

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

92541 MONTROUGE CEDEX.

Saclay, le 05 juillet 2022

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

Réf. : CEA/P-SAC/DSPS/SPRE/2022-0737

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 de mai 2022.

Il est à noter dans le registre physico-chimique en page 1/2 pour les échantillons moyens mensuels du 11 mai :

- 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.
- A l'émissaire 17, une concentration en phosphore total de 80 mg/L pour une valeur limitée à 50 mg/L du fait de l'utilisation de détergents dans les installations « bio » du site. Le flux journalier est inférieur à la limite réglementaire.
- A l'émissaire 55, une concentration en MES de 1000 mg/L pour une valeur maximale autorisée de 600 mg/L, ainsi qu'une concentration en Fer + Aluminium de 24 mg/L pour une valeur seuil de 5 mg/L. Les flux journaliers sont respectés car inférieurs aux limites réglementaires.

Des investigations pour en déterminer les causes sont en cours et 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.



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

Christian BAILLY
Directeur du CEA/Paris-Saclay



Par délégation,
Denis LALLEMAND
Directeur délégué sécurité sûreté



Copies externes :

- Madame BRISON, secrétaire générale de la CLI auprès du CEA/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

Réseaux

Eaux de surface, résurgences et souterraines

Egout Urbain		
Date	Volume dans le collecteur [m ³]	Moyenne journalière du pH
1	87	8,1
2	88	8,1
3	88	8,0
4	91	8,0
5	80	8,0
6	82	7,7
7	84	7,5
8	87	7,5
9	184	7,8
10	264	7,6
11	147	7,6
12	294	7,2
13	353	7,7
14	83	7,9
15	136	7,6
16	126	7,8
17	216	7,7
18	216	7,6
19	174	7,7
20	237	7,5
21	224	7,3
22	145	7,4
23	354	7,7
24	108	7,7
25	93	7,7
26	88	8,0
27	77	7,6
28	73	7,6
29	90	7,8
30	102	7,9
31	228	7,7
Total mensuel [m ³]	4699	
Moyenne journalière [m ³]	152	

24h mensuel		Emissaires	
		17	55
date de prélèvement		11/05/2022	11/05/2022
Paramètres	Unités		
pH	/	7,2	8,7
MES	mg/l	120	1000**
DCO	mg O ₂ /l	200	1200
DBO ₅	mg O ₂ /l	71	220
DCO/DBO ₅	/	2,8*	5,5*
Azote Kjeldhal	mg N/l	49	130
Phosphore total	mg P/l	80****	14
Hydrocarbures totaux	mg/l	0,12	0,12
Cyanures	mg/l	< 0,01	< 0,01
Fluorures	mg/l	< 0,10	0,12
Fer + Aluminium	mg/l	0,50	24***
Cuivre	mg/l	0,12	0,37
Zinc	mg/l	0,12	1,0
Nickel	mg/l	< 0,02	0,03
Plomb	mg/l	< 0,01	0,27
Chrome total	mg/l	< 0,02	0,03
Cadmium	mg/l	< 0,002	< 0,002
Agents de surface anioniques	mg/l		
Indice phénol	mg/l		

Eau de surface	
Lieu	pH
Etang de Colbert	8,0

Eau de résurgence	
Lieu	pH
Fontaine du Lavoir	7,3
Fontaine du Moulin	7,4
Fontaine Vénus	Annuel

Nappe phréatique	
Lieu	pH
A	6,7
B	7,1
C	6,8
D	Annuel
E	Annuel
F	6,2
G	7,0
H	6,8

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.

** Valeur supérieure à la valeur limite réglementaire (600 mg/L). Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du SPRE (FE 22-042).

*** Valeur supérieure à la valeur limite réglementaire (5 mg/L). Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du SPRE (FE 22-042).

**** Valeur supérieure à la valeur limite réglementaire (50 mg/L). Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du SPRE (FE 22-043).

Registre établi selon les prescriptions :

- de la norme française relative au registre des réseaux d'assainissement de la communauté d'agglomération Sud de Seine du 27/10/2018

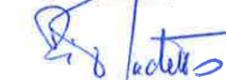
- de l'arrêté d'autorisation de prélèvement des eaux usées non domestiques dans le réseau d'assainissement du département des Hauts-de-Seine du 01/03/2011

- du décret du 02/05/2002 relatif à l'autorisation de prélèvement des eaux usées non domestiques par la Générale de Seine-Normandie de Paris-Saint-Denis

Les résultats sont fournis en valeur arrondies. Les déclarations de conformité sont rendues sans garantie aucune de détermination de mesure.

Observations :

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



Signature :

INB	JANVIER	FEBRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL ANNUEL m ³	% PREVISIONNEL
165	78	75	80	73	66								372	37%
166	29	120	29	26	30								234	36%

INB	Prévisionnel 2022 en m ³
165	1000
166	650

Observations :



Arrêté et transmis à l'ASN le 5/07/2022
 Le Chef du Service de Protection contre les Rayonnements et de surveillance de l'Environnement,

Signature :

Denis LALLEMAND
 Directeur de la Sécurité-Sûreté

CEA / Paris-Saclay
 Signature et cachet

A - RESULTATS DES MESURES D'ENVIRONNEMENT

AIR										PRECIPITATIONS					DOSIMETRIE ET CHAINE ALIMENTAIRE					
Prélèvement Date	Activités volumiques αT βT (J+6) mBq/m ³								Piaff Halogènes		Eau de pluie - Station ATMOS					EXPOSITION AMBIANTE du 03/05 au 01/06				
	ATMOS		BAGNEUX		CLAMART		FAR 2		Station ATMOS		Période	Hauteur de pluie (mm)	Date de début de prélèvement	Activité volumique [Bq.L ⁻¹]		Tritium	Lieu	Débit de dose en nSv/h		
αT	βT	αT	βT	αT	βT	αT	βT	Période prélevée	Activité en Iode 131 mBq/m ³ d'air	alpha				bêta						
1	0,05	0,72	< 0,03	0,69	< 0,03	0,68	0,05	0,80	du 26/04 au 03/05	< 0,31	1-8	0,6	22/04	< 0,07	0,40	< 4,1	ENV 3	55		
2	0,06	0,88	0,07	0,86	0,07	0,91	0,08	1,0	du 03/05 au 10/05	< 0,31	8-15	0	/	/	/	/	ENV 4	73		
3	0,08	0,76	0,07	0,71	0,07	0,73	0,09	0,84	du 10/05 au 19/05	< 0,31	15-22	6,1	08/05	< 0,02	0,34	< 4,2	ENV 5	71		
4	< 0,03	0,43	0,05	0,40	< 0,03	0,40	0,05	0,51	du 19/05 au 31/05	< 0,18	22-01	8,1	22/05	0,04	0,09	< 3,3	ENV 6	60		
5	< 0,03	0,33	0,06	0,31	0,04	0,38	0,06	0,41									ENV 7	77		
6	0,05	0,31	0,04	0,34	0,04	0,34	0,07	0,39									ENV 8	71		
7	0,06	0,55	0,07	0,55	0,04	0,56	0,06	0,63									ENV 9	66		
8	0,07	0,58	0,06	0,56	< 0,03	0,55	0,04	0,59									ENV 10	71		
9	0,07	0,71	0,06	0,65	0,06	0,72	0,08	0,79									ENV 11	78		
10	0,07	0,96	0,08	0,97	0,07	1,1	0,08	1,1									ENV 12	74		
11	0,04	0,65	0,13	0,68	< 0,03	0,6	0,04	0,72									ENV 13	71		
12	< 0,03	0,26	< 0,03	0,24	< 0,03	0,24	< 0,03	0,27									ENV 14	78		
13	0,05	0,38	0,06	0,43	< 0,03	0,41	0,04	0,49									ENV 15	64		
14	0,06	0,54	0,07	0,58	0,08	0,59	0,06	0,65									ENV 16	70		
15	0,07	0,91	0,09	0,92	0,07	0,98	0,08	1,1									ENV 17	66		
16	< 0,03	0,79	< 0,03	0,81	< 0,03	0,80	< 0,03	0,92												
17	0,06	0,88	0,07	0,88	0,08	0,97	0,08	1,0												
18	0,09	0,74	0,07	0,73	0,04	0,70	0,07	0,81												
19	0,04	0,95	0,06	0,95	< 0,03	0,89	0,07	0,89												
20	< 0,03	0,52	< 0,03	0,6	< 0,03	0,63	< 0,03	0,52												
21	< 0,03	0,43	< 0,03	0,51	< 0,03	0,47	< 0,03	0,45												
22	< 0,04	0,53	< 0,03	0,55	< 0,03	0,61	< 0,03	0,55												
23	0,04	0,75	0,05	0,80	< 0,03	0,76	< 0,03	0,68												
24	< 0,03	0,30	< 0,03	0,32	0,04	0,28	< 0,03	0,26												
25	< 0,03	0,20	< 0,03	0,21	< 0,03	0,23	< 0,03	0,15												
26	< 0,03	0,22	< 0,03	0,22	< 0,03	0,21	< 0,03	0,20												
27	< 0,03	0,40	< 0,03	0,44	< 0,03	0,43	< 0,03	0,36												
28	0,04	0,45	0,05	0,44	0,04	0,42	< 0,03	0,41												
29	< 0,03	0,20	< 0,03	0,21	< 0,03	0,25	< 0,03	0,28												
30	< 0,03	0,13	< 0,03	0,13	< 0,03	0,20	< 0,03	0,17												
31	< 0,03	0,33	< 0,03	0,34	< 0,03	0,38	< 0,03	0,27												
MOYENNES MENSUELLES (mBq.m⁻³)	0,05	0,54	0,05	0,55	0,04	0,56	0,05	0,59												

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 Rosas
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 : 

B - RESULTATS DES MESURES D'ENVIRONNEMENT

EAUX DE SURFACE - RESURGENCES- NAPPE PHREATIQUES

Eau d'égouts				
Prélèvement		Activités Volumiques - Mensuel		
Lieu	Date	Act. vol.	Act. vol.	Tritium
		α T Bq / l	β T Bq / l	
Egout urbain	01 au 31	0,05	0,68	10

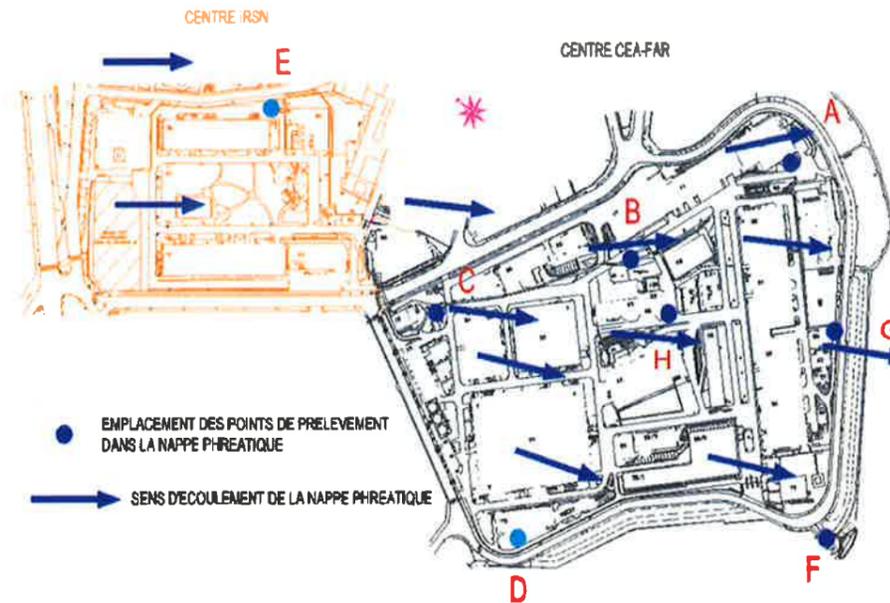
Eaux de résurgences					
Prélèvement		Activités Volumiques- Mensuel			
Lieu	Date	Act. vol.	Act. vol.	K ⁺	Tritium
		α T Bq / l	β T Bq / l		
Fontaine du Lavoir	6/5	0,12	0,32	10	< 3,6
Fontaine du Moulin	6/5	0,17	0,28	6,9	< 3,4
Fontaine de Venus	Annuel				

Nappes phréatiques							
Prélèvement		Activités Volumiques- Mensuel					
Lieu	Date	Act. Totale	Act. Totale	⁴⁰ K	Tritium	¹³⁷ Cs	²⁴¹ Am
		α T Bq / l	β T Bq / l				
E	Annuel						
C	5/5	0,19	0,14	< 0,9	< 3,4	< 0,08	< 0,13
D	Annuel						
B	4/5	0,11	0,13	< 1,5	< 3,2	< 0,09	< 0,17
H	9/5	0,25	0,11	< 1,3	< 3,8	< 0,07	< 0,07
A	4/5	0,23	0,20	< 1,5	< 4,4	< 0,09	< 0,18
G	9/5	0,37	0,17	< 1,4	< 3,8	< 0,07	< 0,08
F	5/5	0,81	0,33	< 1,0	< 3,4	< 0,08	< 0,13

Eau de surface							
Prélèvement		Activités Volumiques - Mensuel ou Annuel					
Lieu	Date	Act. vol.	Act. vol.	⁴⁰ K	Tritium	¹³⁷ Cs	²⁴¹ Am
		α T Bq / l	β T Bq / l				
Etang de Colbert	2/5	0,05	0,16	< 1,4	< 2,7	< 0,07	< 0,07
Etang de la Garenne	Annuel						
Etang de Villebon	Annuel						
Bois de Verrières	11-mai	< 0,03	0,52	< 1,3	< 2,8	< 0,07	< 0,06
Parc de Monsouris	10-mai	0,07	0,19	< 1,4	< 3,6	< 0,07	< 0,07
Parc de Sceaux	Annuel						

Boues Egout urbain						
Prélèvement		Activités Massiques Bq/kg - Mensuel				
Lieu	Date	α T	β T	⁶⁰ Co	¹³⁷ Cs	²⁴¹ Am
		Bq / l	Bq / l			
Egout urbain	2/5	260	330	< 0,54	1,0	2,1

Sédiments-sols									
Prélèvement		Activités Massiques Bq/kg sec - Trimestriel ou Annuel							
Lieu	Date	α T	β T	⁷ Be	⁴⁰ K	⁶⁰ Co	¹³⁷ Cs	²¹⁰ Pb	²⁴¹ Am
		Bq / l	Bq / l	Bq / l	Bq / l	Bq / l	Bq / l	Bq / l	Bq / l
Etang de Colbert	Trimestriel								
Etang de la Garenne	Annuel								
Etang de Villebon	Annuel								
Bois de Verrières	11-mai	250	450	< 2,9	260	< 0,30	2,0	31	< 0,47
Parc de Monsouris	10-mai	410	810	2,9	450	< 0,28	1,3	31	< 0,50
Parc de Sceaux	Annuel								



Observations

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

Signature :

Registre établi selon les prescriptions :
- de la réglementation de radioprotection du CEA au chapitre de radioprotection de la réglementation d'agencement - Eau de Seine au 27/01/2016
- de l'ordre de préservation de l'équilibre chimique des eaux souterraines dans la région de Paris - Département des Yvelines de Seine au 01/03/2011
- de la réglementation de radioprotection de l'Agence Nationale de Radioprotection (ANR) au 01/03/2011
Les résultats sont fournis en copie sécurisée. Les données sont confidentielles et ne doivent pas être divulguées à des tiers.

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	Sans Objet		
	BFSAB Bagneux	Sans Objet		
	BFSAB Clamart	Sans Objet		
	BFSAB FAR 2	Sans Objet		
Surveillance en temps réel de l'activité dans l'égout urbain	Sonde gamma EU	23/5		RAS
	Sonde pH du 17, 55 et EU	4/5		RAS
	Sonde gamma du 17 et 55	23/5		RAS
Surveillance en temps réel des rejets gazeux	Bâtiment 18 tranche 1	18/5		RAS
	Bâtiment 18 tranche 2	18/5		RAS
	Bâtiment 18 tranche 3	18/5		RAS
	Bâtiment 18 tranche 4	18/5		RAS
	Bâtiment 10	11/5		RAS
	Bâtiment 50	11/5		RAS
	Bâtiment 53	10/5		RAS
	Bâtiment 58	10/5		RAS
Bâtiment 52	16/5		RAS	

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 5/07/2022

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

Signature: 

Le Directeur du Centre: Denis LAILEMAND

Signature et cachet:  Directeur de la Sécurité 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 18	≤ 1,45E-05	≤ 1,45E-05	≤ 1,45E-05	≤ 1,45E-05	≤ 1,94E-05	≤ 1,45E-05									
Semaine 19	≤ 1,27E-05	≤ 1,27E-05	≤ 1,27E-05	≤ 1,27E-05	≤ 1,48E-05	≤ 1,86E-05									
Semaine 20	≤ 8,96E-06	≤ 8,96E-06	≤ 8,96E-06	≤ 8,96E-06	≤ 7,08E-06	≤ 1,02E-05									
Semaine 21	≤ 1,52E-05	≤ 1,52E-05	≤ 1,52E-05	≤ 1,52E-05	≤ 1,38E-05	≤ 1,52E-05									
Semaine 22	≤ 1,48E-05	≤ 1,48E-05	≤ 1,48E-05	≤ 1,48E-05	≤ 1,43E-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 18	≤ 3,75E-05	≤ 3,75E-05	≤ 3,75E-05	≤ 3,75E-05	≤ 4,00E-05	≤ 3,75E-05									
Semaine 19	≤ 3,69E-05	≤ 3,69E-05	≤ 3,69E-05	≤ 3,69E-05	≤ 3,70E-05	≤ 3,89E-05									
Semaine 20	≤ 2,89E-05	≤ 2,89E-05	≤ 2,89E-05	≤ 2,89E-05	≤ 2,86E-05	≤ 2,91E-05									
Semaine 21	≤ 4,30E-05	≤ 4,30E-05	≤ 4,30E-05	≤ 4,30E-05	≤ 4,40E-05	≤ 4,30E-05									
Semaine 22	≤ 4,32E-05	≤ 4,32E-05	≤ 4,32E-05	≤ 4,32E-05	≤ 4,30E-05	≤ 4,31E-05									

AT BETA par bâtiment Bq	18		10	58	50	53	52	cumul depuis Janvier 2022 (Bq)	prévision annuelle		
	3,45E+02		3,3E+02	3,1E+01	8,4E+02	3,9E+02	9,2E+02		%	Bq	
								1,4E+04	17%	8,0E+04	
								AT BETA INB 165 (Bq)	6,0E+03	15%	4,0E+04
								AT BETA INB 166 (Bq)	7,6E+03	19%	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)	%				Bq	
18 tranche 1	du 4/5 au 3/6	< 1,3E-03	< 2,5E+03	< 2,2E-04	< 4,3E+02	3,0E+03	7,0E+03					
18 tranche 2	du 4/5 au 3/6	< 2,9E-03	< 3,8E+03	< 5,2E-04	< 6,7E+02	4,4E+03	9,9E+03					
18 tranche 4	du 4/5 au 3/6	< 1,4E-03	< 1,3E+04	< 4,7E-04	< 4,4E+03	1,8E+04	8,3E+04	9,97E+04	10,0%	1,0E+06		

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 :

Filtres ambiances Bâtiment 18

Activité ALPHA volumique en Bq/m3

PERIODE	18 T1					18 T2					18 T3					18 T4									
	18 60 01	18 61 01	18 68 01	18 81 01	18 91 01	18 95 01	18 62 01	18 63 01	18 69 01	18 82 01	18 92 01	18 64 01	18 65 01	18 70 01	18 78 01	18 83 01	18 93 01	18 66 01	18 67 01	18 71 01	18 80 01	18 84 01	18 86 01	18 87 01	18 94 01
Semaine 18	≤ 1,45E-05	≤ 1,94E-05																							
Semaine 19	≤ 1,27E-05	≤ 1,48E-05																							
Semaine 20	≤ 8,96E-06	≤ 7,08E-06																							
Semaine 21	≤ 1,52E-05	≤ 1,38E-05																							
Semaine 22	≤ 1,48E-05	≤ 1,43E-05																							

Activité BETA volumique en Bq/m3

PERIODE	18 T1					18 T2					18 T3					18 T4										
	18 60 01	18 61 01	18 68 01	18 81 01	18 91 01	18 95 01	18 62 01	18 63 01	18 69 01	18 82 01	18 92 01	18 64 01	18 65 01	18 70 01	18 78 01	18 83 01	18 93 01	18 66 01	18 67 01	18 71 01	18 80 01	18 84 01	18 86 01	18 87 01	18 94 01	
Semaine 18	≤ 3,75E-05	≤ 3,75E-05	≤ 3,75E-05	≤ 3,75E-05	1,95E-04	≤ 3,75E-05	2,57E-04	≤ 4,00E-05	1,46E-04	≤ 4,00E-05	≤ 4,00E-05	≤ 4,00E-05	≤ 4,00E-05	3,14E-04	≤ 4,00E-05	≤ 4,00E-05	≤ 4,00E-05	2,13E-04								
Semaine 19	≤ 3,69E-05	≤ 3,69E-05	≤ 3,69E-05	≤ 3,69E-05	1,32E-04	≤ 3,69E-05	1,34E-04	≤ 3,70E-05	1,52E-04	≤ 3,70E-05	≤ 3,70E-05	≤ 3,70E-05	≤ 3,70E-05	2,87E-04	≤ 3,70E-05	≤ 3,70E-05	≤ 3,70E-05	1,32E-04								
Semaine 20	≤ 2,89E-05	≤ 2,89E-05	≤ 2,89E-05	≤ 2,89E-05	2,15E-04	≤ 2,89E-05	2,84E-04	≤ 2,86E-05	2,93E-04	≤ 2,86E-05	≤ 2,86E-05	≤ 2,86E-05	≤ 2,86E-05	3,88E-04	≤ 2,86E-05	≤ 2,86E-05	≤ 2,86E-05	2,29E-04								
Semaine 21	≤ 4,30E-05	≤ 4,30E-05	≤ 4,30E-05	≤ 4,30E-05	1,22E-04	≤ 4,30E-05	1,37E-04	≤ 4,40E-05	1,44E-04	≤ 4,40E-05	≤ 4,40E-05	≤ 4,40E-05	≤ 4,40E-05	2,03E-04	≤ 4,40E-05	≤ 4,40E-05	≤ 4,40E-05	9,00E-05								
Semaine 22	≤ 4,32E-05	≤ 4,30E-05	5,16E-05	≤ 4,30E-05	≤ 4,30E-05	≤ 4,30E-05	≤ 4,30E-05	1,24E-04	≤ 4,30E-05	≤ 4,30E-05	≤ 4,30E-05	4,30E-05														

AT BETA
par

18
7,35E+03

Observations

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

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

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 18	≤ 1,45E-05	≤ 1,45E-05	≤ 1,45E-05	≤ 1,45E-05
Semaine 19	≤ 1,86E-05	≤ 1,86E-05	≤ 1,86E-05	≤ 1,86E-05
Semaine 20	≤ 1,02E-05	≤ 1,02E-05	≤ 1,02E-05	≤ 1,02E-05
Semaine 21	≤ 1,52E-05	≤ 1,52E-05	≤ 1,52E-05	≤ 1,52E-05
Semaine 22	≤ 1,43E-05	≤ 1,43E-05	≤ 1,43E-05	≤ 1,43E-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 18	≤ 3,75E-05	≤ 3,75E-05	≤ 3,75E-05	≤ 3,75E-05
Semaine 19	≤ 3,89E-05	≤ 3,89E-05	≤ 3,89E-05	≤ 3,89E-05
Semaine 20	4,31E-05	≤ 2,91E-05	≤ 2,91E-05	≤ 2,91E-05
Semaine 21	7,07E-05	≤ 4,30E-05	≤ 4,30E-05	≤ 4,30E-05
Semaine 22	8,62E-05	≤ 4,31E-05	≤ 4,31E-05	≤ 4,31E-05

AT BETA par bâtiment Bq

54	58	91	95
4,0E+02	3,6E+02	3,9E+02	9,2E+01

Tous bâtiments (y compris bât.18)

AT BETA Bq	Total mensuel bât.18
	7,35E+03

AT BETA Bq	Total mensuel bât. 54 58 91 95
	1,24E+03

AT BETA Bq	Total mensuel tous bâtiments	cumul depuis Janvier
	8,60E+03	4,28E+04

Observations

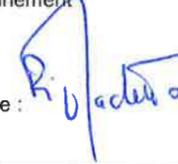
Registre établi selon les prescriptions :

- 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 5/07/2022

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

Signature :



Le Directeur du Centre

Denis LALLEMAND
 Directeur du Centre de Sécurité
 CEA/Paris Saclay

Signature et cachet :

EFFLUENTS TRANSFERES AU RESEAU COLLECTEUR DE L'EGOUT URBAIN

N° INB	N°réservoir	N° rejet	ACTIVITES TRANSFEREES - PARAMETRES NUCLEAIRES (MBq)															
			α globale	β globale	³ H	¹⁴ C	AUTRES EMETTEURS α et βγ											
							137Cs	241Am	60Co									
FAR Bat:59	1	22-013	6,1E-04	4,7E-03	5,4E-02		1,6E-03	2,6E-03	-									
FAR Bat:10	6	22-014	1,8E-03	4,8E-03	1,5E-02		4,8E-04	7,8E-04	-									



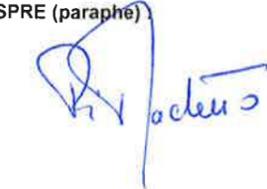
Observations :

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)



BILAN DES ACTIVITES REJETEES	PARAMETRES NUCLEAIRES														
	AUTRES EMETTEURS Beta Gamma										EMETTEURS Alpha				
	3 H	14 C	137 Cs	60 Co							$\Sigma \beta\gamma$	241 Am			$\Sigma \alpha$
	FAR Bat 10 INB 166														
Total mensuel	1,47E-02		4,80E-04								4,80E-04	7,80E-04			7,80E-04
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	3,42E-02		9,90E-04								9,90E-04	1,65E-03			1,65E-03
	FAR Bat 50 INB 166														
Total mensuel															
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)															
	FAR Bat 52-2 INB 165														
Total mensuel															
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)															
	FAR Bat 18 INB 165														
Total mensuel															
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	4,33E-01		1,98E-02								1,98E-02	2,64E-02			2,64E-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
	FAR Bat 52-2 INB 165														
Total mensuel															
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)															
	TOTAL BATIMENTS														
Total mensuel	1,47E-02		4,80E-04								4,80E-04	7,80E-04			7,80E-04
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	4,86E-01		2,12E-02								2,12E-02	2,87E-02			2,87E-02
% limites annuelles											5,29E-05				2,87E-03



Observations :

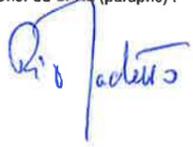
Registre établi selon les prescriptions :

- 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.

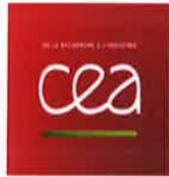
Le Chef du SPRE (paraphe) :

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:59	1	22-013	7,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4-mai	10
FAR bat:10	6	22-014	7,5	< 10	22	< 25	-	8,4	1,4	0,21	0,14	2,4	0,096	1,6	0,18	0,010	0,39	< 0,002	< 0,010	19-mai	3	

	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.	

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)	3,00E-02	6,69E-02	7,50E-02	2,52E-02	4,20E-03	6,30E-04	4,20E-04	7,20E-03	2,88E-04	4,80E-03	5,40E-04	3,00E-05	1,17E-03	6,00E-06	3,00E-05	
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	5,73E-01	4,33E-01	1,50E-01	4,17E-02	1,83E-02	1,14E-03	8,10E-04	3,49E-02	3,89E-03	1,17E-02	6,42E-04	3,03E-04	1,23E-03	1,95E-05	6,00E-05	
	FAR Bat 50 INB 166															
Total mensuel (Kg)																
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)																
	FAR Bat 52-2 INB 165															
Total mensuel (Kg)																
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)																
	FAR Bat 18 INB 165															
Total mensuel (Kg)																
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	1,03E+00	2,10E+00	2,35E+00	9,42E-02	4,33E-02	9,42E-03	1,13E-02	4,90E-02	1,32E-02	1,60E-02	1,88E-03	1,41E-03	1,88E-03	1,88E-04	9,42E-04	
	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)	3,00E-02	6,69E-02	7,50E-02	2,52E-02	4,20E-03	6,30E-04	4,20E-04	7,20E-03	2,88E-04	4,80E-03	5,40E-04	3,00E-05	1,17E-03	6,00E-06	3,00E-05	
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	1,62E+00	2,58E+00	2,56E+00	1,38E-01	6,48E-02	1,08E-02	1,24E-02	8,63E-02	1,72E-02	2,80E-02	2,57E-03	1,74E-03	3,16E-03	2,13E-04	1,03E-03	
% limites annuelles																

Observations:



Arrêté et transmis 5 pages et 0 annexes à l'ASN le 5/07 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