

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

92541 MONTROUGE CEDEX.

Saclay, le 15 décembre 2022

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

Réf. : CEA/P-SAC/DSPS/SPRE/2022-1244

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'octobre 2022.

Il est à noter dans le registre physico-chimique en page 1/2 pour l'échantillon moyen mensuel du 05/10 à l'émissaire 55, un dépassement des valeurs limites réglementaires en MES (640 mg/L pour 600 mg/L) et en DBO5 (900 pour 800 mg/L) ; les limites réglementaires des flux transférés au réseau d'égout sont toutefois respectées.

Une fiche d'écart a été ouverte dans le système Qualité du SPRE. Le très faible cumul de débit dans les jours qui précèdent le prélèvement peut expliquer ces dépassements.

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

Christian BAILLY
Directeur du CEA/Paris-Saclay



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



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

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 75 01	18 73 01	18 79 01	18 74 01	18 77 01	18 75 01	18 85 01	18 89 01	10 80 01	58 80 01	50 80 01	53 80 01	53 81 01	52 80 01
Semaine 40	≤ 1,83E-05	≤ 1,83E-05	≤ 1,83E-05	≤ 1,83E-05	≤ 1,15E-05	≤ 1,24E-05									
Semaine 41	≤ 1,26E-05	≤ 1,26E-05	≤ 1,26E-05	≤ 1,26E-05	≤ 1,24E-05	≤ 1,59E-05									
Semaine 42	≤ 1,71E-05	≤ 1,71E-05	≤ 1,71E-05	≤ 1,71E-05	≤ 1,82E-05	≤ 1,71E-05									
Semaine 43	≤ 1,26E-05	≤ 1,71E-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 75 01	18 73 01	18 79 01	18 74 01	18 77 01	18 75 01	18 85 01	18 89 01	10 80 01	58 80 01	50 80 01	53 80 01	53 81 01	52 80 01
Semaine 40	≤ 4,14E-05	≤ 4,14E-05	≤ 4,14E-05	≤ 4,14E-05	≤ 3,88E-05	≤ 4,06E-05	≤ 3,99E-05								
Semaine 41	≤ 3,91E-05	≤ 3,91E-05	≤ 3,91E-05	≤ 3,91E-05	≤ 3,96E-05	≤ 4,06E-05									
Semaine 42	≤ 4,03E-05	≤ 4,03E-05	≤ 4,03E-05	≤ 4,03E-05	≤ 4,23E-05	≤ 4,03E-05									
Semaine 43	≤ 4,00E-05	≤ 3,96E-05													

AT BETA par bâtiment Bq	18		10	58	50	53	52	cumul depuis Janvier 2022 (Bq)		prévision annuelle	
									%	Bq	
	3,71E+02		3,6E+02	3,3E+01	9,0E+02	4,2E+02	9,9E+02	2,7E+04	34%	8,0E+04	
								AT BETA INB 165 (Bq)	30%	4,0E+04	
								AT BETA INB 166 (Bq)	39%	4,0E+04	

Activité en IODE bat 18

Bâtiment	Prélèvement		Radionucléides			Rejet total (Bq)	Activité totale depuis Janvier 2022	cumul depuis Janvier 2022		prévision annuelle	
	Dat	au	¹²⁹ I (Bq/m ³)	Rejet ¹²⁹ I (Bq)	¹³¹ I (Bq/m ³)			Rejet ¹³¹ I (Bq)	Bq	%	Bq
18 tranche 1	du 3/10	au 4/11	< 1,1E-03	< 2,3E+03	< 1,5E-04	< 3,1E+02	2,8E+03	1,8E+04			
18 tranche 2	du 3/10	au 4/11	< 2,4E-03	< 3,3E+03	< 3,2E-04	< 4,4E+02	3,8E+03	2,6E+04			
18 tranche 4	du 3/10	au 4/11	< 1,1E-03	< 1,1E+04	< 1,9E-04	< 1,9E+03	1,3E+04	1,8E+05	2,22E+05	22,2%	1,0E+06

Observations

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

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'Etudes Nucléaires de Fontenay-aux-Roses
 Les résultats sont fournis en valeur centrée. Les déclarations de conformité sont rendues sans prise en compte des incertitudes de mesure.

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 40	≤ 1,24E-05	≤ 1,24E-05	≤ 1,24E-05	≤ 1,24E-05
Semaine 41	≤ 1,59E-05	≤ 1,59E-05	≤ 1,59E-05	≤ 1,59E-05
Semaine 42	≤ 1,71E-05	≤ 1,71E-05	≤ 1,71E-05	≤ 1,71E-05
Semaine 43	≤ 1,71E-05	≤ 1,71E-05	≤ 1,71E-05	≤ 1,71E-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 40	7,43E-05	≤ 3,99E-05	≤ 3,99E-05	≤ 4,00E-05
Semaine 41	5,36E-05	≤ 4,06E-05	≤ 4,06E-05	≤ 4,06E-05
Semaine 42	6,97E-05	≤ 4,03E-05	≤ 4,03E-05	≤ 4,03E-05
Semaine 43	1,23E-04	≤ 3,96E-05	≤ 3,96E-05	≤ 3,96E-05

AT BETA par bâtiment Bq

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

Tous bâtiments (y compris bât.18)

AT BETA Bq	Total mensuel bât.18
	7,85E+03

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

AT BETA Bq	Total mensuel tous bâtiments	cumul depuis Janvier
	9,35E+03	8,58E+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 15/12/22

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 :

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		
	FAR Bat 10 INB 166													
Total mensuel	1,74E-02		5,10E-04							5,10E-04	8,10E-04			8,10E-04
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	9,69E-02		2,22E-03							2,22E-03	3,90E-03			3,90E-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														
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	1,03E+00		3,50E-02							3,50E-02	5,11E-02			5,11E-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 BATIMENTS													
Total mensuel	1,74E-02		5,10E-04							5,10E-04	8,10E-04			8,10E-04
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	1,16E+00		3,82E-02							3,82E-02	5,66E-02			5,66E-02
% limites annuelles										9,55E-05				5,66E-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) : *JUF*

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	9,72E-02	7,50E-02	6,00E-01	7,50E-03	3,00E-04	4,50E-04	4,20E-03	4,20E-04	2,07E-03	1,92E-04	4,80E-05	6,00E-05	6,00E-06	3,00E-05	
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	7,35E-01	7,74E-01	3,75E-01	7,33E-01	3,42E-02	2,04E-03	2,19E-03	4,43E-02	5,18E-03	1,85E-02	9,57E-04	4,11E-04	1,41E-03	3,75E-05	1,50E-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)																
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	2,36E+00	4,72E+00	4,73E+00	1,89E-01	9,18E-02	1,89E-02	2,56E-02	1,18E-01	3,41E-02	4,55E-02	3,78E-03	4,55E-03	3,78E-03	3,78E-04	1,89E-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 BATIMENTS															
Total mensuel (Kg)	3,00E-02	9,72E-02	7,50E-02	6,00E-01	7,50E-03	3,00E-04	4,50E-04	4,20E-03	4,20E-04	2,07E-03	1,92E-04	4,80E-05	6,00E-05	6,00E-06	3,00E-05	
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	3,40E+00	5,81E+00	5,26E+00	9,42E-01	2,24E-01	2,20E-02	2,91E-02	2,19E-01	4,36E-02	7,67E-02	4,89E-03	5,32E-03	5,32E-03	4,44E-04	2,10E-03	
% limites annuelles																

	Observations:	Arrêté et transmis 5 pages et 0 annexes à l'ASN le 15/12/2022
		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

Egout Urbain		
Date	Volume dans le collecteur [m ³]	Moyenne journalière du pH
1	331	7,8
2	392	7,6
3	280	7,6
4	291	7,8
5	291	7,4
6	276	7,6
7	295	7,1
8	234	7,5
9	263	6,7
10	294	7,1
11	310	7,4
12	293	7,0
13	543	7,2
14	781	7,7
15	727	7,7
16	265	7,2
17	1454	7,2
18	376	8,0
19	303	7,9
20	712	8,0
21	1074	7,6
22	276	7,2
23	280	7,3
24	275	7,9
25	264	7,7
26	239	7,2
27	254	7,4
28	322	7,3
29	205	7,7
30	203	7,7
31	254	7,8
Total mensuel [m ³]	12357	
Moyenne journalière [m ³]	399	

24h mensuel		Emissaires	
		17	55
date de prélèvement		05/10/2022	05/10/2022
Paramètres	Unités		
pH	/	7,2	8,6
MES	mg/l	27	640 *
DCO	mg O ₂ /l	250	1100
DBO ₅	mg O ₂ /l	130	900 *
DCO/DBO ₅	/	1,9	1,2
Azote Kjeldhal	mg N/l	25	150
Phosphore total	mg P/l	27	15
Hydrocarbures totaux	mg/l	0,13	< 0,10
Cyanures	mg/l	< 0,01	< 0,01
Fluorures	mg/l	0,27	0,12
Fer + Aluminium	mg/l	0,38	1,1
Cuivre	mg/l	0,12	0,17
Zinc	mg/l	0,12	0,33
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		
Indice phénol	mg/l		

Eaux de surface, résurgences et souterraines

Eau de surface	
Lieu	pH
Etang de Colbert	7,9

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

Nappe phréatique	
Lieu	pH
A	7,0
B	7,3
C	6,9
D	Annuel
E	Annuel
F	6,5
G	7,2
H	7,1

Observations :

*Valeurs supérieures aux valeurs limites réglementaires (600 mg/L pour les MES, 800 mg/L pour la DBO₅). Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du SPRE (FE 22-091).

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	98	67			715	72%
166	35	125	37	32	38	30	31	25	33	28			414	64%

INB	Prévisionnel 2022 en m ³
165	1000
166	650

Observations :

Arrêté et transmis à l'ASN le 15/12/22
 Le Chef du Service de Protection contre les Rayonnements et de surveillance de l'Environnement,
 Signature :

Le Directeur de Centre,
Denis LALLEMAND
 Directeur Délégué Sécurité-Sûreté
 CEA / Paris-Saclay
 Signature et cachet

A RESULTATS DES MESURES D'ENVIRONNEMENT

AIR										PRECIPITATIONS					DOSIMETRIE ET CHAINE ALIMENTAIRE						
Prélèvement	Activités volumiques αT & βT (J+6) mBq/m ³									Plaff Halogènes		Eau de pluie - Station ATMOS					EXPOSITION AMBIANTE du 04/10 au 03/11				
	ATMOS		BAGNEUX		CLAMART		FAR 2			Période prélevée	Activité en Iode 131 mBq/m ³ d'air	Période	Hauteur de pluie (mm)	Date de début de prélèvement	Activité volumique (Bq L ⁻¹)		Tritium	Lieu	Débit de dose en nSv/h		
Date	αT	βT	αT	βT	αT	βT	αT	βT	alpha						beta						
1	< 0,03	0,27	< 0,03	0,29	< 0,03	0,33	< 0,03	0,22	du 27/09 au 04/10	< 0,58	1-8	2,5	01/10	0,03	0,11	< 4,5	ENV 3	70			
2	< 0,03	0,34	< 0,03	0,36	< 0,03	0,38	< 0,03	0,34	du 04/10 au 11/10	< 0,39	8-15	19,9	08/10	0,02	0,05	< 3,6	ENV 4	86			
3	0,03	0,49	< 0,03	0,39	< 0,03	0,51	< 0,03	0,47	du 11/10 au 18/10	< 0,38	15-22	30,2	15/10	< 0,01	0,09	< 3,7	ENV 5	83			
4	< 0,03	0,43	< 0,03	0,47	< 0,03	0,48	< 0,03	0,47	du 18/10 au 25/10	< 0,31	22-01	2,4	22/10	< 0,02	0,55	< 3,8	ENV 6	67			
5	0,03	0,80	< 0,03	0,80	0,04	0,88	0,04	0,82									ENV 7	84			
6	< 0,03	0,22	< 0,03	0,26	< 0,03	0,26	< 0,03	0,21									ENV 8	87			
7	< 0,03	0,33	< 0,03	0,36	< 0,03	0,43	< 0,03	0,32									ENV 9	78			
8	< 0,03	0,28	< 0,03	0,30	< 0,03	0,33	< 0,03	0,29									ENV 10	80			
9	< 0,03	0,60	0,03	0,60	< 0,03	0,71	< 0,03	0,59									ENV 11	83			
10	0,05	1,5	0,07	1,5	0,07	1,7	0,07	1,5									ENV 12	78			
11	0,03	0,35	< 0,03	0,33	< 0,03	0,39	< 0,03	0,35									ENV 13	80			
12	0,08	0,93	0,04	0,93	0,06	1,2	0,07	0,99									ENV 14	84			
13	0,07	1,4	0,04	1,4	0,06	1,3	0,04	1,3									ENV 15	66			
14	< 0,03	0,27	< 0,03	0,25	< 0,03	0,24	< 0,03	0,28									ENV 16	78			
15	< 0,03	0,14	< 0,03	0,15	< 0,03	0,17	< 0,03	0,13									ENV 17	73			
16	< 0,03	0,33	< 0,03	0,42	< 0,03	0,49	< 0,03	0,26													
17	0,07	1,3	0,07	1,3	0,06	1,3	0,06	1,3													
18	< 0,03	0,47	0,03	0,46	< 0,03	0,51	0,05	0,42													
19	< 0,03	0,84	0,05	0,85	0,05	0,99	0,04	0,84													
20	0,05	0,81	< 0,03	0,76	0,04	0,82	0,05	0,82													
21	< 0,03	0,42	< 0,03	0,38	< 0,03	0,45	< 0,03	0,40													
22	< 0,03	0,37	< 0,03	0,37	< 0,03	0,42	< 0,03	0,32													
23	0,06	0,66	< 0,03	0,28	< 0,03	0,35	0,07	0,62													
24	< 0,03	0,20	< 0,02	0,17	< 0,03	0,23	< 0,03	0,16													
25	< 0,03	0,27	0,05	0,59	< 0,03	0,66	< 0,03	0,28													
26	0,03	0,56	0,03	0,56	< 0,03	0,60	< 0,03	0,50													
27	0,06	1,2	0,08	1,2	0,08	1,4	0,06	1,1													
28	0,16	1,7	0,10	1,7	0,15	1,7	0,13	1,6													
29	0,16	2,2	0,21	2,1	0,17	2,3	0,19	2,0													
30	0,13	1,6	0,09	1,6	0,15	1,6	0,11	1,6													
31	0,12	1,5	0,12	1,6	0,16	1,8	0,11	1,4													
MOYENNES MENSUELLES (mBq.m ⁻³)	0,05	0,74	0,05	0,73	0,05	0,81	0,05	0,71													

Observations:
* Une analyse isotopique par spectrométrie gamma a été réalisée sur les filtres dont l'activité volumique est supérieure à 2 mBq/m³. Cette analyse ne révèle pas de radionucléide d'origine artificielle.

Registre établi selon les prescripteurs:
- 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 

B - RESULTATS DES MESURES D'ENVIRONNEMENT

EAUX DE SURFACE - RESURGENCES- NAPPES PHREATIQUES

Eau d'égouts				
Prélèvement		Activités Volumiques - Mensuel		
Lieu	Date	Act. vol. αT	Act. vol. βT	Tritium
		Bq / l	Bq / l	Bq / l
Egout urbain	01 au 31	0,05	0,75	15

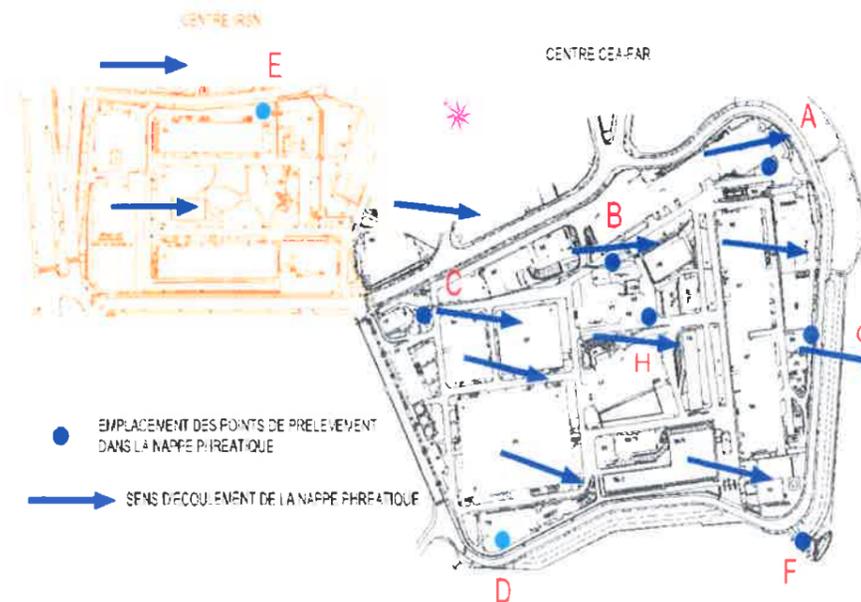
Eaux de résurgences					
Prélèvement		Activités Volumiques- Mensuel			
Lieu	Date	Act. vol. αT	Act. vol. βT	K*	Tritium
		Bq / l	Bq / l	mg/L	Bq / l
Fontaine du Lavoir	11/10	0,09	0,36	11	< 5,0
Fontaine du Moulin	11/10	0,16	0,25	6,9	< 6,1
Fontaine de Venus	Annuel				

Nappes phréatiques							
Prélèvement		Activités Volumiques- Mensuel					
Lieu	Date	Act. Totale αT	Act. Totale βT	⁴⁰ K	Tritium	¹³⁷ Cs	²⁴¹ Am
		Bq / l	Bq / l	Bq/l	Bq / l	Bq / l	Bq / l
E	Annuel						
C	10/10	0,14	< 0,05	< 1,5	< 3,5	< 0,09	< 0,16
D	Annuel						
B	7/10	0,22	0,14	< 1,4	5,2	< 0,10	< 0,16
H	12/10	0,25	0,16	< 1,0	< 3,4	< 0,09	< 0,16
A	7/10	0,14	0,15	< 1,5	< 3,3	< 0,09	< 0,15
G	12/10	0,28	0,17	< 1,5	< 3,5	< 0,09	< 0,16
F	10/10	0,55	0,43	< 1,3	< 3,4	< 0,09	< 0,17

Eau de surface							
Prélèvement		Activités Volumiques - Mensuel ou Annuel					
Lieu	Date	Act. vol. αT	Act. vol. βT	⁴⁰ K	Tritium	¹³⁷ Cs	²⁴¹ Am
		Bq / l	Bq / l	Bq/l	Bq / l	Bq / l	Bq / l
Etang de Colbert	5/10	0,06	0,07	< 1,3	< 3,0	< 0,08	< 0,15
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	αT	βT	⁶⁰ Co	¹³⁷ Cs	²⁴¹ Am
				< 0,40	1,1	1,1
Egout urbain	3/10	360	610	< 0,40	1,1	1,1

Sédiments-sols									
Prélèvement		Activités Massiques Bq/kg sec - Trimestriel ou Annuel							
Lieu	Date	αT	βT	⁷ Be	⁴⁰ K	⁶⁰ Co	¹³⁷ Cs	²¹⁰ Pb	²⁴¹ Am
		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	
Activité volumique alpha et bêta des poussières atmosphériques et irradiation	BFSAB ATMOS			
	BFSAB Bagneux			
	BFSAB Ciamart			
	BFSAB FAR 2			
Surveillance en temps réel de l'activité dans l'égout urbain	Sonde gamma EU	28/10		RAS
	Sonde pH du 17, 55 et EU	7/10		RAS
	Sonde gamma du 17 et 55	28/10		RAS
Surveillance en temps réel des rejets gazeux	Bâtiment 18 tranche 1	19/10		RAS
	Bâtiment 18 tranche 2	19/10		RAS
	Bâtiment 18 tranche 3	19/10		RAS
	Bâtiment 18 tranche 4	19/10		RAS
	Bâtiment 10	12/10		RAS
	Bâtiment 50	12/10		RAS
	Bâtiment 53	11/10		RAS
	Bâtiment 58	11/10		RAS
	Bâtiment 52	17/10		RAS

Contrôles réalisés : état général, vérifications fonctionnelles, bruit de fond, réponses à la source, tests défauts et alarmes, vérification aérodynamiques

<p>Observations</p> <p>Les CEP sur les voies directes des préleveurs d'aérosoles ne sont plus réalisés. En effet, ces mesures, non réglementaires, ne sont pas autorisées.</p>	<p>Arrêté et transmis à l'ASN le 15/12/22</p> <p>Le Chief du Service de Protection contre les Rayonnements et de l'Environnement</p> <p>Signature Denis LALLEMAND</p> <p>Le Directeur du Centre de Recherche et de Développement de l'Environnement</p> <p>Signature et cachet CEA / Paris-Saclay</p>
---	--