

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

92541 MONTROUGE CEDEX.

Saclay, le 11 octobre 2022

Objet : Registres mensuels du Centre CEA/PARIS-SACLAY, site de Fontenay aux
Roses – **Août 2022**

Réf. : CEA/P-SAC/DSPS/SPRE/2022-1022

Affaire suivie par : Sophie MALOISEL-CAVACO – CEA/P-SAC/DSPS/SPRE/SCRE ☎ : 01.69.08.71.07

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 d'août 2022.

Il est à noter :

- Dans le registre physico-chimique :
 - o en page 1/2 pour les échantillons moyens mensuels du 9 août aux émissaires 17 et 55 un rapport de biodégradabilité (DCO/DBO5) supérieur à la valeur seuil réglementaire de 2,5. Toutefois, les concentrations et flux de ces paramètres restent très en deçà des concentrations et flux maxima autorisés.
- Dans le registre radiologique :
 - o l'absence de prélèvement d'herbes à la station de Bagneux en raison de l'insuffisance de pousses liée aux conditions climatiques défavorables.
- Dans le registre des rejets gazeux :
 - o l'absence de prélèvement du filtre « procédé » 52 60 01 en semaine 33.

Des fiches d'écart ont été ouvertes 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 par intérim

Christian BAILLY
Directeur du CEA/Paris-Saclay



Par délégation,
Denis LALLEMAND
Directeur délégué sécurité sûreté



Copies externes :

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


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

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)							Date	Volume (m³)					
			α globale	β globale	3H	14 C	AUTRES EMETTEURS α et βγ									
				137Cs	241Am	60Co										
FAR bat:18	1	22-025	0,38	0,50	< 6,3		< 0,16	< 0,26	-						24-août	40

	<p>Observations : La cuve 1 du bat.18 a été rejetée aux dates suivantes: 24, 25, 26, 29 et 31 août.</p> <p>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</p> <p>Les résultats sont fournis en valeur centrée. Les déclarations de conformité sont rendues sans prise en compte des incertitudes de mesure.</p>	<p>Le Chef du SPRE (paraphe) : <i>JUF</i></p>
---	---	---

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:18	1	22-025	1,5E-02	2,0E-02	2,5E-01		6,4E-03	1,0E-02	-								

Observations :

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) : JUF

BILAN DES ACTIVITES REJETEES	PARAMETRES NUCLEAIRES														
	AUTRES EMETTEURS Beta Gamma										EMETTEURS Alpha				
	3 H	14 C	137 Cs	60 Co							Σ βγ	241 Am			Σ α
FAR Bat 10 INB 166															
Total mensuel															
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	7,95E-02		1,71E-03							1,71E-03	3,09E-03			3,09E-03	
FAR Bat 50 INB 166															
Total mensuel															
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	1,82E-02		6,08E-04							6,08E-04	1,03E-03			1,03E-03	
FAR Bat 52-2 INB 165															
Total mensuel															
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)															
FAR Bat 18 INB 165															
Total mensuel	2,52E-01		6,40E-03							6,40E-03	1,04E-02			1,04E-02	
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	6,85E-01		2,62E-02							2,62E-02	3,68E-02			3,68E-02	
FAR Bat 91 INB 166															
Total mensuel															
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	1,80E-02		3,84E-04							3,84E-04	6,48E-04			6,48E-04	
Total mensuel															
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)															
TOTAL BATIMENTS															
Total mensuel	2,52E-01		6,40E-03							6,40E-03	1,04E-02			1,04E-02	
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	8,01E-01		2,89E-02							2,89E-02	4,15E-02			4,15E-02	
% limites annuelles										7,22E-05				4,15E-03	

Observations :

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) :

JIF



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:18	1	22-025	8,6	14	28	< 25	-	< 1,0	0,51	< 0,10	0,15	0,73	0,22	0,31	< 0,020	0,033	< 0,020	< 0,002	< 0,010		24-août	40		



Observations :

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) :


714F

BILAN DES ACTIVITES REJETEES	PARAMETRES CHIMIQUES															
	MES	DCO	DBO5	NTK	Ptot	IH	F-	Fe + Al	Cu	Zn	Ni	Pb	Cr	Cd	CN-	
	FAR Bat 10 INB 166															
Total mensuel (Kg)																
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	7,05E-01	6,77E-01	3,00E-01	1,33E-01	2,67E-02	1,74E-03	1,74E-03	4,01E-02	4,76E-03	1,64E-02	7,65E-04	3,63E-04	1,35E-03	3,15E-05	1,20E-04	
	FAR Bat 50 INB 166															
Total mensuel (Kg)																
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	2,81E-01	2,66E-01	9,50E-02	1,79E-02	9,50E-02	7,98E-04	9,88E-04	5,40E-02	4,18E-03	1,25E-02	1,03E-04	3,31E-04	7,60E-05	2,32E-05	3,80E-05	
	FAR Bat 52-2 INB 165															
Total mensuel (Kg)																
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)																
	FAR Bat 18 INB 165															
Total mensuel (Kg)	5,60E-01	1,10E+00	1,00E+00	4,00E-02	2,04E-02	4,00E-03	6,00E-03	2,92E-02	8,80E-03	1,24E-02	8,00E-04	1,32E-03	8,00E-04	8,00E-05	4,00E-04	
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	1,59E+00	3,20E+00	3,35E+00	1,34E-01	6,37E-02	1,34E-02	1,73E-02	7,82E-02	2,20E-02	2,84E-02	2,68E-03	2,73E-03	2,68E-03	2,68E-04	1,34E-03	
	FAR Bat 91 INB 166															
Total mensuel (Kg)																
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	2,40E-02	4,80E-02	6,00E-02	2,40E-03	3,12E-03	2,40E-04	3,36E-04	2,47E-03	1,39E-04	2,88E-04	4,80E-05	2,64E-05	4,80E-05	4,80E-06	2,40E-05	
Total mensuel (Kg)																
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)																
Total mensuel (Kg)																
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)																
	TOTAL BATIMENTS															
Total mensuel (Kg)	5,60E-01	1,10E+00	1,00E+00	4,00E-02	2,04E-02	4,00E-03	6,00E-03	2,92E-02	8,80E-03	1,24E-02	8,00E-04	1,32E-03	8,00E-04	8,00E-05	4,00E-04	
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	2,60E+00	4,20E+00	3,81E+00	2,87E-01	1,89E-01	1,62E-02	2,04E-02	1,75E-01	3,11E-02	5,76E-02	3,60E-03	3,45E-03	4,16E-03	3,28E-04	1,52E-03	
% limites annuelles																


Observations:

Arrêté et transmis 5 pages et 0 annexes à l'ASN le 11/10 2022

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

Signature : 

Le Directeur du Centre

Signature et cachet :  Denis LALLEMAND
Directeur Délégué Sécurité-Sûreté
CEA / Paris-Saclay



Filtres procédés

Activité ALPHA volumique en Bq/m3

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 31	≤ 1,42E-05	≤ 1,42E-05	≤ 1,42E-05	≤ 1,42E-05	≤ 1,42E-05	≤ 1,42E-05	≤ 1,42E-05	≤ 1,42E-05	≤ 1,42E-05	≤ 1,33E-05	≤ 1,33E-05	≤ 1,33E-05	≤ 1,33E-05	≤ 1,33E-05	≤ 1,33E-05
Semaine 32	≤ 1,30E-05	≤ 1,30E-05	≤ 1,30E-05	≤ 1,30E-05	≤ 1,30E-05	≤ 1,30E-05	≤ 1,30E-05	≤ 1,30E-05	≤ 1,30E-05	≤ 1,30E-05	≤ 1,30E-05	≤ 1,30E-05	≤ 1,30E-05	≤ 1,30E-05	≤ 1,30E-05
Semaine 33	≤ 1,50E-05	≤ 1,50E-05	≤ 1,50E-05	≤ 1,50E-05	≤ 1,50E-05	≤ 1,15E-05	≤ 1,15E-05	≤ 1,15E-05	≤ 1,15E-05	≤ 1,43E-05	≤ 1,43E-05	≤ 1,43E-05	≤ 1,43E-05	≤ 1,43E-05	**
Semaine 34	≤ 1,74E-05	≤ 1,74E-05	≤ 1,74E-05	≤ 1,74E-05	≤ 1,22E-05	≤ 1,22E-05	≤ 1,22E-05	≤ 1,22E-05	≤ 1,22E-05	≤ 1,98E-05	≤ 1,98E-05	≤ 1,98E-05	≤ 1,98E-05	≤ 1,98E-05	≤ 1,98E-05
Semaine 35	≤ 1,55E-05	≤ 1,55E-05	≤ 1,55E-05	≤ 1,55E-05	≤ 1,73E-05	≤ 1,73E-05	≤ 1,73E-05	≤ 1,73E-05	≤ 1,73E-05	≤ 1,24E-05	≤ 1,24E-05	≤ 1,24E-05	≤ 1,24E-05	* 5,66E-05	≤ 1,24E-05

Activité BETA volumique en Bq/m3

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 31	≤ 3,96E-05	≤ 3,96E-05	≤ 3,96E-05	≤ 3,96E-05	≤ 3,96E-05	≤ 3,96E-05	≤ 3,96E-05	≤ 3,96E-05	≤ 3,96E-05	≤ 4,16E-05	≤ 3,90E-05	≤ 3,90E-05	≤ 3,90E-05	≤ 3,90E-05	≤ 3,90E-05
Semaine 32	≤ 3,55E-05	≤ 3,55E-05	≤ 3,55E-05	≤ 3,55E-05	≤ 3,55E-05	≤ 3,55E-05	≤ 3,55E-05	≤ 3,55E-05	≤ 3,55E-05	≤ 3,48E-05	≤ 3,48E-05	≤ 3,48E-05	≤ 3,48E-05	≤ 3,48E-05	≤ 3,48E-05
Semaine 33	≤ 3,88E-05	≤ 3,88E-05	≤ 3,88E-05	≤ 3,88E-05	≤ 4,07E-05	≤ 4,07E-05	≤ 4,07E-05	≤ 4,07E-05	≤ 4,07E-05	≤ 3,97E-05	≤ 3,97E-05	≤ 3,97E-05	≤ 3,97E-05	≤ 3,97E-05	**
Semaine 34	≤ 4,73E-05	≤ 4,73E-05	≤ 4,73E-05	≤ 4,73E-05	≤ 4,60E-05	≤ 4,60E-05	≤ 4,60E-05	≤ 4,60E-05	≤ 4,60E-05	≤ 4,64E-05	≤ 4,64E-05	≤ 4,64E-05	≤ 4,64E-05	≤ 4,64E-05	≤ 4,64E-05
Semaine 35	≤ 4,16E-05	≤ 4,16E-05	≤ 4,16E-05	≤ 4,16E-05	≤ 4,03E-05	≤ 4,03E-05	≤ 4,03E-05	≤ 4,03E-05	≤ 4,03E-05	≤ 4,01E-05	≤ 4,01E-05	≤ 4,01E-05	≤ 4,01E-05	≤ 4,05E-05	≤ 4,01E-05

AT BETA par bâtiment Bq	18						10	58	50	53	52	cumul depuis Janvier 2022 (Bq)	prévision annuelle		
	3,70E+02						3,6E+02	3,2E+01	8,8E+02	4,1E+02	7,8E+02		%	Bq	
												AT BETA INB 165 (Bq)	9,1E+03	23%	4,0E+04
												AT BETA INB 166 (Bq)	1,2E+04	30%	4,0E+04

Activité en IODE bat 18

Bâtiment	Prélèvement		Radionucléides				Rejet total (Bq)	Activité totale depuis Janvier 2022	cumul depuis Janvier 2022 Bq	prévision annuelle	
	Date ou période		¹²⁹ I (Bq/m ³)	Rejet ¹²⁹ I (Bq)	¹³¹ I (Bq/m ³)	Rejet ¹³¹ I (Bq)				%	Bq
18 tranche 1	du 2/8 au 2/9	< 1,1E-03	< 2,2E+03	< 1,6E-04	< 3,2E+02	2,5E+03	1,5E+04	1,70E+05	17,0%	1,0E+06	
18 tranche 2	du 2/8 au 2/9	< 2,6E-03	< 3,5E+03	< 3,3E-04	< 4,4E+02	3,9E+03	2,1E+04				
18 tranche 4	du 2/8 au 2/9	1,7E-03	1,6E+04	< 2,5E-04	< 2,4E+03	1,9E+04	1,3E+05				

Observations

* L'analyse isotopique par spectrométrie gamma ne révèle pas la présence d' 241Am, ni d'autres émetteurs gamma d'origine artificielle.

** Le filtre 526001 n'a pas été ramassé semaine 33 (oubli). Il est donc resté deux semaines sous la voie de prélèvement. Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du SPRE: FE n°22-060.

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

PERIODE	18 T1					18 T2					18 T3					18 T4				
	18 01 01	18 01 01	18 01 01	18 01 01	18 01 01	18 02 01	18 02 01	18 02 01	18 02 01	18 02 01	18 03 01	18 03 01	18 03 01	18 03 01	18 03 01	18 04 01	18 04 01	18 04 01	18 04 01	18 04 01
Semaine 31	1.42E-05	1.42E-05	1.42E-05	1.42E-05	1.42E-05	1.42E-05	1.42E-05	1.42E-05	1.42E-05	1.42E-05	1.42E-05	1.42E-05	1.42E-05	1.42E-05	1.42E-05	1.42E-05	1.42E-05	1.42E-05	1.42E-05	1.42E-05
Semaine 32	1.30E-05	1.30E-05	1.30E-05	1.30E-05	1.30E-05	1.30E-05	1.30E-05	1.30E-05	1.30E-05	1.30E-05	1.30E-05	1.30E-05	1.30E-05	1.30E-05	1.30E-05	1.30E-05	1.30E-05	1.30E-05	1.30E-05	1.30E-05
Semaine 33	1.50E-05	1.50E-05	1.50E-05	1.50E-05	1.50E-05	1.50E-05	1.50E-05	1.50E-05	1.50E-05	1.50E-05	1.50E-05	1.50E-05	1.50E-05	1.50E-05	1.50E-05	1.50E-05	1.50E-05	1.50E-05	1.50E-05	1.50E-05
Semaine 34	1.74E-05	1.74E-05	1.74E-05	1.74E-05	1.74E-05	1.74E-05	1.74E-05	1.74E-05	1.74E-05	1.74E-05	1.74E-05	1.74E-05	1.74E-05	1.74E-05	1.74E-05	1.74E-05	1.74E-05	1.74E-05	1.74E-05	1.74E-05
Semaine 35	1.55E-05	1.55E-05	1.55E-05	1.55E-05	1.55E-05	1.55E-05	1.55E-05	1.55E-05	1.55E-05	1.55E-05	1.55E-05	1.55E-05	1.55E-05	1.55E-05	1.55E-05	1.55E-05	1.55E-05	1.55E-05	1.55E-05	1.55E-05

PERIODE	18 T1					18 T2					18 T3					18 T4				
	18 01 01	18 01 01	18 01 01	18 01 01	18 01 01	18 02 01	18 02 01	18 02 01	18 02 01	18 02 01	18 03 01	18 03 01	18 03 01	18 03 01	18 03 01	18 04 01	18 04 01	18 04 01	18 04 01	18 04 01
Semaine 31	3.96E-05	3.96E-05	3.96E-05	3.96E-05	1.34E-04	3.96E-05	3.96E-05	3.96E-05	3.96E-05	3.96E-05	1.96E-04	3.96E-05	3.96E-05	3.96E-05	3.96E-05	3.96E-05	3.96E-05	3.96E-05	3.96E-05	3.96E-05
Semaine 32	3.55E-05	3.55E-05	3.55E-05	3.55E-05	0.63E-05	3.55E-05	3.55E-05	3.55E-05	3.55E-05	3.55E-05	1.01E-04	3.55E-05	3.55E-05	3.55E-05	3.55E-05	3.55E-05	3.55E-05	3.55E-05	3.55E-05	3.55E-05
Semaine 33	3.88E-05	3.88E-05	3.88E-05	3.88E-05	4.77E-04	3.88E-05	3.88E-05	3.88E-05	3.88E-05	3.88E-05	4.43E-04	4.07E-05	4.07E-05	4.07E-05	4.07E-05	4.07E-05	4.07E-05	4.07E-05	4.07E-05	4.07E-05
Semaine 34	4.73E-05	4.73E-05	4.73E-05	4.73E-05	1.59E-04	4.73E-05	4.73E-05	4.73E-05	4.73E-05	4.73E-05	2.50E-04	4.60E-05	4.60E-05	4.60E-05	4.60E-05	4.60E-05	4.60E-05	4.60E-05	4.60E-05	4.60E-05
Semaine 35	4.16E-05	4.16E-05	4.16E-05	4.16E-05	1.46E-04	4.16E-05	4.16E-05	4.16E-05	4.16E-05	4.16E-05	1.76E-04	4.03E-05	4.03E-05	4.03E-05	4.03E-05	4.03E-05	4.03E-05	4.03E-05	4.03E-05	4.03E-05

AT BETA par bâtiment	18																			
Bq	8.25E+03																			

Observations

Reporté selon les prescriptions

de la convention de raccordement du CEA au réseau d'assainissement de la commune d'Aggloplan Sud de France du 22/10/2015

de l'arrêté d'autorisation de déversement des eaux usées non domestiques dans le réseau d'assainissement du département des Hautes-Saïnes 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'Etudes Nucleaires de Fontenay-aux-Roses.

Les résultats sont fournis en valeur médiane. Les décimales de complément sont remplies sans être en compte des incertitudes de mesure.

Le Chef du Service de Protection contre les Rayonnement 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 31	≤ 1,33E-05	≤ 1,33E-05	≤ 1,33E-05	≤ 1,33E-05				
Semaine 32	≤ 1,30E-05	≤ 1,30E-05	≤ 1,30E-05	≤ 1,30E-05				
Semaine 33	≤ 1,43E-05	≤ 1,43E-05	≤ 1,43E-05	≤ 1,43E-05				
Semaine 34	≤ 1,98E-05	≤ 1,98E-05	≤ 1,98E-05	≤ 1,98E-05				
Semaine 35	≤ 1,24E-05	≤ 1,24E-05	≤ 1,24E-05	≤ 1,24E-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 31	6,83E-05	≤ 3,90E-05	≤ 3,90E-05	4,24E-05				
Semaine 32	6,30E-05	≤ 3,48E-05	≤ 3,48E-05	≤ 3,48E-05				
Semaine 33	7,05E-05	8,81E-05	≤ 3,97E-05	≤ 3,97E-05				
Semaine 34	1,03E-04	≤ 4,64E-05	≤ 4,64E-05	≤ 4,64E-05				
Semaine 35	4,54E-05	≤ 4,01E-05	≤ 4,01E-05	≤ 4,01E-05				

AT BETA par bâtiment Bq

54	58	91	95
5,1E+02	4,8E+02	4,1E+02	9,9E+01

Tous bâtiments (y compris bât.18)

AT BETA Bq	Total mensuel bât.18
	8,25E+03

AT BETA Bq	Total mensuel bât. 54 58 91 95
	1,50E+03

AT BETA Bq	Total mensuel tous bâtiments	cumul depuis Janvier
	9,75E+03	6,71E+04

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.

Arrêté et transmis à l'ASN le 11/10/2022

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

Signature :



Le Directeur du Centre

Denis LALLEMAND
Directeur Délégué Sécurité-Sûreté
CEA / Paris-Saclay

Signature et cachet :

Réseaux

Eaux de surface, résurgences et souterraines

Egout Urbain

Date	Volume dans le collecteur [m ³]	Moyenne journalière du pH
1	253	7,6
2	300	7,6
3	226	7,4
4	366	7,0
5	552	7,3
6	195	7,8
7	167	7,6
8	212	7,6
9	267	7,8
10	304	7,8
11	312	7,6
12	1024	7,6
13	1683	7,6
14	2042	7,4
15	1905	7,4
16	2192	7,3
17	2043	7,3
18	1738	7,5
19	1686	7,5
20	1545	7,4
21	1671	7,4
22	1680	7,6
23	1051	7,8
24	478	7,8
25	1292	7,8
26	1280	7,8
27	1376	7,2
28	1387	7,1
29	1420	7,7
30	1411	7,8
31	1395	7,6
Total mensuel [m ³]	33456	
Moyenne journalière [m ³]	1079	

24h mensuel		Emissaires	
		17	55
date de prélèvement		09/08/2022	09/08/2022
Paramètres	Unités		
pH	/	7,2	8,0
MES	mg/l	45	390
DCO	mg O ₂ /l	330	570
DBO ₅	mg O ₂ /l	80	210
DCO/DBO ₅	/	4,1*	2,7*
Azote Kjeldhal	mg N/l	23	75
Phosphore total	mg P/l	19	7,2
Hydrocarbures totaux	mg/l	< 0,10	< 0,10
Cyanures	mg/l	0,01	< 0,01
Fluorures	mg/l	0,17	0,13
Fer + Aluminium	mg/l	0,33	1,3
Cuivre	mg/l	0,12	0,15
Zinc	mg/l	< 0,10	0,19
Nickel	mg/l	< 0,02	< 0,02
Plomb	mg/l	< 0,01	0,02
Chrome total	mg/l	< 0,02	< 0,02
Cadmium	mg/l	< 0,002	< 0,002
Agents de surface anioniques	mg/l	< 0,10	0,30
Indice phénol	mg/l	< 0,01	< 0,01

Eau de surface

Lieu	pH
Etang de Colbert	8,3

Eau de résurgence

Lieu	pH
Fontaine du Lavoir	7,2
Fontaine du Moulin	7,5
Fontaine Vénus	Annuel

Nappe phréatique

Lieu	pH
A	7,0
B	7,5
C	7,1
D	Annuel
E	Annuel
F	6,7
G	7,1
H	6,9

Observations :

* Ratio DCO/DBO₅ supérieur au seuil réglementaire de 2,5. Toutefois les concentrations de ces paramètres restent très en deça des concentrations maximales autorisées.

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 :



INB	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL ANNUEL m ³	% PREVISIONNEL
165	78	75	80	73	66	70	55	53					550	55%
166	29	125	37	32	38	30	31	25					347	53%

INB	Prévisionnel 2022 en m ³
165	1000
166	650

Observations :



Arrêté et transmis à l'ASN le 11/01/2022
 Le Chef du Service de Protection contre les
 Rayonnements et de surveillance de l'Environnement,

Signature :

Le Directeur de Centre,

Denis LALLEMAND

Signature et cachet
 Directeur de Centre
 CEA / Paris-Saclay

A - RESULTATS DES MESURES D'ENVIRONNEMENT										
AIR										
Prélèvement	Activités volumiques αT βT (J+6) mBq/m ³								Piaff Halogènes	
	ATMOS		BAGNEUX		CLAMART		FAR 2		Station ATMOS	
Date	αT	βT	αT	βT	αT	βT	αT	βT	Période prélevée	Activité en Iode 131 mBq/m ³ d'air
1	< 0,02	0,24	< 0,02	0,30	< 0,03	0,30	< 0,03	0,26	du 26/07 au 02/08	< 0,46
2	< 0,03	0,39	< 0,03	0,37	< 0,03	0,41	< 0,03	0,42	du 02/08 au 10/08	< 0,27
3	0,07	0,59	0,07	0,58	0,04	0,63	0,07	0,62	du 10/08 au 23/08	< 0,17
4	0,04	0,44	0,03	0,48	0,06	0,52	0,08	0,52	du 23/08 au 30/08	< 0,37
5	< 0,03	0,28	< 0,03	0,31	< 0,03	0,31	< 0,03	0,30		
6	< 0,03	0,23	< 0,03	0,21	< 0,03	0,25	< 0,03	0,20		
7	< 0,03	0,27	< 0,03	0,34	0,04	0,32	< 0,03	0,27		
8	< 0,03	0,46	< 0,03	0,41	< 0,03	0,48	< 0,03	0,43		
9	< 0,03	0,53	< 0,03	0,56	< 0,03	0,62	< 0,03	0,51		
10	< 0,03	0,61	0,05	0,64	0,04	0,68	0,05	0,61		
11	< 0,03	0,80	0,04	0,90	0,04	0,87	0,07	0,88		
12	0,08	0,92	0,06	1,0	0,10	1,0	0,06	0,99		
13	0,04	0,79	< 0,03	0,88	0,05	0,84	< 0,03	0,79		
14	0,06	0,94	0,06	1,0	0,07	1,1	0,06	0,88		
15	0,09	1,3	0,09	1,4	0,09	1,3	0,08	1,2		
16	0,11	1,5	0,10	1,6	0,12	1,6	0,11	1,5		
17	0,11	1,3	0,08	1,4	0,10	1,4	0,09	1,4		
18	0,08	1,1	0,06	1,2	0,08	1,1	0,08	0,99		
19	< 0,03	0,42	< 0,03	0,42	< 0,03	0,40	< 0,03	0,43		
20	< 0,03	0,43	< 0,03	0,5	< 0,03	0,49	< 0,03	0,39		
21	< 0,03	0,51	< 0,03	0,52	< 0,03	0,52	< 0,03	0,49		
22	< 0,03	0,40	< 0,03	0,40	0,04	0,39	< 0,03	0,37		
23	< 0,03	0,32	< 0,03	0,33	< 0,03	0,36	0,04	0,36		
24	< 0,03	0,53	< 0,03	0,56	< 0,03	0,62	< 0,03	0,49		
25	0,05	0,84	0,03	0,86	< 0,03	0,88	0,04	0,82		
26	< 0,03	0,36	< 0,03	0,36	< 0,03	0,41	< 0,03	0,32		
27	< 0,03	0,44	0,04	0,45	< 0,03	0,50	0,04	0,42		
28	< 0,03	0,44	< 0,03	0,42	< 0,03	0,49	< 0,03	0,43		
29	< 0,03	0,49	< 0,03	0,46	0,05	0,53	< 0,03	0,48		
30	0,04	0,51	0,04	0,52	0,04	0,55	< 0,03	0,47		
31	< 0,03	0,60	0,04	0,63	< 0,03	0,71	< 0,03	0,59		
MOYENNES MENSUELLES (mBq.m⁻³)	0,04	0,61	0,04	0,64	0,05	0,67	0,04	0,61		

Station ATMOS	
Période prélevée	Activité en Iode 131 mBq/m ³ d'air
du 26/07 au 02/08	< 0,46
du 02/08 au 10/08	< 0,27
du 10/08 au 23/08	< 0,17
du 23/08 au 30/08	< 0,37

Station FAR 2	
Période prélevée	Activité en Iode 131 mBq/m ³ d'air
du 26/07 au 02/08	< 0,31
du 02/08 au 10/08	< 0,27
du 10/08 au 23/08	< 0,20
du 23/08 au 30/08	< 0,33

Eau de pluie - Station ATMOS					
Période	Hauteur de pluie (mm)	Date de début de prélèvement	Activité volumique [Bq.L ⁻¹]		Tritium
			alpha	bêta	
1-8	7,2	01/08/22	< 0,02	0,09	< 2,5
8-15	10,7	08/08/22	< 0,02	0,05	< 3,4
15-22	25,3	15/08/22	< 0,01	0,06	< 3,3
22-01	0	/	/	/	/

Eau de pluie - Station FAR 2					
Période	Hauteur de pluie (mm)	Date de début de prélèvement	Activité volumique [Bq.L ⁻¹]		Tritium
			alpha	bêta	
1-8	7,1	01/08/22	< 0,02	0,24	
8-15	10,7	08/08/22	< 0,02	0,09	
15-22	27,7	15/08/22	< 0,01	0,08	
22-01	0	/	/	/	

EXPOSITION AMBIANTE du 03/08 au 05/09	
Lieu	Débit de dose en nSv/h
ENV 3	63
ENV 4	76
ENV 5	68
ENV 6	66
ENV 7	78
ENV 8	72
ENV 9	71
ENV 10	70
ENV 11	67
ENV 12	70
ENV 13	72
ENV 14	81
ENV 15	68
ENV 16	68
ENV 17	71

Activité dans les végétaux frais des stations de contrôle [Bq.kg ⁻¹ frais]				
Radionucléide	ATMOS	BAGNEUX	CLAMART	FAR 2
⁷ Be	32	*	97	130
⁴⁰ K	290	*	170	270
¹³⁷ Cs	< 0,46	*	< 0,80	< 0,59
²⁴¹ Am	< 0,58	*	< 1,1	< 0,75

Observations:

* Prélèvement de végétaux non réalisé à la station Bagneux suite aux conditions climatiques défavorables (pas d'herbes). Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du SPRE (FE 22 074)

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


Signature

C - MAINTENANCE ET ETALONNAGE DES APPAREILS DE MESURE				
Type de contrôle	APPAREIL	DATE		Observations
		CEP	Etalonnage	
Activité volumique alpha et bêta des poussières atmosphériques et irradiation	BFSAB ATMOS			
	BFSAB Bagneux			
	BFSAB Clamart			
	BFSAB FAR 2			
Surveillance en temps réel de l'activité dans l'égout urbain	Sonde gamma EU	31/8		conforme
	Sonde pH du 17, 55 et EU	8/8		conforme
	Sonde gamma du 17 et 55	31/8		conforme
Surveillance en temps réel des rejets gazeux	Bâtiment 18 tranche 1	24/8		conforme
	Bâtiment 18 tranche 2	24/8		conforme
	Bâtiment 18 tranche 3	24/8		conforme
	Bâtiment 18 tranche 4	24/8		conforme
	Bâtiment 10	10/8		conforme
	Bâtiment 50	10/8		conforme
	Bâtiment 53	9/8		conforme
	Bâtiment 58	9/8		conforme
Bâtiment 52	22/8		conforme	


Observations
 Les CEP et les sondes gamma ne sont pas exploités.

Arrêté et transmis à l'ASN le 11/8/2022

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

Signature: 

Le Directeur du Centre: **Denis LALLEMAND**

Signature et cachet: 
 Directeur Délégué Sécurité-Sûreté
 CEA / Paris-Saclay