

Registre mensuel
Rejets radioactifs du mois de
Janvier 2022

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

Registre n°
CHI-2022-01-ERMen-01

SIGNATAIRES	NOM	DATE
Approbateur		07/02/2022
Responsable du site		07/02/2022



Observations globales au registre

RAS

TABLE DES MATIERES

1.	Objet du registre	4
2.	Limites réglementaires	4
3.	Rejets radioactifs liquides	5
3.1	Bilans des rejets radioactifs liquides	5
3.2	Bilan des activités rejetées par radionucléides	6
3.3	Débit d'activité au point de rejet	8
3.4	Bilans différés 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	Débit activité aux cheminées principales	12
4.5	Contrôle activité cheminées annexes ou atelier-laverie :	12
4.6	Estimation des rejets gazeux diffus	13
5.	Energies produites	14
6.	Statistiques des vents	14

1. Objet du registre

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

Par ailleurs, certaines données des mois précédents, non disponibles au moment de la finalisation des registres correspondants, 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° 2015-DC-0528 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 20 octobre 2015 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvements et de consommation d'eau, de rejet d'effluents et de surveillance de l'environnement des installations nucléaires de base n°94, n°99, n°107, n°132, n°133, n°153 et n°161 exploitées par Electricité de France - Société Anonyme (EDF-SA) dans la commune d'Avoine (département d'Indre-et-Loire).

Décision n° 2015-DC-0527 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 20 octobre 2015 fixant les limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n°94, n°99, n°107, n°132, n°133, n°153 et n°161 exploitées par Electricité de France - Société Anonyme (EDF-SA) dans la commune d'Avoine (département d'Indre-et-Loire).

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 réacteurs électronucléaires à eau sous pression.

3. Rejets radioactifs liquides

3.1 Bilans des rejets radioactifs liquides

Chinon B	Activités rejetées (MBq)			
	Totaux mensuels			
	Vol rejeté (m3)	Tritium	Iodes	Autres PF&PA (1)
T	2,40E+03	2,634E+06	8,141E-01	2,005E+01
Ex	8,55E+03	1,385E+03	/	/
Total Ex + T	1,09E+04	2,635E+06	8,141E-01	2,005E+01
Total Ex + T depuis 01/01	1,09E+04	2,64E+06	8,14E-01	2,00E+01
Limites annuelles (2)	/	8,00E+07	4,00E+02	3,60E+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

Chinon A	Activités rejetées (MBq)		
	Totaux mensuels		
	Vol rejeté (m3)	Tritium	Autres PF&PA (1)
Chinon A	3,00E+00	3,510E-02	0,00E+00
Total depuis 01/01	3,00E+00	3,51E-02	0,00E+00
Limites annuelles (2)	/	9,30E+02	8,60E+02

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

Commentaires :

RAS

AMI	Activités rejetées (MBq)		
	Totaux mensuels		
	Vol rejeté (m3)	Tritium	Autres PF&PA(1)
AMI	/	/	/
Total depuis 01/01	/	/	/
Limites annuelles (2)	/	4,00E+03	3,00E+03

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

Commentaires :

RAS



Centre Nucléaire de Production d'Electricité de
EDF - CNPE Chinon
CHI-2022-01-ERMen-01

Registre mensuel
Rejets radioactifs
Janvier 2022

3.2 Bilan des activités rejetées par radionucléides

Chinon B	Activités rejetées (MBq)												
	Iodes		Autres produits de fission ou d'activation (Sauf C14 et Ni63)										
	131I	110mAg	123mTe	124Sb	125Sb	134Cs	137Cs	54Mn	58Co	60Co			
Totaux Mensuels	8,141E-01	7,831E+00	6,062E-01	9,104E-01	2,362E+00	7,101E-01	9,395E-01	8,898E-01	2,114E+00	3,683E+00	/	/	/
Cumuls depuis le 01/01	8,14E-01	7,83E+00	6,06E-01	9,10E-01	2,36E+00	7,10E-01	9,40E-01	8,90E-01	2,11E+00	3,68E+00	/	/	/

Commentaires :

RAS

Chinon A	Activités rejetées (MBq)												
	Autres produits de fission ou d'activation (Hors C14)											60Co	
	137Cs	60Co											
Totaux Mensuels	0,00E+00	0,00E+00	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Cumuls depuis le 01/01	0,00E+00	0,00E+00	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

Commentaires :

RAS

	Centre Nucléaire de Production d'Électricité de EDF - CNPE Chinon CHI-2022-01-ERMen-01	Registre mensuel Rejets radioactifs Janvier 2022
--	--	--

AMI	Activités rejetées (MBq)											
	Autres produits de fission ou d'activation (Hors C14)											
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Totaux Mensuels	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Cumuls depuis le 01/01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

Commentaires :
RAS

3.3 Débit d'activité au point de rejet

Détail d'activité (Bq/s)			
	Tritium	Iodes	Autres PF&PA(1)
Valeurs maximales	9,91E+06	1,78E+00	6,51E+01
Limite	8,21E+07	1,03E+05	6,64E+05

(1) hors 14C et 63Ni

Commentaires :

RAS

3.4 Bilans différés des rejets radioactifs liquides

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

Chinon B	Activités rejetées (MBq)			
11/2021	Totaux mensuels			
	Volume rejeté (m3)	C14	Ni63	Autres PF&PA(1)
Mensuel	3,15E+03	1,379E+03	2,202E+00	3,390E+01
Cumul depuis le 01/01	3,48E+04	3,55E+04	3,49E+01	3,37E+02
Limites annuelles	/	2,60E+05	/	3,60E+04

(1) 63Ni inclus

Commentaires :

RAS

Chinon A	Activités rejetées (MBq)	
11/2021	Totaux mensuels	
	Volume rejeté (m3)	C14
Mensuel	/	/
Cumul depuis le 01/01	1,76E+02	0,00E+00
Limites annuelles	/	3,10E+01

Commentaires :

RAS

4. Rejets radioactifs gazeux

4.1 Bilan des rejets radioactifs gazeux

Chinon B	Activités rejetées (totaux mensuels)				
	Vol rejeté (m3)	Tritium (TBq)	Gaz Rares (TBq)	Iodes (GBq)	Autres PF&PA (1) (GBq)
Chinon B	4,07E+08	3,576E-02	3,778E-02	1,324E-03	1,416E-04
Cumul depuis le 01/01	4,07E+08	3,58E-02	3,78E-02	1,32E-03	1,42E-04
Limites annuelles (2)	/	8,00E+00	4,80E+01	1,20E+00	2,80E-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

Chinon A	Activités rejetées (totaux mensuels)			
	Vol rejeté (m3)	Tritium (TBq)	Autres PF&PA (1) (GBq)	Alpha (GBq)
Chinon A	3,51E+07	1,306E-05	3,321E-05	/
Cumul depuis le 01/01	3,51E+07	1,31E-05	3,32E-05	/
Limites annuelles (2)	/	9,35E-02	1,00E-01	/

(1) 14C et émetteurs Bêta purs exclus (2) La limite annuelle « autres PF&PA » inclut les émetteurs Bêta ou Gamma sauf 14C et 3H

Commentaires :

RAS

AMI	Activités rejetées (totaux mensuels)				
	Vol rejeté (m3)	Tritium (TBq)	Gaz Rares (TBq)	Iodes (GBq)	Autres PF&PA (1) (GBq)
AMI	6,87E+07	/	2,867E-03	1,884E-04	3,075E-05
Cumul depuis le 01/01	6,87E+07	/	2,87E-03	1,88E-04	3,08E-05
Limites annuelles	/	/	1,00E-01	2,00E-03	5,00E-03

(1) 14C et émetteurs Bêta purs exclus (2) La limite annuelle « autres PF&PA » inclut les émetteurs Bêta ou Gamma sauf 14C et 3H

Commentaires :

RAS



4.2 Bilan des activités rejetées par radionucléides

Chinon B	Gaz Rares (TBq)										Autres PF&PA (hors 14C) (GBq)									
	Activités rejetées										Activités rejetées									
	133Xe					131I					Iodes (GBq)		137Cs		60Co					
Totaux Mensuels	2,278E-02	1,243E-02	2,564E-03	1,612E-07	1,629E-06	/	/	/	/	1,483E-04	1,175E-03	/	2,894E-05	3,578E-05	3,929E-05	3,766E-05	/	/	/	/
Cumuls depuis le 01/01	2,28E-02	1,24E-02	2,56E-03	1,61E-07	1,63E-06	/	/	/	/	1,48E-04	1,18E-03	/	2,89E-05	3,57E-05	3,93E-05	3,77E-05	/	/	/	/

Commentaires :

RAS

Chinon A	Gaz Rares (TBq)				Autres PF&PA (hors 14C) (MBq)			
	Activités rejetées				Activités rejetées			
	133Xe		131I		137Cs		60Co	
Totaux Mensuels	3,818E-03	3,280E-03	2,611E-02	/	/	/	/	/
Cumuls depuis le 01/01	3,82E-03	3,28E-03	2,61E-02	/	/	/	/	/

Commentaires :

RAS

AMI	Gaz Rares (TBq)										Autres PF&PA (hors 14C) (GBq)								
	Activités rejetées										Activités rejetées								
	133Xe					131I					Iodes (GBq)		137Cs		60Co				
Totaux Mensuels	1,850E-03	1,017E-03	/	/	/	1,061E-05	1,778E-04	/	6,812E-06	8,571E-06	8,112E-06	7,257E-06	/	/	/	/	/	/	/
Cumuls depuis le 01/01	1,85E-03	1,02E-03	/	/	/	1,06E-05	1,78E-04	/	6,81E-06	8,57E-06	8,11E-06	7,26E-06	/	/	/	/	/	/	/

Commentaires :

RAS

	Centre Nucléaire de Production d'Électricité de EDF - CNPE Chinon CHI-2022-01-ERMen-01	Registre mensuel Rejets radioactifs Janvier 2022
---	--	--

4.3 Bilan différé des rejets radioactifs gazeux

Chinon B 2021	Activités rejetées en C14 en GBq			
	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
Totaux	2,178E+02	2,222E+02	2,483E+02	/
Cumul depuis le 01/01	2,18E+02	4,40E+02	6,88E+02	/

Commentaires :

RAS

Chinon A 2021	Activités rejetées en C14 en GBq			
	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
Totaux	3,378E-02	3,267E-02	2,649E-02	/
Cumul depuis le 01/01	3,38E-02	6,65E-02	9,29E-02	/

Commentaires :

RAS

Chinon A 11/2021	Activités rejetées (GBq)						
	Volume rejeté (m3)	55Fe	63Ni	90Sr	Autres PF&PA (1)		
Mensuel	6,45E+07	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	/	/	4,181E-05
Cumul depuis le 01/01	3,76E+08	4,66E-04	2,66E-03	0,000E+0	/	/	3,55E-03

(1) Emetteurs Béta purs inclus hors 14C

Commentaires :

RAS

4.4 Débit activité aux cheminées principales

Valeurs maximales des débits d'activité (Bq/s)				
	Gaz Rares	Tritium	Iodes	Autres PF&PA (1)
Cheminée du BAN 8 (TRANCHES 3-4)	3,30E+05	1,34E+04	7,21E-01	3,61E-02
Limites	4,95E+07	4,95E+06	5,00E+02	3,10E+02
Cheminée du BAN 9 (TRANCHES 1-2)	2,95E+05	4,89E+03	1,92E-01	2,95E-02
Limites	4,95E+07	4,95E+06	5,00E+02	3,10E+02
cheminée 5 - AMI haute activité	8,18E+03	/	/	1,02E-02
Limites	1,00E+06	/	/	8,00E+00
cheminée 6 - AMI moyenne activité	/	/	2,38E-01	5,32E-03
Limites	/	/	2,00E+00	8,00E+00
cheminée 7 - AMI basse activité	/	/	/	2,05E-03
Limites	/	/	/	8,00E+00
cheminée 10 - ADVA A3	/	6,26E+00	/	1,52E-02
Limites	/	1,00E+05	/	1,40E+02
Global Site	6,33E+05	1,81E+04	9,34E-01	8,98E-02
Limites Global Site	1,00E+08	1,00E+07	1,00E+03	1,00E+03

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

Commentaires :

RAS

4.5 Contrôle activité cheminées annexes

Cheminées annexes contrôlées
0KRT804ED-Cheminée atelier chaud voie 2
0KRT807ED-Cheminée MSDG
0KRT805ED-Cheminée extension de l'atelier chaud
0KRT806ED-Cheminée atelier chaud B3/4
0KRT809ED-Cheminée BAC
0KRT801ED-Cheminée atelier chaud voie 1
0KRT808ED-Cheminée LAVERIE

Commentaires :

Les mesures ne mettent pas en évidence d'activité volumique bêta globale supérieure à celle naturellement présente dans l'air ambiant.

4.6 Estimation des rejets gazeux diffus

Rejet Diffus	Activité diffusée (Bq)		Volume (m3)
	01/2022	Titium	
PTR	/	/	/
S	/	/	/
GCT	/	/	/
T	2,863E+07	0,000E+00	2,40E+03
Chinon A	6,558E+00	0,000E+00	3,00E+00
AMI	/	/	/
Ex	1,525E+04	0,000E+00	8,55E+03
Total des rejets diffus	2,864E+07	0,000E+00	1,10E+04
Total des rejets gazeux	3,577E+10	1,512E+06	5,11E+08
Cumul des rejets diffus depuis 01/01	2,86E+07	0,00E+00	/
Cumul des rejets gazeux depuis 01/01	3,58E+10	1,51E+06	/

Commentaires :

RAS



Centre Nucléaire de Production d'Électricité de
EDF - CNPE Chinon
CHI-2022-01-ERMen-01

Registre mensuel
Rejets radioactifs
Janvier 2022

5. Energies produites

N° Réacteur	Energie Produite (GWe x h)			
	CHI-1	CHI-2	CHI-3	CHI-4
Brute	5,78E+02	6,66E+02	6,48E+02	5,73E+02
Nette	5,46E+02	6,34E+02	6,16E+02	5,40E+02

Commentaires :

RAS

6. Statistiques des vents

Observation tri-horaire par section de 20 degrés

	Statistique des vents																				
	20°	40°	60°	80°	100°	120°	140°	160°	180°	200°	220°	240°	260°	280°	300°	320°	340°	360°	Vents calmes	Vitesse moyenne (m/s)	
Direction	6,00	6,30	12,20	8,00	3,20	0,20	3,90	0,40	2,10	5,60	6,90	7,90	11,60	10,30	6,70	3,50	1,90	2,80	0,50		
Fréquence (%)																					
Vitesse (m/s)	4,10	4,20	4,70	4,60	3,70	1,40	19,30	2,50	5,20	6,80	6,10	5,30	5,70	4,20	4,60	4,20	2,50	3,00	0,00	5,40	

Commentaires :

RAS