



Registre mensuel
Rejets radioactifs du mois de
Février 2022

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

Registre n°
PAL-2022-02-ERMen-01

SIGNATAIRES	NOM	DATE
Approbateur	[REDACTED]	07/03/2022
Responsable du site	[REDACTED]	07/03/2022



Observations globales au registre

Analyse des causes activité tritium supérieure à 400 Bq/l dans les réservoirs Ex :

L'atteinte du seuil de 400 Bq/l en activité tritium identifiée en février 2022 dans trois réservoirs Ex a pour origine l'activité en tritium présente dans la partie secondaire de l'installation de la tranche n°3 qui était de 1.47 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 Paluel pour le mois de Février 2022.

Par ailleurs, certaines données des mois précédents, non rendus dans les registres correspondants, 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.

3. Rejets radioactifs liquides

3.1 Bilans des rejets radioactifs liquides

	Activités rejetées (MBq)			
	Totaux mensuels			
	Vol rejeté (m3)	Tritium	Iodes	Autres PF&PA (1)
T	4,10E+03	1,414E+07	7,898E-01	6,177E+01
Ex	9,10E+03	2,538E+03	/	/
Total Ex + T	1,32E+04	1,414E+07	7,898E-01	6,177E+01
Total Ex + T depuis 01/01	2,55E+04	2,02E+07	1,48E+00	1,32E+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

Commentaire sur le respect des limites : RAS



Centre Nucléaire de Production d'Électricité de
EDF - CNPE Paluel
PAL-2022-02-ERMen-01

Registre mensuel
Rejets radioactifs
Février 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	/	/	/	/	/
Totaux Mensuels	7,898E-01	/	/	1,268E+00	1,595E+00	8,388E-01	2,348E+00	8,694E-01	1,332E+00	1,036E+00	1,493E+01	3,755E+01	/	/	/	/	/	/
Cumuls depuis le 01/01	1,48E+00	/	/	5,30E+00	2,62E+00	1,56E+00	4,47E+00	1,62E+00	2,23E+00	2,59E+00	3,30E+01	7,88E+01	/	/	/	/	/	/

Commentaire sur le respect des limites : RAS

3.3 Débit d'activité au point de rejet

Détail d'activité (Bq/s)			
	Tritium	Iodes	Autres PF&PA(1)
Valeurs maximales	1,46E+07	1,41E+00	1,02E+02
Limite	3,44E+07	4,30E+04	3,01E+05

(1) hors 14C et 63Ni

Commentaire sur le respect des limites : RAS

3.4 Bilans différés des rejets radioactifs liquides

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

01/2022	Activités rejetées (MBq)			
	Totaux mensuels			
	Volume rejeté (m3)	C14	Ni63	Autres PF&PA(1)
Mensuel	3,16E+03	1,230E+03	1,799E+01	8,834E+01
Cumul depuis le 01/01	3,16E+03	1,23E+03	1,80E+01	8,83E+01
Limites annuelles	/	3,80E+05	/	2,00E+04

(1) 63Ni inclus

Commentaire sur le respect des limites : RAS

4. Rejets radioactifs gazeux

4.1 Bilan des rejets radioactifs gazeux

	Activités rejetées (totaux mensuels)				
	Vol rejeté (m3)	Tritium (TBq)	Gaz Rares (TBq)	Iodes (GBq)	Autres PF&PA (1) (GBq)
	7,64E+08	1,595E-01	4,116E-02	2,229E-03	3,890E-04
Cumul depuis le 01/01	1,60E+09	3,25E-01	8,88E-02	4,68E-03	7,57E-04
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

Commentaire sur le respect des limites : RAS



Centre Nucléaire de Production d'Électricité de
EDF - CNPE Paluel
PAL-2022-02-ERMen-01

Registre mensuel
Rejets radioactifs
Février 2022

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	85Kr	131I	131I	133I	133I	134Cs	137Cs	58Co	60Co	131I	131I	133I	133I	134Cs	137Cs	58Co	60Co	
Totaux Mensuels	2,665E-02	1,021E-02	4,137E-03	8,721E-07	1,597E-04	1,597E-04	3,457E-04	1,884E-03	1,884E-03	8,336E-05	8,679E-05	8,785E-05	1,310E-04	1,310E-04	1,884E-03	1,884E-03	1,884E-03	1,884E-03	8,336E-05	8,679E-05	8,785E-05	1,310E-04	1,310E-04
Cumuls depuis le 01/01	5,80E-02	2,21E-02	8,22E-03	1,66E-06	4,86E-04	4,86E-04	7,16E-04	3,96E-03	3,96E-03	1,67E-04	1,72E-04	1,72E-04	2,47E-04	2,47E-04	3,96E-03	3,96E-03	3,96E-03	3,96E-03	1,67E-04	1,72E-04	1,72E-04	2,47E-04	2,47E-04

Commentaire sur le respect des limites : RAS

	Centre Nucléaire de Production d'Électricité de EDF - CNPE Paluel PAL-2022-02-ERMEN-01	Registre mensuel Rejets radioactifs Février 2022
--	--	--

4.3 Bilan différé des rejets radioactifs gazeux

2021	Activités rejetées en C-14 en GBq			
	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
Totaux	2,541E+02	3,152E+02	1,711E+02	1,946E+02
Cumul depuis le 01/01	2,54E+02	5,69E+02	7,40E+02	9,35E+02

Commentaire sur le respect des limites : 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 2	1,75E+05	1,73E+04	2,51E-01	5,10E-02
Limites	4,50E+06	5,00E+05	5,00E+01	5,00E+01
Cheminée du BAN TRANCHE 3	1,07E+05	1,93E+04	2,40E-01	5,11E-02
Limites	4,50E+06	5,00E+05	5,00E+01	5,00E+01
Cheminée du BAN TRANCHE 4	1,78E+05	1,83E+04	5,41E-01	4,27E-02
Limites	4,50E+06	5,00E+05	5,00E+01	5,00E+01
Cheminée du BAN TRANCHE 1	9,87E+04	2,02E+04	1,84E-01	3,31E-02
Limites	4,50E+06	5,00E+05	5,00E+01	5,00E+01
Global Site	5,56E+05	7,05E+04	1,14E+00	1,72E-01
Limites Global Site	1,80E+07	2,00E+06	2,00E+02	2,00E+02

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

Commentaire sur le respect des limites : RAS

4.5 Contrôle activité cheminées annexes

Cheminées annexes contrôlées
OKRT101MA
LCM
BAT.H3

Commentaire : Les contrôles réalisés ne mettent pas en évidence d'activité beta globale d'origine artificielle.

4.6 Estimation des rejets gazeux diffus

Rejet Diffus	Activité diffusée (Bq)		Volume (m3)
	Titium	Iodes	
02/2022			
PTR	/	/	/
S	0,000E+00	0,000E+00	/
GCT	3,155E+09	/	5,00E+03
T	1,554E+08	0,000E+00	4,10E+03
	/	/	/
	/	/	/
Ex	2,775E+04	0,000E+00	9,10E+03
Total des rejets diffus	3,310E+09	0,000E+00	1,82E+04
Total des rejets gazeux	1,595E+11	2,229E+06	7,64E+08
Cumul des rejets diffus depuis 01/01	3,38E+09	0,00E+00	/
Cumul des rejets gazeux depuis 01/01	3,25E+11	4,68E+06	/

Commentaire sur le respect des limites : RAS



Centre Nucléaire de Production d'Électricité de
EDF - CNPE Paluel
PAL-2022-02-ERMen-01

Registre mensuel
Rejets radioactifs
Février 2022

5. Energies produites

Energie Produite (GWe x h)				
N° Réacteur	PAL-1	PAL-2	PAL-3	PAL-4
Brute	8,46E+02	7,97E+02	7,15E+02	9,00E+02
Nette	8,15E+02	7,65E+02	6,89E+02	8,66E+02

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 (%)	0,20	0,10	0,40	0,20	0,10	1,00	1,40	4,20	9,20	6,90	9,50	19,40	18,70	11,70	10,30	3,60	1,70	1,50	0,00	/
Vitesse (m/s)	1,80	2,10	1,70	1,90	1,70	5,40	7,50	9,00	8,10	7,90	8,50	10,80	13,40	12,60	12,20	9,90	6,60	4,30	0,00	10,5