONISATION POUR AMELIORER LA GESTION DES DECHETS.....	6



ETUDE DECHETS	
Bilan annuel déchets du CEA Grenoble Année 2022	Réf. : D2S/S2S/GCR/2023-036 Page 3 / 6

1 PRÉAMBULE

Chaque année, avant la fin du premier trimestre, le CEA/Grenoble rédige un bilan de la gestion des déchets radioactifs pour l'année écoulée conformément au plan de gestion du centre.

Ce bilan couvre l'ensemble des déchets radioactifs du CEA Grenoble qui sont produits soit dans les unités implantées sur le site du CEA Grenoble soit dans les installations situées à l'extérieur du site provenant d'IBS2.

NB : le CEA Grenoble possède encore 2 INB mais en fin de procédure de déclassement.

2 TEXTES REGLEMENTAIRES ET DE REFERENCE

- (1) Plan de gestion des déchets radioactifs du CEA Grenoble PR.D.81.01.
- (2) Décision N°2008-DC-0095 de l'ASN : règles techniques pour l'élimination des déchets et effluents contaminés par des radionucléides.
- (3) Arrêté préfectoral en vigueur autorisant l'exploitation des ICPE du CEA Grenoble.
- (4) Guide d'enlèvement en vigueur des déchets radioactifs de l'ANDRA, filière nucléaire diffus.
- (5) Circulaire sécurité n°54 – Gestion des déchets radioactifs du CEA Grenoble.
- (6) Le bilan annuel déchets 2021.
- (7) La circulaire DSNQ/MS/CI/005-A, indice 3 du manuel CEA de la sûreté nucléaire « principes et modalités du zonage déchets des installations du CEA - Gestion des déchets nucléaires de très faible activité (TFA) et des déchets conventionnels ».
- (8) Inventaires et listing déchets des bâtiments N1 et Z32 en date du 03/02/2023.

3 CONTENU GÉNÉRAL DU BILAN ANNUEL DÉCHETS

3.1 Principe de base

Conformément à la circulaire (7) en vigueur, nous distinguons :

- Les **déchets nucléaires** issus des « **zones à déchets nucléaires** ». Au CEA, une telle zone est appelée Zone Contaminante (ZC). Ces déchets sont orientés vers des filières déchets nucléaires (TFA, FA, MA, HA).
- Les **déchets conventionnels** issus des « **zones à déchets non nucléaires** ». Au CEA, ces zones sont appelées Zone Non Contaminante (ZNC) et Zone Sans Radioactivité Ajoutée (ZSRA).

Les déchets conventionnels ne sont pas concernés par ce bilan annuel.

Une ZC est une « zone à déchets nucléaires » à l'intérieur de laquelle existent, ou ont existé, des substances radioactives susceptibles de contaminer des déchets sortants, ou dans laquelle il y a et/ou il y a eu émission de particules pouvant générer une activation des déchets sortants. Ces déchets doivent suivre une filière nucléaire où leur caractère contaminé/activé ou susceptible de l'être est pris en compte.

Le bilan annuel déchets concerne tous les déchets radioactifs, liquides ou solides, brutes ou conditionnées, générées par chaque producteur interne au site, déchets qui transitent ou sont traités sur le site du CEA/Grenoble.

Les déchets produits par les interventions des sous-traitants travaillant sur le site sont aussi concernés par ce bilan.



ETUDE DECHETS	
Bilan annuel déchets du CEA Grenoble Année 2022	Réf. : D2S/S2S/GCR/2023-036 Page 4 / 6

3.2 Bilan de la gestion des déchets sur l'année écoulée

Le bilan indique, pour la période considérée (année 2022) :

- La nature du déchet (liquide ou solide),
- La nature du conditionnement,
- Le nombre de colis,
- Les masses et les volumes évacués,
- Les activités,
- La provenance.

4 LES INSTALLATIONS CONCERNEES

Plusieurs laboratoires du CEA Grenoble sont susceptibles de produire des déchets radioactifs :

- Les laboratoires du GCR
- Les laboratoires du LBM
- Les laboratoires de l'IRIG
- Clinatéc
- Le LITEN

L'ensemble des déchets radioactifs du centre du CEA Grenoble sont traités via les bâtiments N1 et Z32 où se trouve l'installation de gestion des déchets radioactifs de rubrique 2797.

Les bâtiments N1 et Z32 servent au regroupement des déchets radioactifs du CEA Grenoble. Ils permettent la réalisation des activités d'assemblage, de décroissance, de conditionnement, de tri, de reconditionnement et de caractérisation de déchets et colis de déchets. Les départs des transports radioactifs sont également réalisés depuis le bâtiment N1.

5 LES FILIERES DE GESTION

5.1 Les déchets radioactifs

Du point de vue déchet, les laboratoires du site sont regroupés sous l'appellation « petits producteurs » et les déchets qu'ils produisent sont traités selon une procédure de décroissance ou rejoignent la filière « nucléaire diffus ».

Tous les déchets du nucléaire diffus sont dirigés vers la filière ANDRA Petits Producteurs (ANDRA P. P.).

Si le colis de déchets est conforme au guide d'enlèvement de l'ANDRA, le colis est envoyé directement.

Si le colis de déchets n'est pas conforme à ce guide, il fait l'objet d'une demande d'accord préalable soumise à l'ANDRA.

Concernant les déchets radioactifs liés à l'assainissement des laboratoires (non absorbables par la filière ANDRA Nucléaire diffus), un cahier des charges doit être établi pour réaliser l'externalisation de la constitution d'un dossier d'acceptation de prise en charge auprès de l'ANDRA. Ce cahier des charges prendra en compte : la constitution des colis TFA sur la base de l'agrément délivré par l'ANDRA, le transport des colis finaux vers le CSTFA ou éventuellement des colis intermédiaires vers une plateforme de reconditionnement appartenant au titulaire du marché.

Les colis finaux ou intermédiaires en attente de départ seront regroupés sur une aire dédiée aux déchets TFA (Bâtiment Z32).

Une partie des déchets radioactifs du centre du CEA Grenoble est traitée directement sur site par décroissance radioactive puis évacuée vers les filières conventionnelles.



ETUDE DECHETS	
Bilan annuel déchets du CEA Grenoble Année 2022	Réf. : D2S/S2S/GCR/2023-036 Page 5 / 6

5.2 Les déchets conventionnels

Plusieurs filières de traitement existent suivant les catégories de déchets conventionnels produits. Ils ne font pas parti du présent bilan, et sont traités dans le bilan déchets annuel des déchets conventionnels réalisé par le Service Logistique et d'Environnement (SLE).

6 LE BILAN ANNUEL DES DECHETS RADIOACTIFS DU CEA/GRENOBLE

Les tableaux suivants présentent les bilans des flux de déchets cumulés pour l'ensemble des installations du site. Ils sont construits à partir des inventaires réalisés sur site et des différents tableaux de suivi des déchets radioactifs.

6.1 Les déchets radioactifs produits

6.1.1 Les déchets radioactifs liquides produits

Les déchets liquides radioactifs produits sur le CEA Grenoble sont issus des laboratoires ou du reconditionnement des déchets historiques présents sur le centre.

Nature	Conditionnement	Nombre	Volume (L)	Exutoire
Effluents liquides	B3	2	60	décroissance
Effluents liquides	B3	1	30	Nucléaire diffus
	Total	3	90	

En 2022 le CEA Grenoble a produit 90 L d'effluents liquides radioactifs.

6.1.2 Les déchets radioactifs solides produits

Les déchets solides produits par le CEA Grenoble sont :

- les déchets d'exploitation des laboratoires,
- les déchets technologiques issus des différents chantiers radioactifs (assainissement et démantèlement),
- les déchets issus du reconditionnement des déchets historiques du centre.

Nature	Conditionnement	Nombre	Masse(Kg)	Volume (m ³)	Exutoire
SI	F120	7	140,5	0,84	Nucléaire diffus
SNC	FM200	9	1618.4	1.8	Nucléaire diffus
SC	FM120	13	295.1	1.56	Nucléaire diffus
SL	F120	1	44,4	0,12	Nucléaire diffus
SLV	F120	1	58,8	0,12	Nucléaire diffus
SO	F120	1	27	0,12	Nucléaire diffus
	Total	25	2184.2	4,56	

En 2022 le CEA Grenoble a produit 4,56 m³ de déchets solides.



ETUDE DECHETS	
Bilan annuel déchets du CEA Grenoble Année 2022	Réf. : D2S/S2S/GCR/2023-036 Page 6 / 6

6.2 Les déchets radioactifs évacués

6.2.1 Les déchets radioactifs liquides évacués

Les effluents liquides sont traités soit par la filière « petit producteur » de l'ANDRA, soit par décroissance radioactive pour les radionucléides de période inférieur à 100 jours et évacués directement sur site.

Nature	Exutoire	Nombre	Colis	Masse (T)	Volume (L)	Activité (MBq)	Provenance
Effluents liquides	Décroissance	0	0	0	0	0	0
LA4	Diffus	3	B3	0,0888	90	0,654	IRIG
TOTAL				0,0888	90	0,654	

En 2022 le CEA Grenoble a évacué 90 L d'effluents liquides.

6.2.2 Les déchets radioactifs solides évacués

Les déchets solides sont traités soit par la filière « petit producteur » de l'ANDRA, soit par décroissance radioactive pour les radionucléides de période inférieur à 100 jours et évacués directement sur site.

Nature	Exutoire	Colis	Nombre	Masse (T)	Volume (m ³)	Activité (MBq)	Provenance
SC-SC4	Diffus	FM120	7	0,1422	0,84	0,9998	IRIG/LBM
SNC4	Diffus	FM120	1	0,0236	0,12	4,092	IRIG
SL	Diffus	F120	1	0,0444	0,12	2,6E-4	LBM
SI4	Diffus	F120	8	0,1358	0,96	40,808	IRIG
S04	Diffus	F120	1	0,0335	0,12	2,42E-2	LBM
Déchets solides	décroissance	F120/1sache	2	0,025	0.150	0	IRIG/C5
98% Bois et 2% métalliques/plastiques	TFA ANDRA DO 210002	J2	8	1.932	7	8,66E-2	M27/C2/Z32
TOTAL			28	2,34	9,31	46,01	

En 2022 le CEA Grenoble a évacué 9.31 m³ de déchets radioactifs.

6.3 Les déchets radioactifs entreposés

Se référer à l'inventaire des déchets des bâtiments N1 et Z32 en date du 03/02/2023 (8).

En 2021 le CEA a lancé une campagne pour regrouper l'ensemble des déchets historiques du site sur le bâtiment N1 et le bâtiment Z32.

Les déchets historiques présents dans ces 2 bâtiments ont été répertoriés. Ces déchets sont en cours de caractérisation dans le cadre du « chantier N1 » réalisé par une prestation extérieure.

7 SYNTHÈSE, PRECONISATION POUR AMELIORER LA GESTION DES DECHETS

Les données du bilan 2022 des déchets radioactifs sont celles recueillies dans les conditions actuelles de suivi et de traçabilité de la gestion des déchets du CEA/Grenoble.

Notons que les bâtiments N1 et Z32 entreposent actuellement des déchets historiques en attente de tri ou de reconditionnement. Un chantier d'évacuation des déchets historiques du CEA Grenoble a démarré en 2021 par un prestataire.