



Centre Nucléaire de Production d'Électricité de EDF - CNPE de
Gravelines
EDF-GRA-2024-04-CHI-Men-01

Registre mensuel
Rejets chimiques
Avril 2024

Registre mensuel Rejets Chimiques du mois de Avril 2024

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

Registre n°
EDF-GRA-2024-04-CHI-Men-01

SIGNATAIRES	NOM	DATE
Approbateur	[REDACTED]	25/05/2024 10:57
Responsable du site	[REDACTED]	28/05/2024 10:33

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



Centre Nucléaire de Production d'Électricité de EDF - CNPE de
Gravelines
EDF-GRA-2024-04-CHI-Men-01

Registre mensuel
Rejets chimiques
Avril 2024

Suivi des versions

Date	Indice version	Motif
26/04/2024 09:25	0	Version initiale
16/05/2024 14:44	1	Ajout données manquante MB3

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 de
Gravelines
EDF-GRA-2024-04-CHI-Men-01

Registre mensuel
Rejets chimiques
Avril 2024

Observation(s) globale(s) au registre

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
3.4	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	9
3.6	Bilan des rejets de cuivre et de zinc	9
3.7	Bilan des rejets chimiques via SEO	9
4.	Bilan des rejets chimiques liquides réacteurs en déconstruction.....	11
4.1	Bilan différé des rejets chimiques réacteurs en déconstruction	11
5.	Bilan des rejets chimiques issus des stations d'épuration et comparaison aux limites	12
6.	Bilan des rejets chimiques par émissaires de rejet et comparaison aux valeurs limites	13

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 de Gravelines pour le mois de Avril 2024.

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

Déclinaison de la Décision n° 2018-DC-0647 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 Octobre 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° 96, n° 97 et n° 122 exploitées par Électricité de France (EDF) dans la commune de Gravelines.

Déclinaison de la Décision n° 2018-DC-0646 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 18 Décembre 2018 fixant les valeurs limites de rejet dans l'environnement des effluents des installations nucléaires de base n° 96, n° 97 et n° 122 exploitées par Électricité de France (EDF) dans la commune de Gravelines

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			



Centre Nucléaire de Production d'Électricité de EDF - CNPE de
Gravelines
EDF-GRA-2024-04-CHI-Men-01

Registre mensuel
Rejets chimiques
Avril 2024

réacteurs électronucléaires à eau sous pression

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. Bilan des rejets chimiques liquides par origines

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

04/2024	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)
Ammonium	1,21E+01	3,00E+01	1,05E-02	3,201E+02	1,50E+03
Phosphates	2,75E+00	9,71E+00	2,12E-03	7,125E+01	2,04E+02
MES	2,30E+00	8,27E+00	1,60E-03	7,269E+01	7,13E+02
Ethanolamine	1,23E-01	4,65E-01	1,08E-04	3,561E+00	1,35E+01
Hydrazine	1,66E-02	4,15E-02	1,44E-05	1,897E-01	1,66E+00
Acide borique	1,09E+02	2,67E+02	9,48E-02	9,259E+02	4,07E+03
Détergents	1,37E-01	5,79E-01	1,12E-04	4,436E+00	2,12E+01

Commentaires :

RAS

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

03/2024	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)
DCO	8,64E+00	3,30E+01	6,09E-03	4,221E+02	1,15E+03
Metaux totaux	4,30E-01	1,44E+00	3,08E-04	2,405E+01	1,75E+02
Aluminium total	6,48E-02	2,15E-01	4,62E-05	3,558E+00	2,40E+01

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



Commentaires :

RAS

3.2 Bilan des rejets chimiques issus de la station de déminéralisation

04/2024	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)
MES	2,70E+00	7,91E+00	/	5,848E+01	2,98E+02
Sulfates	1,19E+03	3,53E+03	/	3,016E+04	1,21E+05

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

Non concerné

3.3.4 Traitement par chloration continue de SEC

Non concerné

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



3.3.5 Traitement par chloration massive de SEC

Non concerné

3.3.6 Traitement par chloration massive de TRI

Non concerné

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

04/2024	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)
Bromoforme	2,07E+01	2,49E+02	1,80E-02	4,468E+03	5,37E+03
ORT	7,20E+01	8,64E+02	5,00E-02	2,251E+04	9,77E+04

Commentaires :

RAS

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

04/2024	Bilan mensuel			Bilan Annuel	
Emissaire	Substances	Valeur Max Flux 2H (kg)	Valeur Max Flux 24H (kg)	Flux mensuel (kg)	Flux annuel (kg)

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



Centre Nucléaire de Production d'Électricité de EDF - CNPE de
Gravelines
EDF-GRA-2024-04-CHI-Men-01

Registre mensuel
Rejets chimiques
Avril 2024

B1	Hydrocarbures (C10-C40)	1,40E-01	2,79E-01	1,436E+00	9,15E+00
B1	Azote Kjeldhal	1,12E+00	2,25E+00	1,225E+01	5,31E+01
B1	Phosphates	2,89E+00	3,26E+00	2,001E+01	8,42E+01
B1	DBO5	9,31E-01	1,86E+00	7,841E+00	4,51E+01
B1	MES	2,26E+01	3,40E+01	1,037E+02	4,78E+02
B1	DCO	1,20E+01	1,62E+01	1,053E+02	5,25E+02
B2	Hydrocarbures (C10-C40)	2,49E-01	4,97E-01	1,829E+00	5,44E+00
B2	Azote Kjeldhal	4,31E+00	4,31E+00	2,262E+01	6,61E+01
B2	DBO5	7,46E-01	1,49E+00	7,277E+00	3,25E+01
B2	Phosphates	1,78E+00	3,25E+00	1,888E+01	9,50E+01
B2	MES	4,81E+00	8,59E+00	4,217E+01	3,09E+02
B2	DCO	1,08E+01	1,23E+01	8,665E+01	3,34E+02
B3	Hydrocarbures (C10-C40)	1,31E-01	1,31E-01	4,752E-01	7,05E+00
B3	Azote Kjeldhal	5,66E+00	5,66E+00	1,568E+01	5,76E+01
B3	DBO5	1,96E+00	1,96E+00	8,639E+00	4,60E+01
B3	Phosphates	4,67E+00	7,27E+00	2,147E+01	7,46E+01
B3	MES	1,09E+01	1,09E+01	3,440E+01	1,85E+02
B3	DCO	2,12E+01	2,12E+01	8,688E+01	4,21E+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



Centre Nucléaire de Production d'Électricité de EDF - CNPE de
Gravelines
EDF-GRA-2024-04-CHI-Men-01

Registre mensuel
Rejets chimiques
Avril 2024

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			

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




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

04/2024		Bilan mensuel					
Emissaire	Substances	Flux 24H (kg)		Concentration en sortie de station (mg/L)		Rendement minimum (%)	
		Max	Limite	Max	Limite	Min	Limite
STEP	DBO5	/	/	8,00E+00	2,50E+01	9,62E+01	7,00E+01
STEP	MES	/	/	2,10E+01	3,50E+01	8,75E+01	9,00E+01
STEP	DCO	/	/	9,60E+01	1,25E+02	8,77E+01	7,50E+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 de Gravelines EDF-GRA-2024-04-CHI-Men-01	Registre mensuel Rejets chimiques Avril 2024
--	--

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

04/2024		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)
Canal de rejet	Ammonium	1,21E+01	9,00E+01	3,00E+01	2,40E+02	/	/	/	/	/	/
Canal de rejet	Hydrazine	1,66E-02	1,50E+01	4,15E-02	5,40E+01	/	/	/	/	/	/
Canal de rejet	MES	/	/	1,18E+01	6,80E+02	/	/	/	/	/	/
Canal de rejet	Phosphates	2,75E+00	1,20E+02	9,71E+00	1,80E+02	/	/	/	/	/	/

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