

Registre mensuel Rejets radioactifs du mois de Avril 2023

Centre Nucléaire de Production d'Electricité EDF
CNPE EDF - CNPE Cruas Meysse

Registre n°
EDF-CRU-2023-04-RAD-Men-00

SIGNATAIRES	NOM	DATE
Approbateur		
Responsable du site		

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



Suivi des versions

Date	Indice version	Motif
09/05/2023 15:29	0	Version initiale

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



Observation(s) globale(s) au registre

- Des réservoirs EX comportent une activité tritium comprise entre 400 et 4000 Bq/l. Durant cette période, l'apport d'effluents EX provenait principalement de la tranche 3, dont l'activité en tritium présente dans la partie secondaire de l'installation était voisine de 3600 Bq/l.

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.....	10
4.1	Bilan des rejets radioactifs gazeux.....	10
4.2	Bilan des activités rejetées par radionucléides.....	11
4.3	Bilan différé des rejets radioactifs gazeux.....	12
4.4	Débits d'activités aux cheminées principales.....	13
4.5	Contrôle activité cheminées annexes.....	13
4.6	Estimation des rejets gazeux diffus.....	14
5.	Energie produite.....	15
6.	Statistique mensuelle des vents.....	15

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 Cruas Meysse pour le mois de Avril 2023.

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

Arrêté interministériel du 28 avril 2016 portant homologation de la décision n°2016-DC-0549 de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) et de la décision n°2016-DC0548 de l'ASN du 8 mars 2016, autorisant EDF à procéder à des rejets d'effluent radioactifs liquides par les installations nucléaires de base du site de Cruas-Meysse.

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

CRU	Activités rejetées (MBq)			
	Totaux Mensuels			
04/2023	Vol rejeté (m3)	Tritium	Iodes	Autres PF&PA (1)
T	4,14E+03	2,139E+06	1,512E+00	3,751E+01
Ex	1,57E+04	7,612E+03	/	/
Total Ex + T	1,99E+04	2,147E+06	1,512E+00	3,751E+01
Total Ex + T depuis 01/01	7,36E+04	1,42E+07	7,41E+00	1,73E+02
Limites annuelles (2)	/	8,00E+07	4,00E+02	3,60E+04

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

Commentaires :

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



3.2 Bilan des activités rejetées par radionucléides

CRU	Activités rejetées (MBq)															
04/2023	Iodes		Autres produits de fission ou d'activation (Sauf C14 et Ni63)													
	131I	/	110mAg	123mTe	124Sb	125Sb	134Cs	137Cs	54Mn	58Co	60Co	/	/	/	/	/
Totaux Mensuels	1,512E+00	/	4,007E+00	1,062E+00	1,844E+00	4,782E+00	1,646E+00	1,750E+00	1,630E+00	1,513E+01	5,662E+00	/	/	/	/	/
Cumuls depuis le 01/01	7,41E+00	/	1,49E+01	5,17E+00	8,12E+00	2,27E+01	7,97E+00	8,48E+00	8,03E+00	7,50E+01	2,29E+01	/	/	/	/	/

Commentaires :

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

3.3 Débits d'activités au point de rejet

Débits d'activités (Bq/s)			
04/2023	Tritium	Iodes	Autres PF&PA(1)
Valeurs maximales	3,71E+06	1,80E+00	6,16E+01
Limite	9,28E+07	1,16E+05	8,14E+05

(1) hors 14C et 63Ni

Commentaires :

3.4 Bilan différé des rejets radioactifs liquides

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

CRU	Activités rejetées (MBq)			
01/2023	Totaux Mensuels			
	Volume rejeté (m3)	C14	Ni63	Autres PF&PA(1)
Mensuel	4,98E+03	5,635E+03	9,966E+00	6,368E+01
Cumul depuis le 01/01	4,98E+03	5,63E+03	9,97E+00	6,37E+01
Limites annuelles	/	2,60E+05	/	3,60E+04
CRU	Activités rejetées (MBq)			
02/2023	Totaux Mensuels			
	Volume rejeté (m3)	C14	Ni63	Autres PF&PA(1)
Mensuel	5,22E+03	/	2,557E+00	4,781E+01
Cumul depuis le 01/01	1,02E+04	9,19E+03	1,25E+01	1,11E+02
Limites annuelles	/	2,60E+05	/	3,60E+04
CRU	Activités rejetées (MBq)			
03/2023	Totaux Mensuels			
	Volume rejeté (m3)	C14	Ni63	Autres PF&PA(1)
Mensuel	5,87E+03	/	4,931E+00	4,170E+01
Cumul depuis le 01/01	1,61E+04	1,63E+04	1,75E+01	1,53E+02
Limites annuelles	/	2,60E+05	/	3,60E+04

(1) 63Ni inclus

Commentaires :

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



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

CRU 04/2023	Activités rejetées (totaux mensuels)				
	Vol rejeté (m3)	Tritium (TBq)	Gaz Rares (TBq)	Iodes (GBq)	Autres PF&PA (1) (GBq)
Mensuel	3,90E+08	9,590E-02	5,497E-02	1,347E-03	3,606E-04
Cumul depuis le 01/01	1,49E+09	4,07E-01	2,49E-01	7,28E-03	1,42E-03
Limites annuelles (2)	/	8,00E+00	4,80E+01	1,20E+00	8,00E-01

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

Commentaires :

BEGV 04/2023	Activités rejetées (totaux mensuels)			
	Vol rejeté (m3)	Tritium (TBq)	Autres PF&PA (1) (GBq)	Alpha (GBq)
BEGV	9,27E+06	2,289E-06	1,241E-05	/
Cumul depuis le 01/01	3,66E+07	5,49E-06	4,47E-05	/
Limites annuelles (2)	/	1,20E-02	1,10E-03	/

(1) 14C et émetteurs Bêta purs exclus (2) La limite annuelle « autres PF&PA » inclut les émetteurs Bêta ou Gamma sauf 14C et 3H

Commentaires :

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



4.2 Bilan des activités rejetées par radionucléides

CRU	Activités rejetées																					
04/2023	Gaz Rares (TBq)						Iodes (GBq)			Autres PF&PA (hors 14C) (GBq)												
	133Xe	135Xe	41Ar	131mXe	85Kr	/	/	/	131I	133I	/	/	134Cs	137Cs	58Co	60Co	/	/	/	/	/	/
Totaux Mensuels	2,600E-02	2,331E-02	5,647E-03	1,801E-06	1,219E-05	/	/	/	2,066E-04	1,141E-03	/	/	8,105E-05	8,881E-05	8,724E-05	1,035E-04	/	/	/	/	/	/
Cumuls depuis le 01/01	1,19E-01	1,12E-01	1,82E-02	4,44E-06	3,18E-05	/	/	/	2,48E-03	4,80E-03	/	/	3,25E-04	3,52E-04	3,40E-04	4,07E-04	/	/	/	/	/	/

Commentaires :

BEGV	Activités rejetées						
04/2023	Autres PF&PA (hors 14C) (MBq)						
	134Cs	137Cs	58Co	60Co	/	/	/
Totaux Mensuels	2,824E-03	2,921E-03	2,959E-03	3,707E-03	/	/	/
Cumuls depuis le 01/01	1,02E-02	1,09E-02	1,09E-02	1,27E-02	/	/	/

Commentaires :

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



4.3 Bilan différé des rejets radioactifs gazeux

CRU	Activités rejetées en C14 en GBq			
2022	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
Totaux	8,844E+01	1,446E+02	2,052E+02	2,403E+01
Cumul depuis le 01/01	8,84E+01	2,33E+02	4,38E+02	4,62E+02

Commentaires :

BEGV	Activités rejetées en C14 en GBq			
2022	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
Totaux	2,754E-03	2,753E+00	1,034E-01	1,896E-02
Cumul depuis le 01/01	2,75E-03	2,76E+00	2,86E+00	2,88E+00

Commentaires :

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

4.4 Débits d'activités aux cheminées principales

Valeurs maximales des débits d'activités (Bq/s)				
04/2023	Gaz Rares	Tritium	Iodes	Autres PF&PA (1)
Cheminée du BAN 9 (TRANCHES 1-2)	1,51E+06	1,81E+04	2,75E-01	8,13E-02
Limites	5,00E+07	5,00E+06	5,00E+02	5,00E+02
Cheminée du BAN 8 (TRANCHES 3-4)	6,94E+05	3,05E+04	2,67E-01	7,30E-02
Limites	5,00E+07	5,00E+06	5,00E+02	5,00E+02
Cheminée BEGV	0,00E+00	2,37E+00	/	5,73E-03
Limites	/	2,00E+04	1,00E-01	5,00E+00
Global Site	1,95E+06	4,85E+04	5,27E-01	1,59E-01
Limites Global Site	1,00E+08	1,00E+07	1,00E+03	1,00E+03

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

Commentaires :

4.5 Contrôle activité cheminées annexes

Cheminées annexes contrôlées
Cheminée annexe locaux modulaires
Cheminée annexe du BAC
Cheminée annexe de la MSDG
Cheminée annexe de la laverie

Commentaires :

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	
04/2023			
PTR	1,390E+06	/	2,80E+01
S	0,000E+00	0,000E+00	/
GCT	/	/	4,00E+00
T	2,434E+07	0,000E+00	4,14E+03
BEGV	/	/	/
	/	/	/
Ex	8,920E+04	0,000E+00	1,57E+04
Total des rejets diffus	2,582E+07	0,000E+00	1,99E+04
Total des rejets gazeux	9,590E+10	1,347E+06	3,99E+08
Cumul des rejets diffus depuis 01/01	1,78E+08	0,00E+00	/
Cumul des rejets gazeux depuis 01/01	4,07E+11	7,28E+06	/

Commentaires :

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



5. Energie produite

04/2023	Energie Produite (GWe x h)			
N° Réacteur	CRU-1	CRU-2	CRU-3	CRU-4
Brute	6,22E+02	6,60E+02	6,77E+02	6,74E+02
Nette	5,96E+02	6,34E+02	6,51E+02	6,49E+02

Commentaires :

6. Statistique mensuelle des vents

Direction	04/2023																		Vents calmes	Vitesse moyenne (m/s)
	20°	40°	60°	80°	100°	120°	140°	160°	180°	200°	220°	240°	260°	280°	300°	320°	340°	360°		
Fréquence (%)	23,30	9,30	4,00	1,20	0,70	0,90	1,60	4,50	11,30	11,40	0,40	0,20	0,20	0,20	0,10	0,40	2,20	24,10	4,00	/
Vitesse (m/s)	3,30	1,60	1,50	1,40	2,10	1,90	1,70	2,80	3,60	4,50	2,40	2,10	1,30	1,50	4,20	3,00	3,20	3,70	0,00	3,20

Commentaires :

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