



Registre mensuel  
Rejets Chimiques du mois de  
Septembre 2022

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

Registre n°  
*EDF-CAT-2022-09-CHI-Men-00*

SIGNATAIRES	NOM	DATE
Approbateur		
Responsable du site		

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



## Suivi des versions

Date	Indice version	Motif
07/10/2022 17:52	0	Version initiale

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



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

RAS

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. Bilan des rejets chimiques liquides par origines.....	6
3.1 Bilan des rejets chimiques issus des réservoirs T, S et EX.....	6
3.1.1 Bilan différé des rejets chimiques issus des réservoirs T, S et EX.....	6
3.2 Bilan des rejets chimiques issus de la station de déminéralisation .....	7
3.3 Bilan des rejets chimiques issus du traitement biocide.....	7
3.3.1 Traitement par monochloramine des sites bord de rivière.....	7
3.3.2 Traitement par chloration massive des sites bord de rivière.....	7
3.3.3 Traitement par UV .....	7
3.4 Bilan des rejets chimiques issus du traitement par électro-Chloration des sites bord de mer .....	7
3.5 Bilan des rejets chimiques issus du traitement antitartre .....	8
3.6 Bilan des rejets de cuivre et de zinc .....	8
3.7 Bilan des rejets chimiques via SEO .....	8
4. Bilan des rejets chimiques liquides réacteurs en déconstruction.....	9
4.1 Bilan différé des rejets chimiques réacteurs en déconstruction .....	9
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

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 Cattenom pour le mois de Septembre 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

Arrêté de rejet de CATTENOM du 04/03/2014

Décision ASN 2014-DC-0415 - Modalités arrêté CAT

Décision ASN 2014-DC-0416 - Modalités arrêté CAT

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

### 3. Bilan des rejets chimiques liquides par origines

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

09/2022	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	6,01E+01	3,85E+02	1,12E+00	1,14E+03	1,09E+04
Morpholine	3,13E-02	7,44E-02	1,20E-03	4,65E-01	5,01E+01
Ethanolamine	4,96E-02	7,09E-02	1,63E-03	3,29E-01	8,05E+00
Hydrazine	1,29E-03	4,93E-03	5,59E-05	2,51E-02	5,31E-01
Détergents	3,31E-03	2,12E-02	1,48E-04	5,82E-02	1,95E+00
Azote total	2,39E+01	3,35E+01	7,87E-01	1,40E+02	2,20E+03
Phosphates	1,30E+00	2,54E+00	4,93E-02	1,27E+01	2,64E+02

#### Commentaires :

RAS

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

08/2022	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)
DCO	3,01E+00	1,62E+01	1,17E-01	8,35E+01	6,46E+02
Metaux totaux	4,24E-01	1,13E+00	2,82E-02	6,16E+00	4,90E+01

#### Commentaires :

RAS

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

### 3.2 Bilan des rejets chimiques issus de la station de déminéralisation

09/2022	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)
Sodium	/	/	/	0,00E+00	1,99E+04
Chlorures	/	/	/	6,12E+02	4,08E+04
Produits de nettoyage des membranes	/	0,00E+00	/	0,00E+00	6,00E+00

#### Commentaires :

RAS

### 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

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

### 3.5 Bilan des rejets chimiques issus du traitement antitartre

09/2022	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)
Sulfates	/	1.40E+04	5.39E+01	3.49E+05	6.59E+06

#### Commentaires :

RAS

### 3.6 Bilan des rejets de cuivre et de zinc

	Bilan mensuel			Bilan Annuel
Substances	Valeur Max Flux 24H (kg)	Concentration maximale ajoutée dans l'émissaire de rejet (mg/L)	Flux mensuel (kg)	Flux annuel (kg)
Cuivre total	7,00E-01	1,42E-03	1,78E+01	9,33E+02
Zinc total	1,06E+00	2,16E-03	2,71E+01	6,93E+02

#### Commentaires :

RAS

### 3.7 Bilan des rejets chimiques via SEO

09/2022	Bilan mensuel				Bilan Annuel
Emissaire	Substances	Valeur Max Flux 2H (kg)	Valeur Max Flux 24H (kg)	Flux mensuel (kg)	Flux annuel (kg)
C1	Chlorures	/	9,95E+02	2,40E+04	2,78E+05
C1	Sodium	/	6,47E+02	1,53E+04	1,74E+05

#### Commentaires :

RAS

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

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

Non concerné

##### Commentaires :

Le suivi de la station d'épuration est bimestriel. Prélèvements planifiés les mois pairs.

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

Emissaire final de rejet	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 principal	2,39E+01	/	3,35E+01	1,00E+02	7,87E-01	3,15E+00	1,40E+02	/	2,20E+03	1,20E+04		2,20E+03	1,20E+04
Rejet principal	4,96E-02	/	7,09E-02	9,50E+00	1,63E-03	5,03E-01	3,29E-01	/	8,05E+00	7,50E+02		8,05E+00	7,50E+02
Rejet principal	1,29E-03	/	4,93E-03	1,50E+00	5,59E-05	3,75E-02	2,51E-02	/	5,31E-01	2,50E+01		5,31E-01	2,50E+01
Rejet principal	1,57E-01	/	7,44E-02	1,70E+01	1,20E-03	1,73E+00	4,65E-01	/	5,01E+01	1,50E+03		5,01E+01	1,50E+03
Rejet principal	1,30E+00	7,50E+01	2,54E+00	2,20E+02	4,93E-02	4,35E+00	1,27E+01	/	2,64E+02	2,20E+03		2,64E+02	2,20E+03
Rejet principal	6,01E+01	4,95E+02	3,85E+02	2,60E+03	1,12E+00	2,90E+01	1,14E+03	/	1,09E+04	3,00E+04		1,09E+04	3,00E+04
Rejet principal	3,31E-03	2,25E+01	2,12E-02	2,20E+02	1,48E-04	1,28E+00	5,82E-02	/	1,95E+00	4,50E+03		1,95E+00	4,50E+03

### Commentaires :

RAS

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



Registre mensuel  
Rejets radioactifs du mois de  
Septembre 2022

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

Registre n°  
*EDF-CAT-2022-09-RAD-Men-00*

SIGNATAIRES	NOM	DATE
Approbateur		
Responsable du site		

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



## Suivi des versions

Date	Indice version	Motif
05/10/2022 11:28	0	Version initiale

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



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

Les activités Tritium des rejets permanents sont exprimés en Bq/Nm<sup>3</sup>.

Les activités spectrométrie Gamma Aérosol et Halogène, Gamma Globale, Alpha Globale, Bêta Globale et tritium des rejets concertés des réservoirs de stockage sont exprimées en Bq/Nm<sup>3</sup>.

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.....	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			

## 1. Objet du registre

Ce registre rassemble les données relatives aux rejets d'effluents radioactifs liquides et gazeux de EDF - CNPE Cattenom pour le mois de Septembre 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

Arrêté de rejet de CATTENOM du 04/03/2014

Décision ASN 2014-DC-0415 - Modalités arrêté CAT

Décision ASN 2014-DC-0416 - Modalités arrêté CAT

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

CAT1, CAT2, CAT3, CAT4	Activités rejetées (MBq)			
	Totaux Mensuels			
09/2022	Vol rejeté (m3)	Tritium	Iodes	Autres PF&PA (1)
T	3,45E+03	2,154E+06	1,277E+00	2,868E+01
Ex	4,87E+03	4,299E+03	/	/
Total Ex + T	8,32E+03	2,158E+06	1,277E+00	2,868E+01
Total Ex + T depuis 01/01	1,33E+05	5,03E+07	1,31E+01	2,84E+02
Limites annuelles (2)	/	1,40E+08	2,00E+02	2,00E+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			

	Centre Nucléaire de Production d'Électricité de <b>EDF - CNPE Cattenom</b> EDF-CAT-2022-09-RAD-Men-00	Registre mensuel Rejets radioactifs Septembre 2022
--	---	--

### 3.2 Bilan des activités rejetées par radionucléides

CAT1, CAT2, CAT3, CAT4	Activités rejetées (MBq)													
	Autres produits de fission ou d'activation (Sauf C14 et Ni63)													60Co
	Iodes	131I	110mAg	123mTe	124Sb	125Sb	134Cs	137Cs	54Mn	58Co	59Ni	60Co	63Ni	
Totaux Mensuels	1,277E+00	1,529E+00	9,894E-01	1,460E+00	3,867E+00	1,522E+00	2,002E+00	1,607E+00	1,032E+01	5,385E+00	1,032E+01	5,385E+00	1,032E+01	5,385E+00
Cumuls depuis le 01/01	1,31E+01	1,60E+01	1,06E+01	1,29E+01	3,48E+01	1,40E+01	1,65E+01	1,39E+01	1,23E+02	4,32E+01	1,23E+02	4,32E+01	1,23E+02	4,32E+01

**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)			
09/2022	Tritium	Iodes	Autres PF&PA(1)
Valeurs maximales	3,24E+06	1,59E+00	5,80E+01
Limite	5,23E+06	4,71E+03	4,58E+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.

CAT1, CAT2, CAT3, CAT4	Activités rejetées (MBq)			
	Totaux Mensuels			
07/2022	Volume rejeté (m3)	C14	Ni63	Autres PF&PA(1)
Mensuel	1,31E+03	1,195E+02	1,837E+00	1,678E+01
Cumul depuis le 01/01	2,52E+04	2,57E+04	3,30E+01	2,80E+02
Limites annuelles	/	3,80E+05	/	/
CAT1, CAT2, CAT3, CAT4	Activités rejetées (MBq)			
	Totaux Mensuels			
08/2022	Volume rejeté (m3)	C14	Ni63	Autres PF&PA(1)
Mensuel	1,15E+03	/	1,380E+00	9,771E+00
Cumul depuis le 01/01	2,64E+04	2,57E+04	3,44E+01	2,90E+02
Limites annuelles	/	3,80E+05	/	/

(1) 63Ni inclus

**Commentaires : L'absence de résultats d'analyse C14 du mois d'août 2022 est liée à l'indisponibilité de l'appareil de notre prestataire. Ceux-ci vous seront transmis sur le registre d'octobre 2022.**

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

CAT1, CAT2, CAT3, CAT4  09/2022	Activités rejetées (totaux mensuels)				
	Vol rejeté (m3)	Tritium (TBq)	Gaz Rares (TBq)	Iodes (GBq)	Autres PF&PA (1) (GBq)
Mensuel	7,01E+08	1,960E-01	5,245E-02	2,312E-03	6,126E-04
Cumul depuis le 01/01	6,36E+09	1,66E+00	1,41E+00	3,68E-02	5,86E-03
Limites annuelles (2)	/	1,00E+01	5,00E+01	1,60E+00	2,00E-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			



	Centre Nucléaire de Production d'Électricité de EDF - CNPE Cattenom EDF-CAT-2022-09-RAD-Men-00	Registre mensuel Rejets radioactifs Septembre 2022
--	--	--

### 4.3 Bilan différé des rejets radioactifs gazeux

CAT1, CAT2, CAT3, CAT4	Activités rejetées en C14 en GBq				
	2022	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
Totaux	1,623E+02	2,750E+02	/	/	/
Cumul depuis le 01/01	1,62E+02	4,37E+02	/	/	/

### Commentaires : RAS

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

#### 4.4 Débits d'activités aux cheminées principales

Valeurs maximales des débits d'activités (Bq/s)				
09/2022	Gaz Rares	Tritium	Iodes	Autres PF&PA (1)
Cheminée du BAN 1	3,45E+05	3,25E+04	2,73E-01	7,08E-02
Limites	2,50E+07	2,50E+06	2,50E+02	2,50E+02
Cheminée du BAN 2	2,37E+05	1,77E+04	2,17E-01	5,67E-02
Limites	2,50E+07	2,50E+06	2,50E+02	2,50E+02
Cheminée du BAN 3	4,52E+05	1,98E+04	2,43E-01	6,05E-02
Limites	2,50E+07	2,50E+06	2,50E+02	2,50E+02
Cheminée du BAN 4	1,53E+05	1,39E+04	2,93E-01	7,68E-02
Limites	2,50E+07	2,50E+06	2,50E+02	2,50E+02
Global Site	1,09E+06	8,26E+04	9,79E-01	2,60E-01
Limites Global Site	1,00E+08	/	1,00E+03	/

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

**Commentaires : RAS**

#### 4.5 Contrôle activité cheminées annexes

Cheminées annexes contrôlées
Cheminée BES SUT
Cheminée BES EXT

**Commentaires : RAS**

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	
09/2022			
PTR	9,197E+06	/	1,18E+02
S	0,000E+00	0,000E+00	/
GCT	1,911E+07	/	7,00E+00
T	2,799E+07	0,000E+00	3,45E+03
	/	/	/
	/	/	/
Ex	4,893E+04	0,000E+00	4,87E+03
Total des rejets diffus	5,634E+07	0,000E+00	8,45E+03
Total des rejets gazeux	1,960E+11	2,312E+06	7,01E+08
Cumul des rejets diffus depuis 01/01	2,55E+09	1,86E+00	/
Cumul des rejets gazeux depuis 01/01	1,66E+12	3,68E+07	/

#### Commentaires : RAS

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



Centre Nucléaire de Production d'Électricité de  
EDF - CNPE Cattenom  
EDF-CAT-2022-09-RAD-Men-00

Registre mensuel  
Rejets radioactifs  
Septembre 2022

## 5. Energie produite

09/2022	Energie Produite (GWe x h)			
N° Réacteur	CAT-1	CAT-2	CAT-3	CAT-4
Brute	0,00E+00	9,43E+02	0,00E+00	0,00E+00
Nette	0,00E+00	9,00E+02	0,00E+00	0,00E+00

Commentaires : RAS

## 6. Statistique mensuelle des vents

09/2022																				
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 (%)	5,50	5,80	4,60	3,40	5,20	3,30	2,50	4,10	7,40	10,30	10,00	4,70	5,80	4,90	7,50	5,40	5,10	3,40	1,10	/
Vitesse (m/s)	3,20	3,20	3,50	3,60	3,50	3,90	2,90	2,70	3,00	4,30	5,50	5,00	5,40	4,20	4,70	4,60	4,10	2,90	0,00	4,00

Commentaires : RAS

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