Registre mensuel
Rejets radioactifs du mois de
Mai 2022

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

Registre n°
BEL-2022-05-ERMen-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

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'effluents EX provenait principalement de la tranche 2, dont l'activité en Tritium présente dans la partie secondaire de l'installation était voisine de 2500 Bq/L

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 4
2. Limites réglementaires 4
3. Rejets radioactifs liquides 6
   3.1 Bilan des rejets radioactifs liquides 6
   3.2 Bilan des activités rejetées par radionucléides 7
   3.3 Débits d'activités au point de rejet 8
   3.4 Bilan différé des rejets radioactifs liquides 8
4. Rejets radioactifs gazeux 9
   4.1 Bilan des rejets radioactifs gazeux 9
   4.2 Bilan des activités rejetées par radionucléides 10
   4.3 Bilan différé des rejets radioactifs gazeux 11
   4.4 Débits d'activités aux cheminées principales 12
   4.5 Contrôle activité cheminées annexes 12
   4.6 Estimation des rejets gazeux diffus 13
5. Energie produite 14
6. Statistique mensuelle des vents 14

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

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 Mai 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 maitrise 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°2016-DC-0578 de l'autorité de sûreté nucléaire du 6 décembre 2016 relative à la prévention des risques résultant de la dispersion de micro-organismes pathogènes (légionelles et amibes) par les installations de refroidissement du circuit secondaire des réacteurs électronucléaires à eau sous pression.

Décision n° CODEP-CLG-024243 du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 12 mai 2022 portant dérogation aux articles 4.1.2 et 4.1.3 de la décision n°2016-DC-0578 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 6 décembre 2016 relative à la prévention des risques résultant de la dispersion de micro-organismes pathogènes

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

(légionelles et amibes) par les installations de refroidissement du circuit secondaire des réacteurs électronucléaires à eau sous pression pour la centrale nucléaire de Belleville sur Loire.

Décision n°2022-DC-0721 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 12 mai 2022 relative aux modalités de fin des essais en eau des installations de traitement à la monochloramine et de mise en œuvre de moyens de prévention du risque résultant de la dispersion de Legionella pneumophila par les installations de refroidissement du circuit secondaire des centrales nucléaires de Belleville sur Loire, de Civaux et des réacteurs n°2 et n°4 de la centrale de Dampierre en Burly.

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. Rejets radioactifs liquides

3.1 Bilan des rejets radioactifs liquides

BELLEVILLE	Activités rejetées (MBq)			
	Totaux Mensuels			
05/2022	Vol rejeté (m3)	Tritium	Iodes	Autres PF&PA (1)
T	2,70E+03	1,634E+06	5,996E-01	2,642E+01
Ex	2,00E+04	5,901E+03	4,984E+00	6,209E+01
Total Ex + T	2,27E+04	1,640E+06	5,584E+00	8,852E+01
Total Ex + T depuis 01/01	6,55E+04	2,16E+07	1,50E+01	2,61E+02
Limites annuelles (2)	/	6,00E+07	1,00E+02	1,00E+04

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

Commentaires :
RAS

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

3.2 Bilan des activités rejetées par radionucléides

BELLEVILLE	Activités rejetées (MBq)														
05/2022	Iodes			Autres produits de fission ou d'activation (Sauf C14 et Ni63)											
	131I	/	/	110mAg	123mTe	124Sb	125Sb	134Cs	137Cs	54Mn	58Co	60Co	/	/	/	/	/	/
Totaux Mensuels	5,584E+00	/	/	7,035E+00	4,364E+00	5,267E+00	1,794E+01	6,073E+00	6,286E+00	7,358E+00	2,246E+01	1,173E+01	/	/	/	/	/	/
Cumuls depuis le 01/01	1,50E+01	/	/	1,89E+01	1,09E+01	1,43E+01	4,13E+01	1,48E+01	1,54E+01	1,82E+01	5,13E+01	7,54E+01	/	/	/	/	/	/

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

3.3 Débits d'activités au point de rejet

Débits d'activités (Bq/s)			
05/2022	Tritium	Iodes	Autres PF&PA(1)
Valeurs maximales	2,38E+06	1,39E+00	1,01E+02
Limite	7,27E+06	1,08E+04	7,59E+04

(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 03/2022	Activités rejetées (MBq) Totaux Mensuels			
	Volume rejeté (m3)	C14	Ni63	Autres PF&PA(1)
Mensuel	2,24E+03	1,913E+03	1,456E+00	4,195E+01
Cumul depuis le 01/01	7,60E+03	7,10E+03	1,76E+01	1,29E+02
Limites annuelles	/	1,90E+05	/	1,00E+04

BELLEVILLE 04/2022	Activités rejetées (MBq) Totaux Mensuels			
	Volume rejeté (m3)	C14	Ni63	Autres PF&PA(1)
Mensuel	1,65E+03	3,395E+02	7,278E+00	4,531E+01
Cumul depuis le 01/01	9,46E+03	7,44E+03	2,49E+01	1,48E+02
Limites annuelles	/	1,90E+05	/	1,00E+04

(1) 63Ni inclus

Commentaires :
RAS

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

4. Rejets radioactifs gazeux

4.1 Bilan des rejets radioactifs gazeux

BELLEVILLE	Activités rejetées (totaux mensuels)				
05/2022	Vol rejeté (m3)	Tritium (TBq)	Gaz Rares (TBq)	Iodes (GBq)	Autres PF&PA (1) (GBq)
Mensuel	3,60E+08	9,420E-02	3,385E-02	1,048E-03	9,100E-05
Cumul depuis le 01/01	1,82E+09	3,95E-01	1,79E-01	6,32E-03	2,43E-03
Limites annuelles (2)	/	5,00E+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 Béta ou gamma hors 14C et 3H

Commentaires :
RAS

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

4.2 Bilan des activités rejetées par radionucléides

BELLEVILLE	Activités rejetées																							
05/2022	Gaz Rares (TBq)								Iodes (GBq)				Autres PF&PA (hors 14C) (GBq)											
	133Xe	135Xe	41Ar	131mXe	85Kr	/	/	/	131I	133I	132I	/	134Cs	137Cs	58Co	60Co	82Br	110mAg	95Nb	51Cr	/	/	/	/
Totaux Mensuels	2,267E-02	9,831E-03	1,331E-03	8,694E-06	/	/	/	/	3,130E-04	7,344E-04	/	/	1,971E-05	2,432E-05	2,281E-05	2,415E-05	/	/	/	/	/	/	/	/
Cumuls depuis le 01/01	1,17E-01	5,04E-02	1,17E-02	1,39E-05	2,38E-05	/	/	/	6,52E-04	2,20E-03	3,47E-03	/	1,06E-04	1,16E-04	7,13E-04	3,80E-04	8,46E-05	3,09E-05	6,62E-05	9,29E-04	/	/	/	/

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

4.3 Bilan différé des rejets radioactifs gazeux

BELLEVILLE	Activités rejetées en C14 en GBq			
2022	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
Totaux	9,123E+01	/	/	/
Cumul depuis le 01/01	9,12E+01	/	/	/

Commentaires :
RAS

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

4.4 Débits d'activités aux cheminées principales

Valeurs maximales des débits d'activités (Bq/s)				
05/2022	Gaz Rares	Tritium	Iodes	Autres PF&PA (1)
Cheminée du BAN 1 (TRANCHE 1)	2,41E+05	2,31E+04	6,02E-01	2,14E-02
Limites	5,00E+07	5,00E+06	5,00E+02	5,00E+02
Cheminée du BAN 2 (TRANCHE 2)	1,03E+05	1,77E+04	1,43E-01	1,52E-02
Limites	5,00E+07	5,00E+06	5,00E+02	5,00E+02
Global Site	8,06E+05	4,08E+04	6,65E-01	3,59E-02
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.

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

4.6 Estimation des rejets gazeux diffus

Rejets Diffus	Activité diffusée (Bq)		Volume (m3)
05/2022	Tritium	Iodes	
PTR	/	/	/
S	0,000E+00	0,000E+00	/
GCT	/	/	7,00E+03
T	1,833E+07	0,000E+00	2,70E+03
	/	/	/
	/	/	/
Ex	6,203E+04	0,000E+00	2,00E+04
Total des rejets diffus	1,839E+07	0,000E+00	2,97E+04
Total des rejets gazeux	9,420E+10	1,048E+06	3,60E+08
Cumul des rejets diffus depuis 01/01	3,10E+08	0,00E+00	/
Cumul des rejets gazeux depuis 01/01	3,95E+11	6,32E+06	/

Commentaires :
RAS

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. Energie produite

05/2022	Energie Produite (GWe x h)	
N° Réacteur	BEL-1	BEL-2
Brute	4,12E+02	8,49E+02
Nette	3,77E+02	8,13E+02

Commentaires :
RAS

6. Statistique mensuelle des vents

05/2022																			
Direction	20°	40°	60°	80°	100°	120°	140°	160°	180°	200°	220°	240°	260°	280°	300°	320°	340°	360°	Vents calmes	Vitesse moyenne (m/s)
Fréquence (%)	15,40	6,90	3,60	3,10	3,90	3,70	2,10	4,50	3,80	3,60	4,30	3,30	5,10	7,20	5,60	2,40	5,30	15,90	0,30	/
Vitesse (m/s)	5,00	4,40	4,30	4,20	3,60	3,70	4,40	5,00	4,90	4,80	6,00	6,00	5,70	4,50	4,20	3,80	4,30	4,80	0,00	4,70

Commentaires :

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

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