



Registre mensuel Rejets radioactifs du mois de Décembre 2022

Centre Nucléaire de Production d'Électricité EDF
CNPE EDF - CNPE Paluel

Registre n°
EDF-PAL-2022-12-RAD-Men-01

SIGNATAIRES	NOM	DATE
Approbateur	[REDACTED]	[REDACTED]
Responsable du site	[REDACTED]	[REDACTED]

Privé	Public (C=0)	Interne (C=1)	Restreint (C=2)	Confidentiel (C=3)
	X			



Suivi des versions

Date	Indice version	Motif
09/12/2022 18:23	0	Version initiale

Privé	Public (C=0)	Interne (C=1)	Restreint (C=2)	Confidentiel (C=3)
	X			



Observation(s) globale(s) au registre

Un réservoir EX vidangé le vendredi 16 décembre 2022 a révélé une activité en tritium supérieure au seuil de 400 Bq/l. Le dépassement observé a pour principale origine l'activité en tritium présente dans le circuit secondaire de la tranche 4 (activité du circuit égale à $8.70E+02$ Bq/l). Il est à noter que pendant la période de remplissage du réservoir, l'apport en effluents provenait majoritairement de cette tranche.

Privé	Public (C=0)	Interne (C=1)	Restreint (C=2)	Confidentiel (C=3)
	X			

TABLE DES MATIERES

1.	Objet du registre.....	5
2.	Limites réglementaires.....	5
3.	Rejets radioactifs liquides.....	6
3.1	Bilan des rejets radioactifs liquides.....	6
3.2	Bilan des activités rejetées par radionucléides.....	7
3.3	Débits d'activités au point de rejet.....	8
3.4	Bilan différé des rejets radioactifs liquides.....	8
4.	Rejets radioactifs gazeux.....	9
4.1	Bilan des rejets radioactifs gazeux.....	9
4.2	Bilan des activités rejetées par radionucléides.....	10
4.3	Bilan différé des rejets radioactifs gazeux.....	11
4.4	Débits d'activités aux cheminées principales.....	12
4.5	Contrôle activité cheminées annexes.....	12
4.6	Estimation des rejets gazeux diffus.....	13
5.	Energie produite.....	14
6.	Statistique mensuelle des vents.....	14

Privé	Public (C=0)	Interne (C=1)	Restreint (C=2)	Confidentiel (C=3)
	X			

1. Objet du registre

Ce registre rassemble les données relatives aux rejets d'effluents radioactifs liquides et gazeux de EDF - CNPE Paluel pour le mois de Décembre 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

2019-DC-0676 : Décision de l'autorité de sûreté nucléaire du 9 juillet 2019 fixant les valeurs limites de rejet dans l'environnement des effluents des installations nucléaires de base n°103, n°104, n°114 et n°115 exploitées par EDF dans la commune de Paluel.

2019-DC-0677 : Décision de l'autorité de sûreté nucléaire du 9 juillet 2019 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°103, n°104, n°114 et n°115 exploitées par EDF dans la commune de Paluel.

2017-DC-0588 : Décision 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.

Privé	Public (C=0)	Interne (C=1)	Restreint (C=2)	Confidentiel (C=3)
	X			

3. Rejets radioactifs liquides

3.1 Bilan des rejets radioactifs liquides

12/2022	Activités rejetées (MBq)			
	Totaux Mensuels			
	Vol rejeté (m3)	Tritium	Iodes	Autres PF&PA (1)
T	3,94E+03	9,066E+06	9,050E-01	1,048E+02
Ex	8,90E+03	1,423E+03	/	/
Total Ex + T	1,28E+04	9,068E+06	9,050E-01	1,048E+02
Total Ex + T depuis 01/01	1,79E+05	1,02E+08	1,04E+01	9,51E+02
Limites annuelles (2)	/	1,60E+08	2,00E+02	2,00E+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

Privé	Public (C=0)	Interne (C=1)	Restreint (C=2)	Confidentiel (C=3)
	X			

	Centre Nucléaire de Production d'Électricité de EDF - CNPE Paluel EDF-PAL-2022-12-RAD-Men-01	Registre mensuel Rejets radioactifs Décembre 2022
---	--	---

3.2 Bilan des activités rejetées par radionucléides

		Activités rejetées (MBq)													
		Autres produits de fission ou d'activation (Sauf C14 et Ni63)													
		Iodes													
		131I	110mAg	123mTe	124Sb	125Sb	134Cs	137Cs	54Mn	58Co	60Co	95Zr	95Nb		
Totaux Mensuels	9,050E-01	/ /	1,093E+00	7,675E-01	1,072E+00	2,709E+00	1,085E+00	1,451E+00	1,650E+00	2,896E+01	6,599E+01	/	/	/ / / /	/ / / /
Cumuls depuis le 01/01	1,04E+01	/ /	2,11E+01	1,29E+01	2,14E+01	3,18E+01	2,04E+01	3,33E+01	1,45E+01	2,94E+02	5,01E+02	4,56E-01	6,37E-01	/ / / /	/ / / /

Commentaires : RAS

Privé	Public (C=0)	Interne (C=1)	Restreint (C=2)	Confidentiel (C=3)
	X			

Ce document et les données qu'il contient sont la propriété d'EDF. Toute utilisation ou reproduction même partielle de ces données est interdite sauf accord préalable d'EDF

3.3 Débits d'activités au point de rejet

Débits d'activités (Bq/s)			
12/2022	Tritium	Iodes	Autres PF&PA(1)
Valeurs maximales	1,51E+07	1,76E+00	3,07E+02
Limite	3,44E+07	4,30E+04	3,01E+05

(1) hors 14C et 63Ni

Commentaires : RAS

3.4 Bilan différé des rejets radioactifs liquides

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

Activités rejetées (MBq)				
11/2022	Totaux Mensuels			
	Volume rejeté (m3)	C14	Ni63	Autres PF&PA(1)
Mensuel	3,18E+03	2,851E+03	1,008E+01	6,120E+01
Cumul depuis le 01/01	4,72E+04	3,23E+04	2,20E+02	1,07E+03
Limites annuelles	/	3,80E+05	/	2,00E+04

(1) 63Ni inclus

Commentaires : RAS

Privé	Public (C=0)	Interne (C=1)	Restreint (C=2)	Confidentiel (C=3)
	X			

4. Rejets radioactifs gazeux

4.1 Bilan des rejets radioactifs gazeux

12/2022	Activités rejetées (totaux mensuels)				
	Vol rejeté (m3)	Tritium (TBq)	Gaz Rares (TBq)	Iodes (GBq)	Autres PF&PA (1) (GBq)
Mensuel	8,51E+08	1,569E-01	5,915E-02	4,341E-03	5,105E-04
Cumul depuis le 01/01	9,89E+09	2,13E+00	5,50E-01	3,30E-02	5,19E-03
Limites annuelles (2)	/	8,00E+00	4,80E+01	1,20E+00	2,00E-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

Privé	Public (C=0)	Interne (C=1)	Restreint (C=2)	Confidentiel (C=3)
	X			

4.2 Bilan des activités rejetées par radionucléides

	Activités rejetées														
	Gaz Rares (TBq)						Iodes (GBq)				Autres PF&PA (hors 14C) (GBq)				
	133Xe	135Xe	41Ar	131mXe	85Kr	/ / /	131I	133I	/ /	134Cs	137Cs	58Co	60Co	75Se	/ / / / / /
Totaux Mensuels	4,124E-02	1,473E-02	3,121E-03	1,571E-06	5,550E-05	/ / /	1,303E-03	3,039E-03	/ /	1,057E-04	1,148E-04	1,306E-04	1,594E-04	/	/ / / / / /
Cumuls depuis le 01/01	3,75E-01	1,39E-01	3,48E-02	9,21E-06	8,86E-04	/ / /	7,69E-03	2,53E-02	/ /	1,09E-03	1,11E-03	1,34E-03	1,60E-03	3,75E-05	/ / / / / /

Commentaires : RAS

Privé	Public (C=0)	Interne (C=1)	Restreint (C=2)	Confidentiel (C=3)
X				

	Centre Nucléaire de Production d'Électricité de EDF - CNPE Paluel EDF-PAL-2022-12-RAD-Men-01	Registre mensuel Rejets radioactifs Décembre 2022
---	--	---

4.3 Bilan différé des rejets radioactifs gazeux

	Activités rejetées en C14 en GBq			
	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
2022				
Totaux	2,348E+02	2,897E+02	3,250E+02	/
Cumul depuis le 01/01	2,35E+02	5,25E+02	8,50E+02	/

Commentaires : RAS

Privé	Public (C=0)	Interne (C=1)	Restreint (C=2)	Confidentiel (C=3)
X				

Ce document et les données qu'il contient sont la propriété d'EDF. Toute utilisation ou reproduction même partielle de ces données est interdite sauf accord préalable d'EDF

4.4 Débits d'activités aux cheminées principales

Valeurs maximales des débits d'activités (Bq/s)				
12/2022	Gaz Rares	Tritium	Iodes	Autres PF&PA (1)
Cheminée du BAN TRANCHE 2	1,23E+05	1,22E+04	4,59E-01	5,44E-02
Limites	4,50E+06	5,00E+05	5,00E+01	5,00E+01
Cheminée du BAN TRANCHE 3	8,33E+04	1,36E+04	3,70E-01	4,54E-02
Limites	4,50E+06	5,00E+05	5,00E+01	5,00E+01
Cheminée du BAN TRANCHE 4	1,33E+05	3,13E+04	6,12E-01	5,83E-02
Limites	4,50E+06	5,00E+05	5,00E+01	5,00E+01
Cheminée du BAN TRANCHE 1	1,54E+05	7,51E+03	1,30E+00	7,06E-02
Limites	4,50E+06	5,00E+05	5,00E+01	5,00E+01
Global Site	9,69E+05	6,06E+04	2,74E+00	2,23E-01
Limites Global Site	1,80E+07	2,00E+06	2,00E+02	2,00E+02

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

Commentaires : RAS

4.5 Contrôle activité cheminées annexes

Cheminées annexes contrôlées
OKRT101MA
LCM
BAT.H3

Commentaires :

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

Privé	Public (C=0)	Interne (C=1)	Restreint (C=2)	Confidentiel (C=3)
	X			

4.6 Estimation des rejets gazeux diffus

Rejets Diffus	Activité diffusée (Bq)		Volume (m3)
	Tritium	Iodes	
12/2022			
PTR	/	/	/
S	0,000E+00	0,000E+00	/
GCT	/	/	/
T	8,255E+07	0,000E+00	3,94E+03
	/	/	/
	/	/	/
Ex	1,757E+04	0,000E+00	8,90E+03
Total des rejets diffus	8,256E+07	0,000E+00	1,28E+04
Total des rejets gazeux	1,569E+11	4,341E+06	8,51E+08
Cumul des rejets diffus depuis 01/01	7,97E+09	0,00E+00	/
Cumul des rejets gazeux depuis 01/01	2,13E+12	3,30E+07	/

Commentaires : RAS

Privé	Public (C=0)	Interne (C=1)	Restreint (C=2)	Confidentiel (C=3)
	X			



Centre Nucléaire de Production d'Électricité de
EDF - CNPE Paluel
EDF-PAL-2022-12-RAD-Men-01

Registre mensuel
Rejets radioactifs
Décembre 2022

5. Energie produite

12/2022	Energie Produite (GWe x h)			
	PAL-1	PAL-2	PAL-3	PAL-4
Brute	9,98E+02	8,16E+02	9,40E+02	9,50E+02
Nette	9,61E+02	7,82E+02	9,04E+02	9,13E+02

Commentaires : RAS

6. Statistique mensuelle des vents

12/2022																				
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 (%)	0,60	2,70	2,80	6,30	10,00	8,30	3,50	5,40	12,70	15,20	15,50	9,70	4,10	1,00	0,80	0,20	0,30	0,90	0,00	/
Vitesse (m/s)	4,20	5,20	5,90	5,10	4,90	4,40	4,40	5,50	7,70	8,30	8,90	10,10	11,10	7,30	8,70	2,60	4,00	3,80	0,00	7,2

Commentaires : RAS

Privé	Public (C=0)	Interne (C=1)	Restreint (C=2)	Confidentiel (C=3)
	X			

Ce document et les données qu'il contient sont la propriété d'EDF. Toute utilisation ou reproduction même partielle de ces données est interdite sauf accord préalable d'EDF