

LRAR 2C17149378747

Autorité de Sûreté Nucléaire  
Direction de l'environnement et des  
situations d'urgence  
15, rue Louis Lejeune  
CS 70013  
92541 MONTROUGE CEDEX.

Fontenay-aux-Roses, le 12 février 2024

Objet : Registres mensuels du Centre CEA/PARIS-SACLAY, site de Fontenay aux Roses – **Décembre 2023**

Réf. : CEA/P-SAC/DSPS/SPRE/2024-0203


Affaire suivie par : Sébastien MAROT – CEA/P-SAC/DSPS/SPRE/SCRE ☎ : 01.69.08.95.38

Monsieur,

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint, les registres relatifs à la surveillance radiologique et physico-chimique de l'environnement, des rejets gazeux et liquides du mois de décembre 2023.

Il est à noter dans le registre physico-chimique en page ½, pour l'échantillon moyen du 05 décembre à l'émissaire 17, un dépassement de la concentration autorisée en Phosphore total (70 mg/L pour 50 mg/L) et du flux maximal autorisé de 9,7 kg/j (7,5 kg/j). Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du SPRE.

Je vous en souhaite bonne réception et vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.



Jean-Marie FAUQUANT  
Chef du Service de Protection contre les  
Rayonnements et de surveillance de  
l'Environnement

Christian BAILLY  
Directeur du CEA/Paris-Saclay



Par délégation,  
Fabien MOREL  
Directeur délégué sécurité sûreté



Copies externes :

- MLYNARSKI Florian – CLI FAR
- YAGHI Carol – CLI FAR
- ASN Division d'Orléans
- ARS

Copies avec annexes sans PJ :

- P-SAC/Dir
- P-SAC/DDSS
- P-SAC/DSPS

Copies:

- P-SAC/CQSE
- P-SAC/CCSIMN
- P-SAC/DSPS/SPRE
- P-SAC/CME
- P-SAC/DSPS/SPRE/Coordinateur environnement

## **Annexe à la lettre réf : CEA/P-SAC/DSPS/SPRE/2024-0203**

### **Synthèse trimestrielle du registre pour les INB du CEA FAR**

4<sup>ème</sup> trimestre 2023

En application du II de l'article 4.4.2 de l'arrêté du 7 février 2012 (arrêté INB) fixant les règles générales applicables aux installations nucléaires de base (INB) du Code de l'environnement, l'article 5.1.2 de la décision environnement (Arrêté du 9 août 2013 portant homologation de la décision 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) précise les informations à reporter dans la synthèse du registre. Cette synthèse de périodicité trimestrielle est à transmettre à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), à l'Agence Régionale de la Santé des Hauts-de-Seine et au service chargé de la police de l'eau.

Les limites réglementaires auxquelles sont soumises les INB sont référencées dans les arrêtés du 30 mars 1988 relatifs à l'autorisation de rejets d'effluents radioactifs liquides et gazeux par le CEA de Fontenay-aux-Roses ainsi que dans l'arrêté d'autorisation de déversement des eaux usées non domestiques dans le réseau d'assainissement du département des Hauts-de-Seine du 18 mai 2021 concernant l'émissaire 17 et dans la convention de raccordement du CEA au réseau d'assainissement de la communauté d'agglomération Sud de Seine datée du 27 octobre 2015 concernant l'émissaire 55.

Les prévisionnels de consommation d'eau et des rejets des INB du CEA FAR ont été transmis à l'ASN par courrier référencé CEA/P-SAC/CCSIMN/2023/034 du 19 janvier 2023.

#### **Prélèvement d'eau**

Les INB du CEA FAR n'effectuent pas de prélèvements d'eau de surface ou souterraine dans le milieu naturel.

#### **Consommations d'eau**

Les INB du CEA FAR utilisent pour leurs consommations propres des eaux provenant des réseaux de distribution d'eau potable. L'évolution des consommations mensuelles et la comparaison au prévisionnel sont reportées dans les registres mensuels.

A la fin du 4<sup>ème</sup> trimestre 2023, aucune évolution notable n'est à signaler. Les prévisionnels ne sont pas dépassés.

#### **Rejets gazeux**

L'évolution des rejets gazeux des INB du CEA Fontenay-aux-Roses et la comparaison aux limites réglementaires et aux prévisionnels de rejets sont reportés dans les registres mensuels.

A la fin du 4<sup>ème</sup> trimestre 2023, aucune évolution notable n'est à signaler.

Seule l'absence de prélèvement des filtres en tranche 3 du bâtiment 18 est à noter. Une déclaration d'évènement significatif vous a été communiquée en date du 24 octobre 2023 sous la référence CEA/P-SAC/CCSIMN/2023/577.

#### **Transferts liquides**

Les INB du CEA FAR transfèrent leur effluents par bâchées vers l'égout urbain via les émissaires 17 et 55. Ces rejets ne peuvent s'effectuer qu'après autorisation préalable. Ces effluents cheminent vers la station d'épuration d'Achères avant rejet dans l'environnement.

Aucun dépassement des limites réglementaires prescrites par l'arrêté du 30 mars 1988 n'a été constaté au cours du trimestre. Leur évolution n'appelle pas de commentaire particulier.

Au niveau physico-chimique, les prescriptions appliquées pour les transferts de cuves sont celles figurant dans l'arrêté d'autorisation de déversement des eaux usées non domestiques dans le réseau d'assainissement du département des Hauts-de-Seine du 18 mai 2021 ainsi que dans la convention de raccordement du CEA au réseau d'assainissement de la communauté d'agglomération Sud de Seine datée du 27 octobre 2015.

### **Surveillance de l'environnement**

Les résultats de la surveillance de la radioactivité de l'environnement transmis dans le cadre des registres mensuels sont également habituellement disponibles sur le site du Réseau National de Mesure de la radioactivité de l'environnement (RNM) conformément à l'article 4.2.4.III de l'arrêté INB. Cet outil permet de suivre l'évolution pluriannuelle des paramètres surveillés pour chaque point de mesure.

Pour le 4<sup>ème</sup> trimestre 2023, aucune valeur anormale n'est à noter dans le suivi des aérosols, des eaux de pluie, et des iodes atmosphériques. Les autres milieux surveillés tels les eaux de surface, les eaux souterraines, les végétaux, ainsi que la surveillance en continu dans les stations n'appellent pas de commentaire particulier.

Aucun résultat anormal concernant la surveillance de l'environnement n'est à signaler durant ce 4<sup>ème</sup> trimestre 2023.

### **Evènements notables ou points particuliers**

#### En octobre :

Il est à noter :

- dans le registre des rejets gazeux en pages 1/3 et 2/3, l'absence de prélèvement des filtres en tranche 3 du bâtiment 18. Une déclaration d'évènement significatif vous a été communiquée en date du 24 octobre 2023 sous la référence CEA/P-SAC/CCSIMN/2023/577,
- dans le registre physico-chimique en page 1/2 : pour l'échantillon moyen du 03 octobre à l'émissaire 17, un dépassement de la concentration autorisée en MES (630 mg/L pour 600 mg/L) et du flux maximal autorisé de 90 kg/j (100 kg/j).

#### En novembre :

Il est à noter, dans le registre des rejets gazeux en pages 1/3 et 2/3, l'absence de prélèvement des filtres en tranche 3 du bâtiment 18. Une déclaration d'évènement significatif vous a été communiquée en date du 24 octobre 2023 sous la référence CEA/P-SAC/CCSIMN/2023/577.

#### En décembre :

Il est à noter dans le registre physico-chimique en page 1/2, pour l'échantillon moyen du 05 décembre à l'émissaire 17, un dépassement de la concentration autorisée en Phosphore total (70 mg/L pour 50 mg/L) et du flux maximal autorisé de 9,7 kg/j (7,5 kg/j). Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du SPRE.

A - RESULTATS DES MESURES D'ENVIRONNEMENT

AIR										Piaff Halogènes		PRECIPITATIONS					DOSIMETRIE ET CHAINE ALIMENTAIRE				
Prélèvement	Activités volumiques αT βT mBq/Nm <sup>3</sup>									Station ATMOS		Eau de pluie - Station ATMOS					EXPOSITION AMBIANTE du 04/12/2023 au 04/01/2024				
	ATMOS		BAGNEUX		CLAMART		FAR 2		Période prélevée	Activité en Iode 131 mBq/m <sup>3</sup> d'air	Période	Hauteur de pluie (mm)	Date de début de prélèvement	Activité totale (Bq.L <sup>-1</sup> )		Tritium	Lieu	Débit de dose en nSv/h			
Date	αT	βT	αT	βT	αT	βT	αT	βT						alpha	bêta						
1	< 0,027	0,39	< 0,025	0,33	< 0,023	0,38	< 0,026	0,35	22/11-30/11	< 0,31	1-8	29,5	1/12	< 0,014	0,071	< 3,4	ENV 3	62			
2	< 0,027	0,46	< 0,022	0,38	< 0,023	0,47	< 0,032	0,42	30/11-07/12	< 0,80	8-15	25,9	8/12	< 0,012	0,068	< 3,0	ENV 4	72			
3	< 0,030	0,62	< 0,024	0,47	< 0,025	0,51	< 0,029	0,50	07/12-14/12	< 0,49	15-22	27,9	15/12	0,033	< 0,034	< 3,2	ENV 5	71			
4	< 0,028	0,45	< 0,025	0,41	< 0,025	0,42	< 0,028	0,43	14/12-21/12	< 0,29	22-01	8,0	01/12	< 0,012	0,085	< 3,5	ENV 6	60			
5	< 0,028	0,15	< 0,024	0,090	< 0,025	0,11	< 0,028	0,11									ENV 7	72			
6	< 0,026	0,54	< 0,022	0,43	< 0,023	0,45	< 0,033	0,44									ENV 8	69			
7	< 0,029	0,44	< 0,023	0,40	< 0,025	0,41	< 0,028	0,33									ENV 9	66			
8	< 0,028	0,24	< 0,023	0,26	< 0,025	0,25	< 0,028	0,22									ENV 10	75			
9	< 0,029	0,20	< 0,024	0,20	< 0,025	0,16	< 0,028	0,15									ENV 11	65			
10	< 0,029	0,13	< 0,025	0,15	< 0,026	0,11	< 0,029	0,12									ENV 12	74			
11	< 0,026	0,16	< 0,023	0,14	< 0,024	0,20	< 0,027	0,16									ENV 13	69			
12	< 0,030	0,095	< 0,026	0,08	< 0,028	0,11	< 0,032	0,091									ENV 14	72			
13	< 0,033	< 0,042	< 0,028	0,08	< 0,029	0,08	< 0,033	< 0,042									ENV 15	68			
14	< 0,032	0,22	< 0,027	0,17	0,033	0,18	< 0,032	0,20									ENV 16	66			
15	< 0,035	0,28	< 0,027	0,27	< 0,028	0,26	< 0,032	0,24									ENV 17	56			
16	0,047	0,50	< 0,027	0,44	< 0,028	0,46	0,049	0,42													
17	< 0,032	0,34	< 0,027	0,32	< 0,028	0,32	< 0,033	0,34													
18	< 0,037	0,47	< 0,031	0,39	< 0,032	0,44	< 0,037	0,47													
19	< 0,037	0,65	0,034	0,60	< 0,033	0,70	< 0,037	0,63													
20	0,061	0,24	0,069	0,28	0,061	0,25	0,081	0,31													
21	< 0,034	0,12	< 0,029	0,11	0,037	0,22	< 0,035	0,15													
22	< 0,029	0,13	< 0,025	0,13	< 0,027	0,16	< 0,030	0,12													
23	< 0,030	0,084	< 0,026	0,13	< 0,027	0,15	0,035	0,15													
24	0,045	0,57	< 0,028	0,45	0,056	0,55	0,063	0,54													
25	0,046	0,49	0,048	0,45	0,032	0,40	0,092	0,50													
26	< 0,035	0,45	< 0,030	0,43	< 0,033	0,45	< 0,037	0,33													
27	0,065	0,81	< 0,030	0,67	< 0,033	0,67	< 0,037	0,62													
28	< 0,027	0,75	< 0,023	0,63	< 0,025	0,48	< 0,031	0,68													
29	< 0,026	0,21	< 0,023	0,19	< 0,024	0,18	< 0,027	0,17													
30	< 0,026	0,25	< 0,022	0,18	< 0,024	0,21	< 0,027	0,19													
31	< 0,029	0,31	< 0,025	0,28	< 0,027	0,29	< 0,030	0,26													
<b>MOYENNES MENSUELLES (mBq.Nm<sup>-3</sup>)</b>	0,034	0,35	0,028	0,31	0,029	0,32	0,036	0,31													

Observations:

Le Chef du Service de Protection contre les Rayonnement et de surveillance

Signature 

Registre établi selon les prescriptions :  
 - de la convention de raccordement du CEA au réseau d'assainissement de la communauté d'agglomération Sud de Seine du 27/10/2015  
 - de l'arrêté d'autorisation de déversement des eaux usées non domestiques dans le réseau d'assainissement du département des Hauts-de-Seine du 01/03/2011  
 - des arrêtés du 30/03/88 relatifs à l'autorisation de rejet d'effluents radioactifs liquides et gazeux par le Centre d'études Nucléaires de Fontenay au Roses  
 Les résultats sont fournis en valeur centrée. Les déclarations de conformité sont rendues sans prise en compte des incertitudes de mesure.

B - RESULTATS DES MESURES D'ENVIRONNEMENT

EAUX DE SURFACE - RESURGENCES- NAPPES PHREATIQUES

Eau d'égouts				
Prélèvement		Activités Volumiques - Mensuel		
Lieu	Date	Act. vol.	Act. vol.	Tritium
		$\alpha T$ Bq / l	$\beta T$ Bq / l	
Egout urbain	01 au 31	0,051	0,66	4,2

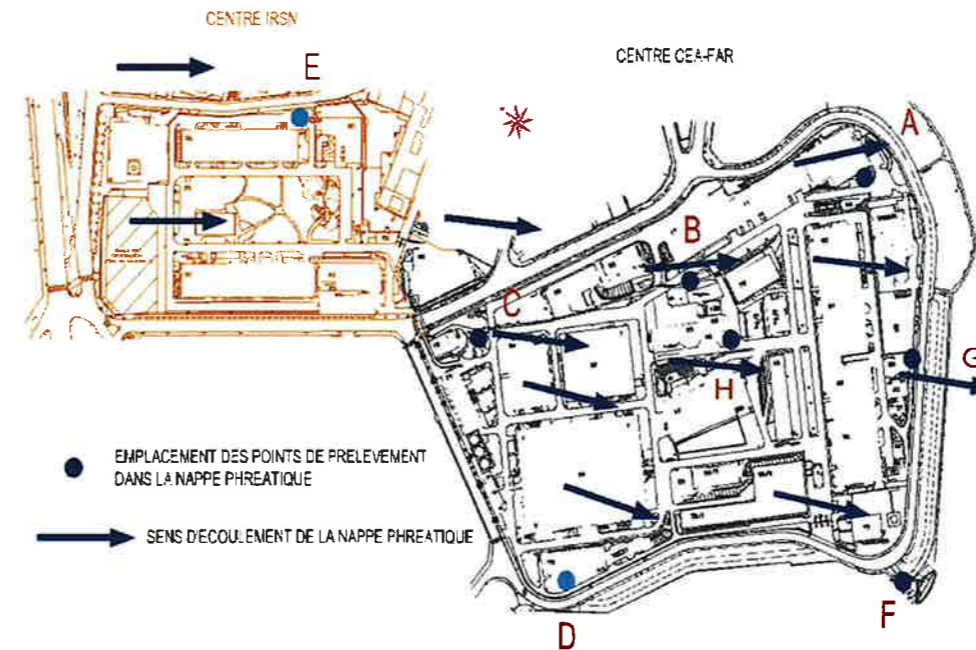
Eaux de résurgences					
Prélèvement		Activités Volumiques- Mensuel			
Lieu	Date	Act. vol.	Act. vol.	$K^+$	Tritium
		$\alpha T$ Bq / l	$\beta T$ Bq / l		
Fontaine du Lavoir	7/12	0,13	0,37	11	< 3,1
Fontaine du Moulin	7/12	0,16	0,27	7,2	< 3,1
Fontaine de Venus	Annuel				

Nappes phréatiques							
Prélèvement		Activités Volumiques- Mensuel					
Lieu	Date	Act. Totale	Act. Totale	$^{40}K$	Tritium	$^{137}Cs$	$^{241}Am$
		$\alpha T$ Bq / l	$\beta T$ Bq / l				
E	Annuel						
C	6/12	0,23	0,085	< 1,3	< 2,5	< 0,082	< 0,14
D	Annuel						
B	5/12	0,22	0,10	< 1,4	5,4	< 0,090	< 0,19
H	8/12	0,18	0,090	< 1,3	5,2	< 0,086	< 0,14
A	5/12	0,15	0,079	< 1,1	< 3,4	< 0,083	< 0,14
G	8/12	0,25	0,13	< 1,2	< 2,9	< 0,099	< 0,14
F	6/12	0,70	0,48	< 1,2	< 2,6	< 0,086	< 0,14

Eau de surface							
Prélèvement		Activités Volumiques - Mensuel ou Annuel					
Lieu	Date	Act. vol.	Act. vol.	$^{40}K$	Tritium	$^{137}Cs$	$^{241}Am$
		$\alpha T$ Bq / l	$\beta T$ Bq / l				
Etang de Colbert		0,047	0,11	< 1,2	< 2,9	< 0,083	< 0,14
Etang de la Garenne	Annuel						
Etang de Villebon	Annuel						
Bois de Verrières	Annuel						
Parc de Monsouris	Annuel						
Parc de Sceaux	Annuel						

Boues Egout urbain						
Prélèvement		Activités Massiques Bq/kg - Mensuel				
Lieu	Date	$\alpha T$	$\beta T$	$^{60}Co$	$^{137}Cs$	$^{241}Am$
		Bq / l	Bq / l			
Egout urbain	1/12	260	560	< 0,45	1,6	3,6

Sédiments-sols									
Prélèvement		Activités Massiques Bq/kg sec - Trimestriel ou Annuel							
Lieu	Date	$\alpha T$	$\beta T$	$^7Be$	$^{40}K$	$^{60}Co$	$^{137}Cs$	$^{210}Pb$	$^{241}Am$
		Bq / l	Bq / l						
Etang de Colbert	Trimestriel								
Etang de la Garenne	Annuel								
Etang de Villebon	Annuel								
Bois de Verrières	Annuel								
Parc de Monsouris	Annuel								
Parc de Sceaux	Annuel								



Observations

Registre établi selon les prescriptions :  
- de la convention de raccordement du CEA au réseau d'assainissement de la communauté d'agglomération Sud de Seine du 27/10/2015  
- de l'arrêté d'autorisation de déversement des eaux usées non domestiques dans le réseau d'assainissement du département des Hauts-de-Seine du 01/03/2011  
- des arrêtés du 30/03/88 relatifs à l'autorisation de rejet d'effluents radioactifs liquides et gazeux par le Centre d'études Nucléaires de Fontenay au Roses  
Les résultats sont fournis en valeur centrée. Les déclarations de conformité sont rendues sans prise en compte des incertitudes de mesure.

Le Chef du Service de Protection contre les Rayonnements et de Surveillance de l'Environnement

Signature :

C - MAINTENANCE ET ETALONNAGE DES APPAREILS DE MESURE

Type de contrôle	APPAREIL	DATE		Observations
		CEP	Etalonnage	
Surveillance en temps réel de l'activité dans l'égout urbain	Sonde gamma du 17	12/12		Conforme
	Sonde pH du 17, 55 et EU	6/12		Conforme
Surveillance en temps réel des rejets gazeux	Sonde gamma du 17bis et 55	12/12		Conforme
	Bâtiment 18 tranche 1	20/12		Conforme
	Bâtiment 18 tranche 2	20/12		Conforme
	Bâtiment 18 tranche 3	20/12		Conforme
	Bâtiment 18 tranche 4	20/12		Conforme
	Bâtiment 10	13/12		Conforme
	Bâtiment 50	13/12		Conforme
	Bâtiment 53	12/12		Conforme
	Bâtiment 58	12/12		Conforme
	Bâtiment 52	18/12		Conforme

**Observations**

Les CEP sur les voies directes des préleveurs d'aérosols ne sont plus réalisés. En effet, ces mesures, non réglementaires, ne sont pas exploitées.

Arrêté et transmis à l'ASN le 29/02/24

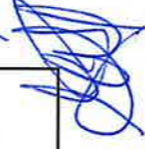
Le Chef du Service de Protection contre les Rayonnements et de l'Environnement

Signature

Le Directeur du Centre: *F. MOREL*

*Procédure déléguée qui sécurise la santé*

Signature et cachet:



## Réseaux

Egout Urbain		
Date	Volume dans le collecteur [m <sup>3</sup> ]	Moyenne journalière du pH
1	293	8,2
2	263	8,2
3	300	7,8
4	1292	7,8
5	994	8,1
6	322	8,1
7	1135	8,0
8	507	8,1
9	2312	8,0
10	986	8,2
11	486	8,2
12	494	8,1
13	422	8,2
14	366	7,8
15	456	8,0
16	324	7,9
17	327	7,7
18	341	8,0
19	519	8,0
20	317	8,2
21	444	8,2
22	761	8,1
23	268	8,4
24	260	8,3
25	233	8,3
26	283	8,1
27	284	8,3
28	268	8,1
29	518	7,8
30	262	8,2
31	325	7,1
Total mensuel [m <sup>3</sup> ]	16363	
Moyenne journalière [m <sup>3</sup> ]	528	

24h mensuel		Emissaires	
		17	55
date de prélèvement		05/12/2023	05/12/2023
Paramètres	Unités		
pH	/	6,7	8,2
MES	mg/l	47	42
DCO	mg O <sub>2</sub> /l	140	71
DBO <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /l	56	29
DCO/DBO <sub>5</sub>	/	2,5	2,4
Azote Kjeldhal	mg N/l	12	20
Phosphore total	mg P/l	70	4
Hydrocarbures totaux	mg/l	0,12	< 0,10
Cyanures	mg/l	< 0,01	< 0,01
Fluorures	mg/l	0,24	0,14
Fer + Aluminium	mg/l	1,7	0,79
Cuivre	mg/l	0,12	0,033
Zinc	mg/l	< 0,10	< 0,10
Nickel	mg/l	< 0,02	< 0,02
Plomb	mg/l	< 0,01	< 0,01
Chrome total	mg/l	< 0,02	< 0,02
Cadmium	mg/l	< 0,002	< 0,002
Agents de surface anioniques	mg/l		
Indice phénol	mg/l		

## Eaux de surface, résurgences et souterraines

Eau de surface	
Lieu	pH
Etang de Colbert	7,7

Eau de résurgence	
Lieu	pH
Fontaine du Lavoir	7,2
Fontaine du Moulin	7,3
Fontaine Vénus	Annuel

Nappe phréatique	
Lieu	pH
A	6,7
B	7,0
C	7,0
D	Annuel
E	Annuel
F	6,2
G	7,0
H	7,0

## Observations:

dépassement de la concentration maximale autorisée (70mg/L pour 50mg/L) et du flux journalier (9,72kg/jour pour 7,5kg/jour).

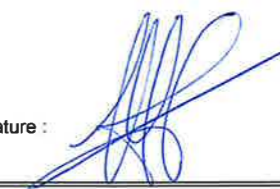
## Registre établi selon les prescriptions:

- de la convention de raccordement du CEA au réseau d'assainissement de la communauté d'agglomération Sud de Seine du 27/10/2015
  - de l'arrêté d'autorisation de déversement des eaux usées non domestiques dans le réseau d'assainissement du département des Hauts-de-Seine du 01/03/2011
  - des arrêtés du 30/03/88 relatifs à l'autorisation de rejet d'effluents radioactifs liquides et gazeux par le Centre d'études Nucléaires de Fontenay au Roses
- Les résultats sont fournis en valeur centrée. Les déclarations de conformité sont rendues sans prise en compte des incertitudes de mesure.

## Observations :

Le Chef du Service de Protection contre les Rayonnement et de surveillance de l'Environnement

Signature :





CONSOMMATIONS EAU POTABLE DES INB DU CEA P-SAC, SITE DE FAR EN 2023

2/2

INB	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL ANNUUEL m <sup>3</sup>	% PREVISIONNEL
165	65	71	63	133	46	52	54	53	51	110	152	143	993	99,3%
166	30	26	34	27	30	32	27	33	32	27	31	36	365	60,8%

INB	Prévisionnel 2023 en m <sup>3</sup>
165	1000
166	600

Observations :

Arrêté et transmis à l'ASN le 25/02/24  
 Le Chef du Service de Protection contre les  
 Rayonnements et de surveillance de l'Environnement,

Signature :

Le Directeur de Centre, *Par délégation - F. Koppé*  
*M. Koutoum M. Koutoum M. Koutoum*

Signature et cachet :

EFFLUENTS TRANSFERES AU RESEAU COLLECTEUR DE L'EGOUT URBAIN												CONDITIONS DE TRANSFERT		
N° INB	N° réservoir	N° rejet	ANALYSE PREALABLE DE L'EFFLUENT - PARAMETRES NUCLEAIRES ( Activités volumiques en Bq/l )				AUTRES EMETTEURS $\alpha$ et $\beta\gamma$							
			$\alpha$ globale	$\beta$ globale	3H	14 C	137Cs	241Am	60Co				Date	Volume (m <sup>3</sup> )
FAR bat:10	5	23-040	0,060	0,25	< 5,6		< 0,16	< 0,28	-				21-déc.	3
FAR bat:59	1	23-041	0,017	0,073	< 6,2		< 0,17	< 0,28	-				15-déc.	11,5

Observations :

La cuve 1 du bat.59 a été rejetée les 15 et 18 Décembre 2023.

Registre établi selon les prescriptions :

- de l'arrêté d'autorisation de déversement des eaux usées non domestiques dans le réseau d'assainissement du département des Hauts-de-Seine du 18 mai 2021
  - de la convention de raccordement du CEA au réseau d'assainissement de la communauté d'agglomération Sud de Seine du 27/10/2015
  - des arrêtés du 30/03/88 relatifs à l'autorisation de rejet d'effluents radioactifs liquides et gazeux par le Centre d'études Nucléaires de Fontenay au Roses
- Les résultats sont fournis en valeur centrée. Les déclarations de conformité sont rendues sans prise en compte des incertitudes de mesure.


Le Chef du SPRE (paraphe) :

*duf*





EFFLUENTS TRANSFERES AU RESEAU COLLECTEUR DE L'EGOUT URBAIN



N° INB	N°réservoir	N° rejet	ACTIVITES TRANSFEREES - PARAMETRES NUCLEAIRES (MBq)										
			α globale	β globale	3H	14C	AUTRES EMETTEURS α et βγ						
							137Cs	241Am	60Co				
FAR Bat:10	5	23-040	1,80E-04	7,50E-04	1,68E-02		4,80E-04	8,40E-04	-				
FAR Bat:59	1	23-041	1,96E-04	8,40E-04	7,13E-02		1,96E-03	3,22E-03	-				

	Observations :	Le Chef du SPRE (paraphe) : <i>mf</i>
	Registre établi selon les prescriptions : - de l'arrêté d'autorisation de déversement des eaux usées non domestiques dans le réseau d'assainissement du département des Hauts-de-Seine du 18 mai 2021 - de la convention de raccordement du CEA au réseau d'assainissement de la communauté d'agglomération Sud de Seine du 27/10/2015 - des arrêtés du 30/03/88 relatifs à l'autorisation de rejet d'effluents radioactifs liquides et gazeux par le Centre d'études Nucléaires de Fontenay au Roses Les résultats sont fournis en valeur centrée. Les déclarations de conformité sont rendues sans prise en compte des incertitudes de mesure.	

PARAMETRES NUCLEAIRES												
BILAN DES ACTIVITES REJETEES	AUTRES EMETTEURS Beta Gamma								EMETTEURS Alpha			
	3 H	14 C	137 Cs	60 Co					Σ βγ	241 Am		Σ α
<b>FAR Bat 10 INB 166</b>												
Total mensuel	1,68E-02		4,80E-04						4,80E-04	8,40E-04		8,40E-04
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	2,68E-01		5,00E-03						5,00E-03	6,62E-03		6,62E-03
<b>FAR Bat 50 INB 166</b>												
Total mensuel												
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	9,50E-02		6,00E-04						1,66E-02	4,25E-04		4,25E-04
<b>FAR Bat 18 INB 165</b>												
Total mensuel												
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	3,08E+00		6,17E-02						1,43E+00	1,70E-01		1,70E-01
<b>TOTAL BATIMENTS</b>												
Total mensuel	1,68E-02		4,80E-04						4,80E-04	8,40E-04		8,40E-04
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	3,44E+00		6,73E-02						6,73E-02	1,77E-01		1,77E-01
% limites annuelles									1,68E-04			1,77E-02

	Observations :	Le Chef du SPRE (paraphe) : 
	Registre établi selon les prescriptions : - de l'arrêté d'autorisation de déversement des eaux usées non domestiques dans le réseau d'assainissement du département des Hauts-de-Seine du 18 mai 2021 - de la convention de raccordement du CEA au réseau d'assainissement de la communauté d'agglomération Sud de Seine du 27/10/2015 - des arrêtés du 30/03/88 relatifs à l'autorisation de rejet d'effluents radioactifs liquides et gazeux par le Centre d'études Nucléaires de Fontenay au Roses Les résultats sont fournis en valeur centrée. Les déclarations de conformité sont rendues sans prise en compte des incertitudes de mesure.	

EFFLUENTS TRANSFERES AU RESEAU COLLECTEUR DE L'EGOUT URBAIN																				CONDITIONS DE TRANSFERT	
N° INB	N° réservoir	N° rejet	ANALYSE PREALABLE DE L'EFFLUENT - PARAMETRES CHIMIQUES ( Concentrations en mg/l )																	Date	Volume (m3)
			pH	MES	DCO	DBO5	DCO/DBO5	NTK	Ptot	IH	F-	Fe + Al	Cu	Zn	Ni	Pb	Cr	Cd	CN-		
FAR bat:10	5	23-040	7,8	157	107	< 25	-	3,9	3,2	0,11	0,14	8,5*	0,56*	3,3*	0,027	0,092	< 0,020	0,0059	< 0,010	21-déc.	3
FAR bat:59	1	23-041	8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15-déc.	11,5

	<p>Observations :</p> <p>La cuve 1 du bat.59 a été rejetée les 15 et 18 Décembre 2023.</p> <p>* Au regard des débits émissaires, le facteur de dilution est supérieur à 100. L'impact sur l'EU est donc négligeable.</p>	<p>Le Chef du SPRE (paraphe) : </p>
	<p>Registre établi selon les prescriptions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de l'arrêté d'autorisation de déversement des eaux usées non domestiques dans le réseau d'assainissement du département des Hauts-de-Seine du 18 mai 2021</li> <li>- de la convention de raccordement du CEA au réseau d'assainissement de la communauté d'agglomération Sud de Seine du 27/10/2015</li> <li>- des arrêtés du 30/03/88 relatifs à l'autorisation de rejet d'effluents radioactifs liquides et gazeux par le Centre d'études Nucléaires de Fontenay au Roses</li> </ul> <p>Les résultats sont fournis en valeur centrée. Les déclarations de conformité sont rendues sans prise en compte des incertitudes de mesure.</p>	

BILAN DES ACTIVITES REJETEES	PARAMETRES CHIMIQUES															
	MES	DCO	DBO5	NTK	Ptot	IH	F-	Fe + Al	Cu	Zn	Ni	Pb	Cr	Cd	CN-	
	<b>FAR Bat 10 INB 166</b>															
Total mensuel (Kg)	4,71E-01	3,21E-01	7,50E-02	1,17E-02	9,60E-03	3,30E-04	4,20E-04	2,54E-02	1,68E-03	9,90E-03	8,10E-05	2,76E-04	6,00E-05	1,77E-05	3,00E-05	
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	9,77E-01	1,07E+00	7,50E-01	1,64E-01	7,71E-02	3,03E-03	4,59E-03	6,64E-02	5,81E-03	5,27E-02	7,86E-04	8,07E-04	6,00E-04	7,80E-05	3,00E-04	
	<b>FAR Bat 50 INB 166</b>															
Total mensuel (Kg)																
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	5,00E-02	1,00E-01	1,25E-01	5,00E-03	2,35E-03	5,00E-04	1,15E-03	1,50E-03	2,40E-04	1,80E-03	1,30E-04	5,00E-05	1,00E-04	1,00E-05	5,00E-05	
	<b>FAR Bat 18 INB 165</b>															
Total mensuel (Kg)																
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	5,95E+00	6,40E+00	7,73E+00	5,49E-01	1,05E+00	5,24E-02	3,55E-02	2,52E-01	4,36E-02	6,40E-02	8,11E-03	8,11E-03	6,74E-03	6,18E-04	3,09E-03	
	<b>TOTAL BATIMENTS</b>															
Total mensuel (Kg)	4,71E-01	3,21E-01	7,50E-02	1,17E-02	9,60E-03	3,30E-04	4,20E-04	2,54E-02	1,68E-03	9,90E-03	8,10E-05	2,76E-04	6,00E-05	1,77E-05	3,00E-05	
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	6,97E+00	7,56E+00	8,60E+00	7,18E-01	1,12E+00	5,60E-02	4,12E-02	3,20E-01	4,96E-02	1,18E-01	9,02E-03	8,97E-03	7,44E-03	7,06E-04	3,44E-03	
% limites annuelles																

Observations:

Arrêté et transmis 5 pages et 0 annexes à l'ASN le 19/02 / 2024

Le Chef du Service de Protection  
contre les Rayonnements et de  
surveillance de l'Environnement

Le Directeur du Centre

par délégation F. MOREL  
Directeur délégué sécurité sûreté

Signature :

Signature et cachet :



Filtres procédés

Activité ALPHA volumique en Bq/m<sup>3</sup>

PERIODE	18 T1		18 T2		18 T3		18 T4			10	58	50	53	53	52
	18 72 01	18 76 01	18 73 01	18 79 01	18 74 01	18 77 01	18 75 01	18 85 01	18 88 01	10 60 01	58 60 01	50 60 01	53 60 01	53 61 01	52 60 01
Semaine 48	≤ 1,20E-05	≤ 1,20E-05	≤ 1,20E-05	≤ 1,20E-05	≤ 9,86E-06	≤ 9,86E-06	≤ 9,86E-06	≤ 1,31E-05	≤ 9,86E-06	≤ 1,60E-05	≤ 1,60E-05	≤ 1,60E-05	≤ 1,60E-05	≤ 1,60E-05	≤ 1,20E-05
Semaine 49	≤ 1,44E-05	≤ 1,44E-05	≤ 1,44E-05	≤ 1,44E-05	≤ 1,45E-05	≤ 1,45E-05	≤ 1,45E-05	≤ 1,45E-05	≤ 1,45E-05	≤ 1,46E-05	≤ 1,46E-05	≤ 1,46E-05	≤ 1,46E-05	≤ 1,46E-05	≤ 1,44E-05
Semaine 50	≤ 1,49E-05	≤ 1,49E-05	≤ 1,49E-05	≤ 1,49E-05	≤ 1,26E-05	≤ 1,26E-05	≤ 1,26E-05	≤ 1,26E-05	≤ 1,26E-05	≤ 1,58E-05	≤ 1,58E-05	≤ 1,58E-05	≤ 1,58E-05	≤ 1,58E-05	≤ 1,58E-05
Semaine 51	≤ 1,62E-05	≤ 1,62E-05	≤ 1,62E-05	≤ 1,62E-05	≤ 1,46E-05	≤ 1,46E-05	≤ 1,46E-05	≤ 1,46E-05	≤ 1,46E-05	≤ 1,58E-05	≤ 1,58E-05	≤ 1,58E-05	≤ 1,58E-05	≤ 1,58E-05	≤ 1,62E-05

Activité BETA volumique en Bq/m<sup>3</sup>

PERIODE	18 T1		18 T2		18 T3		18 T4			10	58	50	53	53	52
	18 72 01	18 76 01	18 73 01	18 79 01	18 74 01	18 77 01	18 75 01	18 85 01	18 88 01	10 60 01	58 60 01	50 60 01	53 60 01	53 61 01	52 60 01
Semaine 48	≤ 3,46E-05	≤ 3,46E-05	≤ 3,46E-05	≤ 3,46E-05	≤ 3,40E-05	≤ 3,40E-05	≤ 3,40E-05	≤ 3,51E-05	≤ 3,40E-05	≤ 3,57E-05	≤ 3,57E-05	≤ 3,57E-05	≤ 3,57E-05	≤ 3,57E-05	≤ 3,46E-05
Semaine 49	≤ 3,97E-05	≤ 3,97E-05	≤ 3,97E-05	≤ 3,97E-05	≤ 4,00E-05	≤ 4,00E-05	≤ 4,00E-05	≤ 4,00E-05	≤ 4,00E-05	≤ 3,91E-05	≤ 3,91E-05	≤ 3,91E-05	≤ 3,91E-05	≤ 3,91E-05	≤ 3,97E-05
Semaine 50	≤ 3,88E-05	≤ 3,88E-05	≤ 3,88E-05	≤ 3,88E-05	≤ 3,98E-05	≤ 3,98E-05	≤ 3,98E-05	≤ 3,98E-05	≤ 3,98E-05	≤ 3,91E-05	≤ 3,91E-05	≤ 3,91E-05	≤ 3,91E-05	≤ 3,91E-05	≤ 3,91E-05
Semaine 51	≤ 3,97E-05	≤ 3,97E-05	≤ 3,97E-05	≤ 3,97E-05	≤ 3,98E-05	≤ 3,98E-05	≤ 3,98E-05	≤ 3,98E-05	≤ 3,98E-05	≤ 4,02E-05	≤ 4,02E-05	≤ 4,02E-05	≤ 4,02E-05	≤ 4,02E-05	≤ 3,97E-05

AT BETA par bâtiment Bq	18						10	58	50	53	52	cumul depuis Janvier 2023 (Bq)		prévision annuelle	
	3,53E+02						3,4E+02	3,1E+01	8,6E+02	4,0E+02	9,4E+02	3,5E+04	43,9%	8,0E+04	
												AT BETA INB 165 (Bq)	1,6E+04	39,6%	4,0E+04
												AT BETA INB 166 (Bq)	1,9E+04	48,2%	4,0E+04

Activité en IODE bat 18

Bâtiment	Prélèvement		Radionucléides				Rejet total (Bq)	Activité totale depuis Janvier 2023	cumul depuis Janvier 2023		prévision annuelle	
	Date ou période		<sup>129</sup> I (Bq/m <sup>3</sup> )	Rejet <sup>129</sup> I (Bq)	<sup>131</sup> I (Bq/m <sup>3</sup> )	Rejet <sup>131</sup> I (Bq)			Bq	%	Bq	
18 tranche 1	du 6/12 au 3/1	< 2,3E-04	< 4,2E+02	< 4,7E-05	< 8,5E+01	5,0E+02	8,3E+03	1,84E+05	18,4%	1,0E+06		
18 tranche 2	du 6/12 au 3/1	< 2,6E-04	< 3,1E+02	< 8,4E-05	< 1,0E+02	4,2E+02	1,4E+04					
18 tranche 4	du 6/12 au 3/1	1,1E-03	9,6E+03	< 8,5E-05	< 7,4E+02	1,0E+04	1,6E+05					

Observations

Registre établi selon les prescriptions :  
 - de la convention de raccordement du CEA au réseau d'assainissement de la communauté d'agglomération Sud de Seine du 27/10/2015  
 - de l'arrêté d'autorisation de déversement des eaux usées non domestiques dans le réseau d'assainissement du département des Hauts-de-Seine du 01/03/2011  
 - des arrêtés du 30/03/88 relatifs à l'autorisation de rejet d'effluents radioactifs liquides et gazeux par le Centre d'études Nucléaires de Fontenay au Roses  
 Les résultats sont fournis en valeur centrée. Les déclarations de conformité sont rendues sans prise en compte des incertitudes de mesure.

Le Chef du Service de Protection contre les Rayonnement et de surveillance de l'Environnement

Signature :

Filtres ambiances Bâtiment 18

Activité ALPHA volumique en Bq/m3																				
PERIODE	18 T1					18 T2					18 T3					18 T4				
	18 00 01	18 01 01	18 06 01	18 01 01	18 01 01	18 02 01	18 03 01	18 05 01	18 02 01	18 02 01	18 04 01	18 05 01	18 07 01	18 03 01	18 03 01	18 06 01	18 07 01	18 01 01	18 00 01	18 04 01
Semaine 48	1,20E-05	1,20E-05	1,20E-05	1,20E-05	1,20E-05	1,20E-05	1,20E-05	1,20E-05	1,20E-05	1,20E-05	1,20E-05	1,20E-05	1,20E-05	1,20E-05	1,20E-05	1,20E-05	1,20E-05	1,20E-05	1,20E-05	1,20E-05
Semaine 49	1,44E-05	1,44E-05	1,44E-05	1,44E-05	1,44E-05	1,44E-05	1,44E-05	1,44E-05	1,44E-05	1,44E-05	1,44E-05	1,44E-05	1,44E-05	1,44E-05	1,44E-05	1,44E-05	1,44E-05	1,44E-05	1,44E-05	1,44E-05
Semaine 50	1,49E-05	1,49E-05	1,49E-05	1,49E-05	1,49E-05	1,49E-05	1,49E-05	1,49E-05	1,49E-05	1,49E-05	1,49E-05	1,49E-05	1,49E-05	1,49E-05	1,49E-05	1,49E-05	1,49E-05	1,49E-05	1,49E-05	1,49E-05
Semaine 51	1,62E-05	1,62E-05	1,62E-05	1,62E-05	1,62E-05	1,62E-05	1,62E-05	1,62E-05	1,62E-05	1,62E-05	1,62E-05	1,62E-05	1,62E-05	1,62E-05	1,62E-05	1,62E-05	1,62E-05	1,62E-05	1,62E-05	1,62E-05

Activité BETA volumique en Bq/m3																				
PERIODE	18 T1					18 T2					18 T3					18 T4				
	18 00 01	18 01 01	18 06 01	18 01 01	18 01 01	18 02 01	18 03 01	18 05 01	18 02 01	18 02 01	18 04 01	18 05 01	18 07 01	18 03 01	18 03 01	18 06 01	18 07 01	18 01 01	18 00 01	18 04 01
Semaine 48	3,46E-05	3,46E-05	3,46E-05	3,46E-05	7,84E-05	3,46E-05	3,46E-05	3,46E-05	3,46E-05	3,46E-05	3,46E-05	3,46E-05	3,46E-05	3,46E-05	3,46E-05	3,46E-05	3,46E-05	3,46E-05	3,46E-05	3,46E-05
Semaine 49	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05	1,72E-04	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05
Semaine 50	3,88E-05	3,88E-05	3,88E-05	3,88E-05	3,88E-05	3,88E-05	3,88E-05	3,88E-05	3,88E-05	3,88E-05	3,88E-05	3,88E-05	3,88E-05	3,88E-05	3,88E-05	3,88E-05	3,88E-05	3,88E-05	3,88E-05	3,88E-05
Semaine 51	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05	6,50E-05	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05	3,97E-05

AT BETA par bâtiment	18																		
Bq	6,51E+03																		

**Observations**


Le tableau ci-dessous résume les résultats des mesures effectuées dans le cadre de la surveillance de l'environnement de l'installation de la Communauté d'Agglomération Sud de Seine du 27/10/2015.

Le tableau ci-dessous résume les résultats des mesures effectuées dans le cadre de la surveillance de l'environnement de l'installation de la Communauté d'Agglomération Sud de Seine du 27/10/2015.

Le tableau ci-dessous résume les résultats des mesures effectuées dans le cadre de la surveillance de l'environnement de l'installation de la Communauté d'Agglomération Sud de Seine du 27/10/2015.

Le tableau ci-dessous résume les résultats des mesures effectuées dans le cadre de la surveillance de l'environnement de l'installation de la Communauté d'Agglomération Sud de Seine du 27/10/2015.

Le Chef du Service de Protection contre les Rayonnements et de surveillance de l'Environnement

Signature : 



Filtres ambiances

Bâtiments 54, 58, 91, 95

Activité ALPHA volumique en Bq/m3

PERIODE	54	58	91	95
	54 61 01	58 61 01	91 61 01	95 60 01
Semaine 48	≤ 1,60E-05	≤ 1,60E-05	≤ 1,60E-05	≤ 1,60E-05
Semaine 49	≤ 1,46E-05	≤ 1,46E-05	≤ 1,46E-05	≤ 1,46E-05
Semaine 50	≤ 1,58E-05	≤ 1,58E-05	≤ 1,58E-05	≤ 1,58E-05
Semaine 51	≤ 1,58E-05	≤ 1,58E-05	≤ 1,58E-05	≤ 1,58E-05

Activité BETA volumique en Bq/m3

PERIODE	54	58	91	95
	54 61 01	58 61 01	91 61 01	95 60 01
Semaine 48	= 5,81E-05	≤ 3,57E-05	≤ 3,57E-05	≤ 3,57E-05
Semaine 49	= 9,09E-05	≤ 3,91E-05	≤ 3,91E-05	≤ 3,91E-05
Semaine 50	= 9,60E-05	≤ 3,91E-05	≤ 3,91E-05	≤ 3,91E-05
Semaine 51	= 8,05E-05	≤ 4,02E-05	≤ 4,02E-05	≤ 4,02E-05

AT BETA par bâtiment Bq	54	58	91	95
	6,0E+02	3,7E+02	4,0E+02	9,4E+01

Tous bâtiments (y compris bât.18)

AT BETA Bq	Total mensuel bât.18	
	6,57E+03	
AT BETA Bq	Total mensuel bât. 54 58 91 95	
	1,47E+03	
AT BETA Bq	Total mensuel tous bâtiments	cumul depuis Janvier 2023
	8,04E+03	1,04E+05

Observations

Registre établi selon les prescriptions :  
 - de la convention de raccordement du CEA au réseau d'assainissement de la communauté d'agglomération Sud 43 (Caga) du 27/10/2015  
 - de l'arrêté d'autorisation de déversement des eaux usées dans le réseau d'assainissement du département des Pyrénées-Sud du 01/03/2011  
 - de l'arrêté du 04/03/88 relatif à l'autorisation de rejet d'effluents industriels et assimilés par le Centre d'activités Nucléaires de France (CAN) de Fombes.  
 Les résultats sont fournis en valeur corrigée. Les déclarations de conformité sont rendues sans délai en cas de non-conformité des rejets.

Arrêté et transmis à l'ASN le 23/02/24

Le Chef du Service de Protection contre les Rayonnements, et de surveillance de l'Environnement

Signature :

Le Directeur du Centre

par délégation F. KOPPEL  
 Directeur Adjoint Sécurité Soudes

Signature et cachet :