



Registre mensuel
Rejets radioactifs du mois de
Janvier 2022

Centre Nucléaire de Production d'Electricité EDF
CNPE EDF - CNPE de Flamanville

Registre n°
FLA-2022-01-ERMen-01

SIGNATAIRES	NOM	DATE
Approbateur		04/02/2022
Responsable du site		07/02/2022

Observations globales au registre

- Pendant le mois, les réservoirs EX ont révélé une activité volumique en tritium supérieure à 400 Bq/l.
Durant cette période, l'apport d'effluent provenait des tranches 1 et 2 dont l'activité en tritium présente dans la partie du secondaire de l'installation était voisine respectivement de $1,6^E3$ Bq/l et de 3^E3 Bq/l.

●

● TABLE DES MATIERES

1.	Objet du registre.....	4
2.	Limites réglementaires.....	4
3.	Rejets radioactifs liquides.....	5
3.1	Bilans des rejets radioactifs liquides.....	5
3.2	Bilan des activités rejetées par radionucléides	6
3.3	Débit d'activité au point de rejet	7
3.4	Bilans différés des rejets radioactifs liquides	7
4.	Rejets radioactifs gazeux	8
4.1	Bilan des rejets radioactifs gazeux	8
4.2	Bilan des activités rejetées par radionucléides	9
4.3	Bilan différé des rejets radioactifs gazeux.....	10
4.4	Débit activité aux cheminées principales.....	11
4.5	Contrôle activité cheminées annexes ou atelier-laverie :.....	11
4.6	Estimation des rejets gazeux diffus	12
5.	Energies produites.....	13
6.	Statistiques des vents	13

1. Objet du registre

Ce registre rassemble les données relatives aux rejets d'effluents radioactifs liquides et gazeux du CNPE de EDF - CNPE de Flamanville pour le mois de Janvier 2022.

Par ailleurs, certaines données des mois précédents, non disponibles au moment de la finalisation du registre, sont présentées avec la mention du mois correspondant aux périodes de prélèvements.

Ces résultats sont transmis aux Autorités de contrôle conformément :

A l'article 4.4.2 de l'Arrêté du 7 février 2012 modifié par l'Arrêté du 26 juin 2013 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base (dit "Arrêté INB")

A l'article 5.1.1 de la décision n° 2013-DC-0360 de l'Autorité de Sûreté Nucléaire du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base (dite "Décision Environnement")

A l'article 5.1.1 de la décision n° 2017-DC-0588 de l'Autorité de Sûreté Nucléaire du 06/04/2017 relative aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau, de rejet d'effluents et de surveillance des réacteurs électronucléaires à eau sous pression (dite "Décision Modalités Parc")

2. Limites réglementaires

La surveillance des rejets radioactifs liquide et gazeux de l'ensemble des installations du site doit satisfaire à l'ensemble des prescriptions des décisions de l'Autorité de Sûreté Nucléaire

Décision n° 2018-DC-0639 de l'autorité de sûreté nucléaire du 19 juillet 2018 fixant les valeurs limites de rejet dans l'environnement des effluents des installations nucléaires de base n°108, n°109 et n°167 exploitées par Electricité de France (EDF) dans la commune de Flamanville.

Décision n°2018-DC-0640 de l'autorité de sûreté nucléaire du 19 juillet 2018 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau, de rejet d'effluents et de surveillance de l'environnement des installations nucléaires de base n°108, n°109 et n°167 exploitées par Electricité de France (EDF) dans la commune de Flamanville.

Décision n°2017-DC-0588 de l'autorité de sûreté nucléaire du 6 avril 2017 relative aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau, de rejet d'effluents et de surveillance de l'environnement des réacteurs électronucléaires à eau sous pression.

3. Rejets radioactifs liquides

3.1 Bilans des rejets radioactifs liquides

FLA 1 FLA 2 FLA 3	Activités rejetées (MBq)			
	Totaux mensuels			
	Vol rejeté (m3)	Tritium	Iodes	Autres PF&PA (1)
T	1,98E+03	3,826E+06	6,181E-01	9,312E+01
Ex	8,03E+03	9,559E+03	/	/
Total Ex + T	1,00E+04	3,835E+06	6,181E-01	9,312E+01
Total Ex + T depuis 01/01	1,00E+04	3,84E+06	6,18E-01	9,31E+01
Limites annuelles (2)	/	1,45E+08	1,20E+02	1,30E+04

(1) hors 14C et 63Ni (2) La limite annuelle « autres PF&PA » inclut les émetteurs Bêta et Gamma hors 14C et 3H

Commentaires :

RAS

	Centre Nucléaire de Production d'Électricité de EDF - CNPE de Flamanville FLA-2022-01-ERMen-01	Registre mensuel Rejets radioactifs Janvier 2022
--	--	--

3.2 Bilan des activités rejetées par radionucléides

FLA 1 FLA 2 FLA 3	Activités rejetées (MBq)													
	Iodes			Autres produits de fission ou d'activation (Sauf C14 et Ni63)										
	131I	/	/	110mAg	123mTe	124Sb	125Sb	134Cs	137Cs	54Mn	58Co	60Co	/	/
Totaux Mensuels	6,181E-01	/	/	8,430E-01	4,439E-01	4,032E+00	1,744E+00	6,877E-01	1,063E+00	8,288E-01	7,492E+01	8,566E+00	/	/
Cumuls depuis le 01/01	6,18E-01	/	/	8,43E-01	4,44E-01	4,03E+00	1,74E+00	6,88E-01	1,06E+00	8,29E-01	7,49E+01	8,57E+00	/	/

Commentaires :

RAS

3.3 Débit d'activité au point de rejet

Détail d'activité (Bq/s)			
	Tritium	Iodes	Autres PF&PA(1)
Valeurs maximales	1,47E+07	2,41E+00	5,38E+02
Limite	3,52E+07	4,40E+04	3,08E+05

(1) hors 14C et 63Ni

Commentaires :

RAS

3.4 Bilans différés des rejets radioactifs liquides

Ce bilan présente le bilan enrichi des résultats du 63Ni ajouté aux PF&PA.

FLA 1 FLA 2 FLA 3	Activités rejetées (MBq)			
12/2021	Totaux mensuels			
	Volume rejeté (m3)	C14	Ni63	Autres PF&PA(1)
Mensuel	2,80E+03	1,048E+03	4,317E+00	2,813E+01
Cumul depuis le 01/01	2,79E+04	1,16E+04	7,21E+01	2,55E+02
Limites annuelles	/	2,80E+05	/	1,30E+04
FLA 1 FLA 2 FLA 3	Activités rejetées (MBq)			
11/2021	Totaux mensuels			
	Volume rejeté (m3)	C14	Ni63	Autres PF&PA(1)
Mensuel	2,62E+03	2,009E+03	3,116E+00	1,763E+01
Cumul depuis le 01/01	2,51E+04	1,05E+04	6,78E+01	2,27E+02
Limites annuelles	/	2,80E+05	/	1,30E+04
FLA 1 FLA 2 FLA 3	Activités rejetées (MBq)			

(1) 63Ni inclus

Commentaires :

RAS

4. Rejets radioactifs gazeux

4.1 Bilan des rejets radioactifs gazeux

FLA 1 FLA 2 FLA 3	Activités rejetées (totaux mensuels)				
	Vol rejeté (m3)	Tritium (TBq)	Gaz Rares (TBq)	Iodes (GBq)	Autres PF&PA (1) (GBq)
FLA 1 FLA 2 FLA 3	3,87E+08	5,548E-02	4,640E-02	2,237E-03	1,294E-04
Cumul depuis le 01/01	3,87E+08	5,55E-02	4,64E-02	2,24E-03	1,29E-04
Limites annuelles (2)	/	1,10E+01	4,00E+01	1,00E+00	1,50E-01

(1) hors 14C et 63Ni (2) : la limite annuelle « autres PF&PA » inclut les émetteurs Bêta ou gamma hors 14C et 3H

Commentaires :

RAS

	Centre Nucléaire de Production d'Électricité de EDF - CNPE de Flamanville FLA-2022-01-ERMen-01	Registre mensuel Rejets radioactifs Janvier 2022
--	--	--

4.2 Bilan des activités rejetées par radionucléides

FLA 1 FLA 2 FLA 3	Activités rejetées																										
	Gaz Rares (TBq)									Iodes (GBq)				Autres PF&PA (hors 14C) (GBq)													
	133Xe	135Xe	41Ar	131mXe	85Kr	/	/	/	/	131I	133I	/	/	134Cs	137Cs	58Co	60Co	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Totaux Mensuels	2,538E-02	1,776E-02	3,270E-03	/	/	/	/	/	/	8,498E-04	1,387E-03	/	/	3,397E-05	3,007E-05	2,905E-05	3,630E-05	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Cumuls depuis le 01/01	2,54E-02	1,78E-02	3,27E-03	/	/	/	/	/	/	8,50E-04	1,39E-03	/	/	3,40E-05	3,01E-05	2,90E-05	3,63E-05	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

Commentaires :

RAS



4.3 Bilan différé des rejets radioactifs gazeux

FLA 1 FLA 2 FLA 3	Activités rejetées en C14 en GBq			
2021	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
Totaux	2,665E+01	1,838E+01	1,275E+02	7,778E+01
Cumul depuis le 01/01	2,67E+01	4,50E+01	1,73E+02	2,50E+02

Commentaires :

RAS

4.4 Débit activité aux cheminées principales

Valeurs maximales des débits d'activité (Bq/s)				
	Gaz Rares	Tritium	Iodes	Autres PF&PA (1)
Cheminée du BAN TRANCHE 1	1,43E+05	1,30E+04	1,03E+00	2,61E-02
Limites	1,00E+07	1,20E+06	1,10E+02	1,10E+02
Cheminée du BAN TRANCHE 2	1,43E+05	1,09E+04	2,30E-01	2,50E-02
Limites	1,00E+07	1,20E+06	1,10E+02	1,10E+02
Global Site	2,85E+05	2,38E+04	1,17E+00	4,95E-02
Limites Global Site	3,00E+07	1,49E+08	1,49E+04	1,44E+04

(1) hors ^{14}C , ^{63}Ni et autres Bêta purs

Commentaires :

RAS

4.5 Contrôle activité cheminées annexes

Cheminées annexes contrôlées
Cheminée Laverie 1
Cheminée Laverie 2

Commentaires :

Les contrôles réalisés ne mettent pas en évidence d'activité bêta globale d'origine artificielle.

4.6 Estimation des rejets gazeux diffus

Rejet Diffus	Activité diffusée (Bq)		Volume (m3)
01/2022	Titium	Iodes	
PTR	2,799E+06	/	4,10E+01
S	0,000E+00	0,000E+00	/
GCT	1,924E+07	/	1,50E+01
T	4,271E+07	0,000E+00	1,98E+03
	/	/	/
	/	/	/
Ex	1,021E+05	0,000E+00	8,03E+03
Total des rejets diffus	6,485E+07	0,000E+00	1,01E+04
Total des rejets gazeux	5,548E+10	2,237E+06	3,87E+08
Cumul des rejets diffus depuis 01/01	6,49E+07	0,00E+00	/
Cumul des rejets gazeux depuis 01/01	5,55E+10	2,24E+06	/

Commentaires :

RAS



5. Energies produites

	Energie Produite (GWe x h)	
N° Réacteur	FLA-1	FLA-2
Brute	9,70E+02	8,10E+02
Nette	9,34E+02	7,76E+02

Commentaires :

RAS

6. Statistiques des vents

Observation tri-horaire par section de 20 degrés

	Statistique des vents																			
Direction	20°	40°	60°	80°	100°	120°	140°	160°	180°	200°	220°	240°	260°	280°	300°	320°	340°	360°	Vents calmes	Vitesse moyenne (m/s)
Fréquence (%)	3,60	4,40	3,40	3,50	11,30	3,60	1,30	3,70	9,90	5,90	5,70	6,40	5,50	10,70	4,90	5,00	5,80	5,10	0,30	/
Vitesse (m/s)	6,60	5,20	4,10	4,80	6,20	5,10	3,60	6,50	8,40	7,30	9,40	11,60	10,20	12,10	13,50	12,00	8,90	5,70	0,00	/

Commentaires :

RAS