



Registre mensuel Rejets Chimiques du mois de Décembre 2023

Centre Nucléaire de production d'Electricité EDF
CNPE EDF - CNPE Civaux

Registre n°
EDF-CIV-2023-12-CHI-Men-01

SIGNATAIRES	NOM	DATE
Approbateur	CONFIDENTIEL	23/01/2024 17:53
Responsable du site		23/01/2024 18:10

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



Suivi des versions

Date	Indice version	Motif
20/12/2023 08:50	0	Version initiale
15/01/2024 09:53	1	Ajout du bore de la 0KER003BA suite retour analyse

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



Observation(s) globale(s) au registre

Aucune observation globale au registre ce mois-ci.

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.	Bilan des rejets chimiques liquides par origines.....	7
3.1	Bilan des rejets chimiques issus des réservoirs T, S et EX.....	7
3.1.1	Bilan différé des rejets chimiques issus des réservoirs T, S et EX.....	7
3.2	Bilan des rejets chimiques issus de la station de déminéralisation	8
3.3	Bilan des rejets chimiques issus du traitement biocide.....	8
3.3.1	Traitement par monochloramine des sites bord de rivière.....	8
3.3.2	Traitement par chloration massive des sites bord de rivière.....	8
3.3.3	Traitement par UV	8
3.3.4	Traitement par chloration continue de SEC.....	9
3.3.5	Traitement par chloration massive de SEC	9
3.3.6	Traitement par chloration massive de TRI	9
3.4	Bilan des rejets chimiques issus du traitement par électro-Chloration des sites bord de mer	9
3.5	Bilan des rejets chimiques issus du traitement antitartre	10
3.6	Bilan des rejets de cuivre et de zinc	10
3.7	Bilan des rejets chimiques via SEO	10
4.	Bilan des rejets chimiques liquides réacteurs en déconstruction.....	13
4.1	Bilan différé des rejets chimiques réacteurs en déconstruction	13
5.	Bilan des rejets chimiques issus des stations d'épuration et comparaison aux limites	14
6.	Bilan des rejets chimiques par émissaires de rejet et comparaison aux valeurs limites	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 chimiques de EDF - CNPE Civaux pour le mois de Décembre 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 chimiques de l'ensemble des installations du site doit satisfaire à l'ensemble des prescriptions des décisions de l'Autorité de Sûreté Nucléaire

Décision n°2009-DC-0138 de l'autorité de sûreté nucléaire du 02 juin 2009 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvements et de consommation d'eau et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n°158 et n°159 exploitées par Electricité de France (EDF-SA) sur la commune de Civaux (département de la Vienne)

Décision n°2009-DC-0139 de l'autorité de sûreté nucléaire du 02 juin 2009 fixant les limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n°158 et n°159 exploitées par Electricité de France (EDF-SA) sur la commune de Civaux (département de la Vienne).

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

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



réacteurs électronucléaires à eau sous pression

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

3. Bilan des rejets chimiques liquides par origines

3.1 Bilan des rejets chimiques issus des réservoirs T, S et EX

12/2023	Bilan mensuel				Bilan Annuel
Substances	Valeur Max Flux 2H (kg)	Valeur Max Flux 24H (kg)	Concentration maximale ajoutée dans l'émissaire de rejet (mg/L)	Flux mensuel (kg)	Flux annuel (kg)
Acide borique	1,16E+01	1,39E+02	6,94E-01	5,648E+02	5,52E+03
Détergents	1,28E-02	1,41E-01	7,35E-04	1,474E+00	2,09E+01
Azote total	2,11E+01	3,71E+01	1,30E+00	1,094E+02	9,70E+02
Ethanolamine	1,51E-02	1,92E-02	9,33E-04	1,334E-01	1,50E+01
Hydrazine	1,51E-03	1,92E-03	9,33E-05	1,334E-02	6,16E-01
Phosphates	8,69E-01	2,10E+00	5,20E-02	5,292E+00	9,72E+01

Commentaires :

RAS

3.1.1 Bilan différé des rejets chimiques issus des réservoirs T, S et EX

11/2023	Bilan mensuel				Bilan Annuel
Substances	Valeur Max Flux 2H (kg)	Valeur Max Flux 24H (kg)	Concentration maximale ajoutée dans l'émissaire de rejet (mg/L)	Flux mensuel (kg)	Flux annuel (kg)
Acide borique	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	/	3,42E+00
Détergents	6,36E-01	1,37E+00	4,40E-02	5,883E+00	2,56E+02
DCO	1,97E+00	4,20E+00	1,37E-01	2,319E+01	7,77E+02
Metaux totaux	9,52E-02	2,00E-01	6,64E-03	1,332E+00	3,76E+01
MES	1,87E+00	4,01E+00	1,29E-01	1,891E+01	3,46E+02
Chlorures	4,49E-01	9,38E-01	3,15E-02	6,964E+00	3,78E+02

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

Sodium	7,68E-01	1,59E+00	5,39E-02	1,320E+01	6,43E+02
--------	----------	----------	----------	-----------	----------

Commentaires :

RAS

3.2 Bilan des rejets chimiques issus de la station de déminéralisation

12/2023	Bilan mensuel				Bilan Annuel
Substances	Valeur Max Flux 2H (kg)	Valeur Max Flux 24H (kg)	Concentration maximale ajoutée dans l'émissaire de rejet (mg/L)	Flux mensuel (kg)	Flux annuel (kg)
Fer total	/	2,59E-01	3,93E-03	9,306E-01	1,62E+01
Sodium	/	4,55E+02	3,95E+00	3,538E+03	5,09E+04
Chlorures	/	4,41E+02	4,96E+00	4,655E+03	7,89E+04

Commentaires :

RAS

3.3 Bilan des rejets chimiques issus du traitement biocide

3.3.1 Traitement par monochloramine des sites bord de rivière

Non concerné

3.3.2 Traitement par chloration massive des sites bord de rivière

Non concerné

3.3.3 Traitement par UV

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



12/2023	Bilan mensuel				Bilan Annuel
Substances	Valeur Max Flux 2H (kg)	Valeur Max Flux 24H (kg)	Concentration maximale ajoutée dans l'émissaire de rejet (mg/L)	Flux mensuel (kg)	Flux annuel (kg)
Phosphates	/	/	/	/	2,92E+02

Commentaires :

Traitement UV TR1 et TR2 à l'arrêt.

3.3.4 Traitement par chloration continue de SEC

Non concerné

3.3.5 Traitement par chloration massive de SEC

Non concerné

3.3.6 Traitement par chloration massive de TRI

12/2023	Bilan mensuel				Bilan Annuel	
Substances	Valeur Max Flux 2H (kg)	Valeur Max Flux 24H (kg)	Valeur Max Flux total (kg)	Concentration maximale ajoutée dans l'émissaire de rejet (mg/L)	Flux mensuel (kg)	Flux annuel (kg)

Commentaires :

Pas de chloration ce mois.

3.4 Bilan des rejets chimiques issus du traitement par électro-Chloration des sites bord de mer

Non concerné

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

3.5 Bilan des rejets chimiques issus du traitement antitartre

Non concerné

3.6 Bilan des rejets de cuivre et de zinc

Non concerné

3.7 Bilan des rejets chimiques via SEO

12/2023		Bilan mensuel			Bilan Annuel
Emissaire	Substances	Valeur Max Flux 2H (kg)	Valeur Max Flux 24H (kg)	Flux mensuel (kg)	Flux annuel (kg)
Emissaire secondaire	Sodium	9,27E-01	1,11E+01	3,449E+02	3,99E+03
Emissaire secondaire	Chlorures	2,38E+00	2,86E+01	8,855E+02	1,29E+04
Emissaire secondaire	Plomb dissous	/	/	/	4,47E-03
Emissaire secondaire	Chrome dissous	/	/	/	1,42E-02
Emissaire secondaire	Nickel dissous	/	/	/	1,12E-02
Emissaire secondaire	Titane dissous	/	/	/	5,59E-02
Emissaire secondaire	Ammonium	/	/	/	2,18E-01
Emissaire secondaire	Cuivre dissous	/	/	/	1,12E-01
Emissaire secondaire	Fer dissous	/	/	/	1,12E-01
Emissaire secondaire	Nitrites	/	/	/	1,74E-01
Emissaire secondaire	Zinc dissous	/	/	/	1,12E-01

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

Emissaire secondaire	Manganese dissous	/	/	/	1,23E-01
Emissaire secondaire	Metaux totaux dissous	/	/	/	1,76E-01
Emissaire secondaire	AOX	/	/	/	2,04E-01
Emissaire secondaire	Aluminium dissous	/	/	/	2,24E-01
Emissaire secondaire	Hydrocarbures (C5-C10)	/	/	/	3,35E-01
Emissaire secondaire	Hydrocarbures (C10-C40)	/	/	/	5,59E-01
Emissaire secondaire	COT	/	/	/	1,56E+01
Emissaire secondaire	Azote Kjeldhal	/	/	/	3,09E+01
Emissaire secondaire	Azote global	/	/	/	9,32E+01
Emissaire secondaire	Nitrates	/	/	/	3,48E+02
Emissaire secondaire	DCO	/	/	/	1,50E+02
Emissaire secondaire	Sulfates	/	/	/	5,73E+02
Emissaire secondaire	MES	/	/	/	1,16E+03

Commentaires :

Valeurs corrigées du tableau 3.7.

Valeur Max Flux 2H(kg) : pas de valeurs réglementaires

Emissaire secondaire Sodium = /

Emissaire secondaire Chlorures= /

Emissaire secondaire Sodium = 3,91E+01kg

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



Emissaire secondaire Chlorures = 8,46E+01kg

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

4. Bilan des rejets chimiques liquides réacteurs en déconstruction

Non concerné

4.1 Bilan différé des rejets chimiques réacteurs en déconstruction

Non concerné

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


5. Bilan des rejets chimiques issus des stations d'épuration et comparaison aux limites

12/2023		Bilan mensuel					
Emissaire	Substances	Flux 24H (kg)		Concentration en sortie de station (mg/L)		Rendement minimum (%)	
		Max	Limite	Max	Limite	Min	Limite
Emissaire secondaire	DBO5	/	/	2,50E-01	2,50E+01	/	/
Emissaire secondaire	MES	/	/	/	/	9,90E+01	5,00E+01
Emissaire secondaire	Azote Kjeldhal	/	/	4,60E+00	1,50E+01	/	/
Emissaire secondaire	DCO	/	/	/	/	9,81E+01	6,00E+01

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 Civaux	Registre mensuel Rejets chimiques Décembre 2023
--	---

6. Bilan des rejets chimiques par émissaires de rejet et comparaison aux valeurs limites

12/2023		Flux 2H		Flux 24H		Concentration maximale ajoutée dans l'émissaire de rejet		Mensuel		Annuel	
Emissaire final de rejet	Substances	Valeur Max (kg)	Limites (kg)	Valeur Max (kg)	Limites (kg)	Valeur Max (mg/L)	Limites (mg/L)	Flux mensuel (kg)	Limites (kg)	Flux annuel (kg)	Limites (kg)
Emissaire principal	Acide borique	1,16E+01	2,75E+02	1,39E+02	3,20E+03	6,94E-01	3,50E+01	/	/	5,52E+03	1,80E+04
Emissaire principal	Azote total	2,11E+01	5,00E+01	3,71E+01	1,00E+02	1,30E+00	6,90E+00	/	/	9,70E+02	1,10E+03
Emissaire principal	Détergents	1,28E-02	2,00E+01	1,41E-01	1,40E+02	7,35E-04	2,80E+00	/	/	2,09E+01	1,70E+03
Emissaire principal	Hydrazine	/	/	1,92E-03	1,00E+00	9,33E-05	1,00E-01	/	/	6,16E-01	2,50E+01
Emissaire principal	Ethanolamine	/	/	1,92E-02	1,00E+01	9,33E-04	1,00E+00	/	/	1,50E+01	5,40E+02
Emissaire principal	Chlorures	/	/	4,41E+02	1,08E+03	4,96E+00	2,00E+01	/	/	/	/
Emissaire principal	Ethanolamine	/	/	1,92E-02	1,00E+01	9,33E-04	1,00E+00	/	/	1,50E+01	5,40E+02
Emissaire principal	Phosphates	8,69E-01	2,12E+01	2,10E+00	7,10E+01	5,20E-02	2,90E+00	/	/	3,89E+02	1,05E+03
Emissaire principal	Sodium	/	/	4,55E+02	7,60E+02	3,95E+00	1,70E+01	/	/	/	/
Emissaire secondaire	Fer dissous	/	/	/	/	/	/	/	/	1,12E-01	7,00E+01

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

 Centre Nucléaire de Production d'Électricité de EDF - CNPE Civaux	Registre mensuel Rejets chimiques Décembre 2023
--	---

Emissaire secondaire	Fer total	/	/	/	/	/	/	/	/	0,00E+00	7,00E+01
Emissaire secondaire	Sulfates	/	/	/	/	/	/	/	/	5,73E+02	1,10E+03

Commentaires :
RAS

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

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