

Registre mensuel
Rejets Chimiques du mois de
Janvier 2022

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

Registre n°
BEL-2022-01-ECMen-01

SIGNATAIRES	NOM	DATE
Approbateur		11/02/2022
Responsable du site		11/02/2022



Centre Nucléaire de Production d'Électricité de EDF - CNPE de
Belleville

Registre mensuel
Rejets chimiques
Janvier 2022

Observations globales au registre

R.A.S.

TABLE DES MATIERES

1. Objet du registre	4
2. Limites réglementaires.....	4
3. Bilan des rejets chimiques liquides par origines.....	5
3.1 Bilan des rejets chimiques issus des réservoirs T, S et EX.....	5
3.1.1 Bilan différé des rejets chimiques issus des réservoirs T, S et EX.....	5
3.2 Bilan des rejets chimiques issus de la station de déminéralisation	6
3.3 Bilan des rejets chimiques issus du traitement biocide.....	6
3.3.1 Traitement par monochloramine des sites bord de rivière.....	6
3.3.2 Traitement par chloration massive des sites bord de rivière.....	6
3.3.3 Traitement par UV	6
3.4 Bilan des rejets chimiques issus du traitement par électro-Chloration des sites bord de mer	6
3.5 Bilan des rejets chimiques issus du traitement antitartre	6
3.6 Bilans des rejets de cuivre et de zinc	7
3.7 Bilan des rejets chimiques via SEO	7
4. Bilan des rejets chimiques liquides réacteurs en déconstruction.....	8
4.1 Bilan différé des rejets chimiques réacteurs en déconstruction	8
5. Bilan des rejets chimiques issus des stations d'épuration et comparaison aux limites	9
6. Bilan des rejets chimiques par émissaires de rejet et comparaison aux valeurs limites	10

1. Objet du registre

Ce registre rassemble les données relatives aux rejets d'effluents radioactifs liquides et gazeux du CNPE de EDF - CNPE de Belleville pour le mois de Janvier 2022.

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

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)

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.

3. Bilan des rejets chimiques liquides par origines

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

01/2021	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	1,50E+01	1,80E+02	5,43E-01	4,82E+02	4,82E+02
Hydrazine	6,88E-03	1,34E-02	2,44E-04	4,90E-02	4,90E-02
Morpholine	1,04E+00	1,93E+00	3,68E-02	8,05E+00	8,05E+00
Détergents	3,66E-02	4,39E-01	1,39E-03	2,64E+00	2,64E+00
Phosphates	1,16E+00	2,20E+00	4,26E-02	9,56E+00	9,56E+00
Azote total	3,16E+00	6,02E+00	1,12E-01	2,65E+01	2,65E+01
MES	3,01E+00	8,87E+00	1,07E-01	2,41E+01	2,41E+01
DCO	7,92E+00	5,12E+01	2,74E-01	1,97E+02	1,97E+02

Commentaires :

R.A.S.

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

12/2021	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	3,90E-01	7,28E-01	1,46E-02	7,01E+00	1,23E+02
Metaux totaux	1,46E-01	3,29E-01	5,30E-03	3,03E+00	6,01E+01
DCO	3,86E+00	3,27E+01	1,37E-01	2,08E+02	2,33E+03

Commentaires :

R.A.S.

3.2 Bilan des rejets chimiques issus de la station de déminéralisation

01/2021	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	1,39E-01	1,67E+00	5,30E-03	5,19E+01	5,19E+01
Sodium	0,00E+00	3,07E+02	1,54E+00	1,01E+03	1,01E+03
Chlorures	0,00E+00	7,15E+02	2,89E+00	2,82E+03	2,82E+03
Fer total	0,00E+00	8,50E-01	2,62E-03	6,80E+00	6,80E+00

Commentaires :

R.A.S.

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

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

Non concerné

3.5 Bilan des rejets chimiques issus du traitement antitartre

Non concerné

3.6 Bilans 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	3,54E+01	1,10E-01	5,36E+02	5,36E+02
Cuivre total	6,79E+01	2,09E-01	1,35E+03	1,35E+03
Métaux totaux	1,00E+02	3,13E-01	1,89E+03	1,89E+03

Commentaires :

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

3.7 Bilan des rejets chimiques via SEO

Non concerné



Centre Nucléaire de Production d'Électricité de EDF - CNPE de
Belleville

Registre mensuel
Rejets chimiques
Janvier 2022

4. Bilan des rejets chimiques liquides réacteurs en déconstruction

Non concerné

4.1 Bilan différé des rejets chimiques réacteurs en déconstruction

Non concerné

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

		Bilan mensuel					
Emissaire	Substances	Flux 24H (kg)		Concentration en sortie de station (mg/L)		Rendement minimum (%)	
		Max	Limite	Max	Limite	Min	Limite
W4	Nitrites	3,05E-04	/	5,00E-03	/	/	/
W4	Phosphore total	8,97E-02	4,00E-01	1,47E+00	2,00E+00	/	/
W4	Azote Kjeldahl	1,10E-01	9,00E+00	1,80E+00	5,00E+01	/	/
W4	DBO5	1,83E-01	5,00E+00	3,00E+00	2,50E+01	/	/
W4	MES	9,15E-01	6,00E+00	1,50E+01	3,00E+01	/	/
W4	Azote global	1,03E+00	3,00E+00	1,69E+01	1,50E+01	/	/
W4	DCO	1,46E+00	1,70E+01	2,40E+01	9,00E+01	/	/
W4	Nitrates	4,09E+00	/	6,71E+01	/	/	/

Commentaires :

Dépassement de la concentration en azote global en sortie de station par rapport à la performance optimale fournie par le constructeur.



Centre Nucléaire de Production d'Électricité de **EDF - CNPE de**
Belleville

Registre mensuel
Rejets chimiques
Janvier 2022

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

Emissaire final de rejet	Substances	Flux 2H			Flux 24H			Concentration maximale ajoutée dans l'émissaire de rejet			Mensuel		Annuel	
		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	Acide borique	1,50E+01	2,30E+02		1,80E+02	1,70E+03		5,43E-01	1,50E+01		/	/	4,82E+02	1,20E+04
Rejet général	Azote total	/	/		6,02E+00	2,40E+01		1,12E-01	1,20E+00		/	/	2,65E+01	3,23E+03
Rejet général	DCO	7,92E+00	1,40E+01		5,12E+01	1,50E+02		2,74E-01	6,00E-01		/	/	/	/
Rejet général	Détergents	3,66E-02	1,10E+01		4,39E-01	8,00E+01		1,39E-03	9,00E-01		/	/	2,64E+00	2,10E+03
Rejet général	Hydrazine	/	/		1,34E-02	1,00E+00		2,44E-04	1,00E-01		/	/	4,90E-02	1,70E+01
Rejet général	Morpholine	/	/		1,93E+00	2,10E+01		3,68E-02	3,50E+00		/	/	8,05E+00	1,16E+03
Rejet général	Phosphates	1,16E+00	2,00E+01		2,20E+00	6,00E+01		4,26E-02	9,00E-01		/	/	9,56E+00	1,60E+03
Rejet général	Cuivre total	/	/		6,79E+01	7,20E+01		2,09E-01	3,80E-01		/	/	/	/
Rejet général	Métaux totaux	/	/		1,00E+02	1,06E+02		3,13E-01	5,60E-01		/	/	/	/
Rejet général	Zinc total	/	/		3,54E+01	2,90E+01		1,10E-01	1,60E-01		/	/	/	/
Rejet général	MES	3,15E+00	1,00E+01		1,05E+01	8,00E+01		1,12E-01	5,00E-01		/	/	/	/
Rejet général	Chlorures	/	/		7,15E+02	1,30E+03		2,89E+00	4,70E+01		/	/	/	/
Rejet général	Sodium	/	/		3,07E+02	7,50E+02		1,54E+00	2,80E+01		/	/	/	/

 Centre Nucléaire de Production d'Électricité de EDF - CNPE de Belleville	Registre mensuel Rejets chimiques Janvier 2022
---	--

Commentaires :

2 dépassements du flux 24h en zinc non comptabilisés car autorisés au titre l'application de l'article 3.2.10 de la décision n°2013-ASN-DC-360. (10 % des séries de mesures journalières peuvent dépasser les valeurs limites prescrites)