



Centre Nucléaire de Production d'Électricité de EDF - CNPE de
Belleville
EDF-BEL-2024-09-CHI-Men-00

Registre mensuel
Rejets chimiques
Septembre 2024

Registre mensuel Rejets Chimiques du mois de Septembre 2024

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

Registre n°
EDF-BEL-2024-09-CHI-Men-00

SIGNATAIRES	NOM	DATE
Approbateur		14/10/2024 14:41
Responsable du site		14/10/2024 15:13

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



Centre Nucléaire de Production d'Électricité de EDF - CNPE de
Belleville
EDF-BEL-2024-09-CHI-Men-00

Registre mensuel
Rejets chimiques
Septembre 2024

Suivi des versions

Date	Indice version	Motif
26/09/2024 18:00	0	Version initiale

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
Belleville
EDF-BEL-2024-09-CHI-Men-00

Registre mensuel
Rejets chimiques
Septembre 2024

Observation(s) globale(s) au registre

Pour l'année 2024, les limites annuelles ont été calculées au prorata temporis de la date de mise en application de la décision n°2024-DC-0779.

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



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.....	9
3.3.3	Traitement par UV	9
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.....	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 Belleville pour le mois de Septembre 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

Décision n°2014-DC-0414 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 janvier 2014 fixant les limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n°127 et n°128 exploitées par Electricité de France - Société Anonyme (EDF-SA) dans les communes de Belleville-sur-Loire et Sury-près-Léré (département du Cher)

Décision n°2014-DC-0413 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 janvier 2014 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n°127 et n°128 exploitées par Electricité de France - Société Anonyme (EDF-SA) dans les communes de Belleville-sur-Loire et Sury-près-Léré (département du Cher)

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



Centre Nucléaire de Production d'Électricité de EDF - CNPE de
Belleville
EDF-BEL-2024-09-CHI-Men-00

Registre mensuel
Rejets chimiques
Septembre 2024

Décision n°2017-DC-0588 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 06 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.

Décision n°2024-DC-0779 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 27 février 2024 modifiant la décision n°2014-DC-0414 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 janvier 2014 fixant les limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n°127 et n°128 exploitées par Electricité de France - Société Anonyme (EDF-SA) dans les communes de Belleville-sur-Loire et Sury-près-Léré (département du Cher)

Décision n°2024-DC-0778 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 27 février 2024 modifiant la décision n°2014-DC-0413 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 janvier 2014 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n°127 et n°128 exploitées par Electricité de France - Société Anonyme (EDF-SA) dans les communes de Belleville-sur-Loire et Sury-près-Léré (département du Cher)

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

09/2024	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)
Acide borique	1,72E+00	2,04E+01	6,27E-02	5,838E+01	1,41E+03
Détergents	1,95E-02	2,34E-01	7,62E-04	1,366E+00	1,86E+01
Hydrazine	1,04E-03	2,27E-03	3,93E-05	2,486E-02	2,94E-01
Phosphates	8,05E-01	1,54E+00	2,85E-02	5,395E+00	1,50E+02
MES	1,92E+00	3,83E+00	7,12E-02	4,243E+01	8,82E+02
DCO	1,00E+01	1,91E+01	4,01E-01	1,038E+02	1,76E+03
Morpholine	7,19E-01	1,37E+00	2,87E-02	3,003E+00	1,21E+02
Azote total	2,19E+00	4,12E+00	7,96E-02	3,823E+01	2,92E+02

Commentaires :

RAS

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

08/2024	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)
Détergents	3,84E-01	7,20E-01	1,47E-02	7,070E+00	7,98E+01
Metaux totaux	4,75E-01	9,39E-01	1,79E-02	9,417E+00	5,83E+01
DCO	7,85E+00	1,68E+01	2,90E-01	1,718E+02	1,16E+03

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

09/2024	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	/	/	/	/	4,48E+02
Fer total	/	/	/	/	2,58E+01
Chlorures	/	1,34E+02	7,13E-01	1,339E+02	1,49E+04
Sodium	/	2,86E+02	1,52E+00	2,862E+02	7,01E+03

Commentaires :

Station de déminéralisation à l'arrêt.

3.3 Bilan des rejets chimiques issus du traitement biocide

3.3.1 Traitement par monochloramine des sites bord de rivière

09/2024	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)
CRT	/	2,51E+01	7,61E-02	1,033E+02	1,60E+02
Nitrites	/	1,32E+01	0,00E+00	5,085E+01	1,49E+02
AOX	/	5,77E-01	1,55E-03	1,023E+00	6,55E+00
Ammonium	/	1,84E+01	2,81E-03	6,869E+01	1,26E+02

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



Chlorates	/	3,92E+01	1,12E-01	5,805E+01	6,90E+01
Nitrates	/	1,91E+02	0,00E+00	1,427E+03	2,75E+03
Sodium	/	2,47E+02	7,49E-01	1,868E+03	2,97E+03
Chlorures	/	3,29E+02	9,98E-01	2,490E+03	3,96E+03
Azote total	/	/	1,36E-01	/	/

Commentaires :

Essais en réactifs.

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

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

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

Substances	Bilan mensuel			Bilan Annuel
	Valeur Max Flux 24H (kg)	Concentration maximale ajoutée dans l'émissaire de rejet (mg/L)	Flux mensuel (kg)	Flux annuel (kg)
Zinc total	1,41E+01	4,15E-02	2,561E+02	4,41E+03
Cuivre total	3,17E+01	9,75E-02	7,041E+02	1,22E+04
Metaux totaux	/	/	/	1,16E+04

Commentaires :

Les flux annuels en cuivre et zinc mentionnés dans le tableau sont comptabilisés à partir du 01/01/2024.

3.7 Bilan des rejets chimiques via SEO

Non concerné

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

09/2024		Bilan mensuel					
Emissaire	Substances	Flux 24H (kg)		Concentration en sortie de station (mg/L)		Rendement minimum (%)	
		Max	Limite	Max	Limite	Min	Limite
W4	Phosphore total	5,64E-02	7,00E-01	/	/	/	/
W4	MES	1,95E-01	3,00E+00	4,70E+00	3,00E+01	/	/
W4	DBO5	2,91E-01	5,00E+00	7,00E+00	5,60E+01	/	/
W4	Azote global	6,19E-01	8,00E+00	/	/	/	/
W4	DCO	8,76E-01	1,50E+01	2,11E+01	2,30E+02	/	/

Commentaires :

RAS

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

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

09/2024		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)
Rejet général	AOX	/	/	5,77E-01	1,60E+01	1,55E-03	7,50E-02	/	/	6,55E+00	1,07E+03
Rejet général	Ammonium	/	/	1,84E+01	1,15E+02	7,86E-02	4,30E+00	/	/	/	/
Rejet général	CRT	/	/	2,51E+01	5,40E+01	7,61E-02	2,60E-01	/	/	1,60E+02	7,00E+03
Rejet général	Nitrates	/	/	2,03E+02	1,22E+03	2,29E-01	4,30E+00	/	/	/	/
Rejet général	Nitrites	/	/	1,32E+01	2,20E+02	9,88E-02	4,30E+00	/	/	/	/
Rejet général	Cuivre total	/	/	3,17E+01	7,20E+01	9,75E-02	3,80E-01	/	/	1,22E+04	9,51E+03
Rejet général	Zinc total	/	/	1,41E+01	2,90E+01	4,15E-02	1,60E-01	/	/	4,41E+03	4,10E+03
Rejet général	Chlorures	/	/	3,29E+02	1,77E+03	9,98E-01	6,20E+01	/	/	/	/
Rejet général	Sodium	/	/	2,86E+02	9,24E+02	1,52E+00	3,80E+01	/	/	/	/
Rejet général	MES	1,92E+00	1,00E+01	3,83E+00	8,00E+01	7,12E-02	5,00E-01	/	/	/	/
Rejet général	Acide borique	1,72E+00	2,30E+02	2,04E+01	1,70E+03	6,27E-02	1,50E+01	/	/	1,41E+03	1,20E+04

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

Rejet général	Azote total	/	/	4,12E+00	9,60E+01	2,16E-01	4,30E+00	/	/	2,92E+02	5,14E+03
Rejet général	DCO	/	/	1,91E+01	1,50E+02	4,01E-01	6,00E-01	/	/	/	/
Rejet général	Détergents	1,95E-02	1,10E+01	2,34E-01	8,00E+01	7,62E-04	9,00E-01	/	/	1,86E+01	2,10E+03
Rejet général	Hydrazine	/	/	2,27E-03	1,00E+00	3,93E-05	5,00E-02	/	/	2,94E-01	1,06E+01
Rejet général	Morpholine	/	/	1,37E+00	1,70E+01	2,87E-02	1,50E+00	/	/	1,21E+02	8,63E+02
Rejet général	Phosphates	8,05E-01	2,00E+01	1,54E+00	6,00E+01	2,85E-02	9,00E-01	/	/	1,50E+02	1,18E+03

Commentaires :

Les flux annuels en cuivre et en zinc mentionnés dans le tableau ci-dessus sont comptabilisés à partir du 01/01/2024.

La limite annuelle mentionnée n'est applicable qu'à partir de la mise en application de la décision ASN 2024-DC-0779 (01/06/2024).

Depuis le 01/06/2024:

Flux annuel en Cuivre: 3.70E+03 kg

Flux annuel en Zinc: 1.32E+03 kg

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