



# Registre mensuel Rejets radioactifs du mois de Décembre 2024

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

Registre n°  
*EDF-BEL-2024-12-RAD-Men-00*

SIGNATAIRES	NOM	DATE
Approbateur		07/01/2025 11:36
Responsable du site		07/01/2025 15:09

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



## Suivi des versions

Date	Indice version	Motif
31/12/2024 15:38	0	Version initiale

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



## Observation(s) globale(s) au registre

Les réservoirs EX comportent une activité tritium comprise entre 400 et 4000 Bq/L.

Durant cette période, l'apport d'effluent EX provenait principalement de la Tranche 2, dont l'activité tritium du circuit secondaire était en moyenne de 1400 Bq/L sur le mois de décembre 2024.

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.....	7
3.1	Bilan des rejets radioactifs liquides.....	7
3.2	Bilan des activités rejetées par radionucléides.....	8
3.3	Débits d'activités au point de rejet.....	9
3.4	Bilan différé des rejets radioactifs liquides.....	9
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 de Belleville pour le mois de Décembre 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 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.

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-

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



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			

### 3. Rejets radioactifs liquides

#### 3.1 Bilan des rejets radioactifs liquides

BELLEVILLE	Activités rejetées (MBq)			
	Totaux Mensuels			
12/2024	Vol rejeté (m3)	Tritium	Iodes	Autres PF&PA (1)
T	1,51E+03	7,161E+06	4,425E-01	6,790E+00
Ex	5,45E+03	3,589E+03	/	/
Total Ex + T	6,96E+03	7,165E+06	4,425E-01	6,790E+00
Total Ex + T depuis 01/01	1,33E+05	5,62E+07	7,02E+00	3,30E+02
Limites annuelles (2)	/	7,17E+07	1,00E+02	1,00E+04

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

#### Commentaires :

RAS

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



### 3.2 Bilan des activités rejetées par radionucléides

BELLEVILLE 12/2024	Activités rejetées (MBq)																
	Iodes			Autres produits de fission ou d'activation (Sauf C14 et Ni63)													
	131I	/	/	54Mn	58Co	60Co	110mAg	123mTe	124Sb	125Sb	134Cs	137Cs	57Co	/	/	/	/
Totaux Mensuels	4,425E-01	/	/	4,262E-01	8,954E-01	1,904E+00	4,612E-01	3,609E-01	4,193E-01	1,303E+00	4,611E-01	5,595E-01	/	/	/	/	/
Cumuls depuis le 01/01	7,02E+00	/	/	1,16E+01	1,23E+02	1,27E+02	1,04E+01	5,51E+00	8,90E+00	2,62E+01	7,85E+00	9,64E+00	1,20E+00	/	/	/	/

**Commentaires :**

RAS

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)			
12/2024	Tritium	Iodes	Autres PF&PA(1)
Valeurs maximales	1,30E+07	7,44E-01	1,26E+01
Limite	6,42E+07	6,23E+04	4,36E+05

(1) hors 14C et 63Ni

#### Commentaires :

RAS

### 3.4 Bilan différé des rejets radioactifs liquides

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

BELLEVILLE 11/2024	Activités rejetées (MBq)			
	Totaux Mensuels			
	Volume rejeté (m3)	C14	Ni63	Autres PF&PA(1)
Mensuel	1,48E+03	9,659E+02	8,157E+00	1,535E+01
Cumul depuis le 01/01	2,18E+04	1,90E+04	3,05E+02	6,24E+02
Limites annuelles	/	1,90E+05	/	1,00E+04

(1) 63Ni inclus

#### Commentaires :

RAS

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

BELLEVILLE	Activités rejetées (totaux mensuels)				
12/2024	Vol rejeté (m3)	Tritium (TBq)	Gaz Rares (TBq)	Iodes (GBq)	Autres PF&PA (1) (GBq)
Mensuel	3,39E+08	7,027E-02	3,251E-02	9,560E-04	2,318E-04
Cumul depuis le 01/01	4,16E+09	1,05E+00	4,04E-01	1,11E-02	9,22E-03
Limites annuelles (2)	/	4,42E+00	2,50E+01	8,00E-01	1,00E-01

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

#### Commentaires :

RAS

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



#### 4.2 Bilan des activités rejetées par radionucléides

BELLEVILLE 12/2024	Activités rejetées																						
	Gaz Rares (TBq)									Iodes (GBq)			Autres PF&PA (hors 14C) (GBq)										
	41Ar	85Kr	131mXe	133Xe	135Xe	85mKr	88Kr	133mXe	/	131I	133I	/	/	58Co	60Co	134Cs	137Cs	/	/	/	/	/	/
Totaux Mensuels	2,309E-03	/	/	2,103E-02	9,170E-03	/	/	/	/	3,036E-04	6,524E-04	/	/	3,685E-05	1,193E-04	3,907E-05	3,658E-05	/	/	/	/	/	/
Cumuls depuis le 01/01	2,60E-02	2,75E-05	8,83E-06	2,66E-01	1,12E-01	6,83E-07	8,30E-07	1,37E-06	/	2,27E-03	8,85E-03	/	/	6,91E-03	1,52E-03	3,92E-04	4,02E-04	/	/	/	/	/	/

#### Commentaires :

RAS

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



### 4.3 Bilan différé des rejets radioactifs gazeux

BELLEVILLE	Activités rejetées en C14 en GBq				
	2024	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
Totaux	2,474E+01	4,867E+01	8,740E+01	/	/
Cumul depuis le 01/01	2,47E+01	7,34E+01	1,61E+02	/	/

#### Commentaires :

RAS

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)				
12/2024	Gaz Rares	Tritium	Iodes	Autres PF&PA (1)
Cheminée du BAN 1 (TRANCHE 1)	2,01E+05	1,46E+04	3,30E-01	9,24E-02
Limites	5,00E+07	5,00E+06	5,00E+02	5,00E+02
Cheminée du BAN 2 (TRANCHE 2)	1,58E+05	1,65E+04	2,37E-01	3,57E-02
Limites	5,00E+07	5,00E+06	5,00E+02	5,00E+02
Global Site	3,58E+05	3,09E+04	4,54E-01	1,28E-01
Limites Global Site	5,00E+07	5,00E+06	5,00E+02	5,00E+02

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

#### Commentaires :

RAS

#### 4.5 Contrôle activité cheminées annexes

Cheminées annexes contrôlées
Laverie (TRANCHE 0)

#### Commentaires :

Les contrôles réalisés ne mettent pas en évidence d'activité bêta globale d'origine artificielle.  
Prélèvement douteux C0000837968

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	
12/2024			
PTR	2,276E+06	/	2,30E+01
S	0,000E+00	0,000E+00	/
GCT	/	/	/
T	7,451E+07	0,000E+00	1,51E+03
	/	/	/
Ex	3,960E+04	0,000E+00	5,45E+03
Total des rejets diffus	7,682E+07	0,000E+00	6,98E+03
Total des rejets gazeux	7,027E+10	9,560E+05	3,39E+08
Cumul des rejets diffus depuis 01/01	7,15E+08	0,00E+00	/
Cumul des rejets gazeux depuis 01/01	1,05E+12	1,11E+07	/

#### Commentaires :

RAS

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



## 5. Energie produite


12/2024	Energie Produite (GWe x h)	
N° Réacteur	BEL-1	BEL-2
Brute	9,62E+02	9,33E+02
Nette	9,26E+02	8,96E+02

**Commentaires :**  
RAS

## 6. Statistique mensuelle des vents

Direction	12/2024																			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 (%)	5,80	5,10	2,20	3,50	2,70	3,40	1,80	9,10	18,30	9,70	5,80	2,10	7,30	11,20	7,30	1,00	0,80	2,40	0,50	/	
Vitesse (m/s)	5,40	5,10	4,10	3,10	2,30	2,60	2,70	4,80	5,50	4,60	6,70	6,00	4,80	6,70	7,60	6,00	3,70	4,30	0,00	5,20	

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

	<p style="text-align: center;">Centre Nucléaire de Production d'Électricité de EDF - CNPE de Belleville</p> <p style="text-align: center;">EDF-BEL-2024-12-RAD-Men-00</p>	<p style="text-align: center;">Registre mensuel Rejets radioactifs Décembre 2024</p>
----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

**Commentaires :**

RAS

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