

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 5 Septembre 2023

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

Réf. : CEA/P-SAC/DSPS/SPRE/2023-0925

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 Juillet 2023.

Il est à noter dans le registre physico-chimique en page ½ pour l'échantillon moyen journalier du 05/07 à l'émissaire 17, 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.

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

Réseaux

Egout Urbain		
Date	Volume dans le collecteur [m ³]	Moyenne journalière du pH
1	357	7,8
2	262	7,9
3	291	7,4
4	946	7,2
5	377	7,6
6	307	7,9
7	309	7,8
8	383	7,9
9	252	7,9
10	297	7,9
11	307	7,8
12	273	7,8
13	247	7,4
14	231	7,9
15	323	7,8
16	227	7,7
17	300	7,7
18	281	7,8
19	257	7,5
20	305	7,7
21	266	7,9
22	233	7,8
23	242	7,6
24	445	7,7
25	1402	7,8
26	452	7,8
27	506	7,5
28	1559	7,3
29	712	7,4
30	286	7,3
31	1125	7,2
Total mensuel [m ³]	13761	
Moyenne journalière [m ³]	444	

24h mensuel		Emissaires	
		17	55
date de prélèvement		05/07/2023	05/07/2023
Paramètres	Unités		
pH	/	7,2	8,1
MES	mg/l	25	93
DCO	mg O ₂ /l	38	150
DBO ₅	mg O ₂ /l	14	60
DCO/DBO ₅	/	2,7*	2,5
Azote Kjeldhal	mg N/l	7,5	65
Phosphore total	mg P/l	12	5,1
Hydrocarbures totaux	mg/l	< 0,10	< 0,10
Cyanures	mg/l	< 0,010	< 0,010
Fluorures	mg/l	0,15	0,12
Fer + Aluminium	mg/l	< 0,30	< 0,30
Cuivre	mg/l	< 0,02	0,03
Zinc	mg/l	0,35	< 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	8,8

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

Nappe phréatique	
Lieu	pH
A	6,7
B	7,2
C	6,9
D	Annuel
E	Annuel
F	6,2
G	6,9
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 :

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

INB	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL ANNUEL m ³	% PREVISIONNEL
165	65	71	63	133	46	52	54						484	48,4%
166	30	26	34	27	30	32	27						206	34,3%

INB	Prévisionnel 2023 en m ³
165	1000
166	600

Observations :



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

Signature :

Direction du CEA Paris-Saclay
Bat. 523 - Point courrier 74
Le Directeur de la Direction de la Sécurité
Paris de la galaxie F. KOREL

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 α et $\beta\gamma$						Date	Volume (m ³)
			α globale	β globale	3H	14 C	137Cs	241Am	60Co								
FAR bat:18	6	23-021	3,2	1,4	10		< 0,17	1,2	-					3-juil.	68		
FAR bat:59	1	23-024	< 0,12	0,48	< 12		< 0,16	< 0,27	-					11-juil.	8		
FAR bat:10	5	23-025	0,15	0,54	6,4		< 0,17	< 0,27	-					24-juil.	3		



Observations :

La cuve 6 du bat.18 a été rejetée les 3, 5, 6, 7, 10, 13, 17, 19 et 20 Juillet 2023.

La cuve 1 du bat.59 a été rejetée les 11 et 12 Juillet 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) :

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:18	6	23-021	2,2E-01	9,5E-02	6,8E-01		1,2E-02	8,2E-02	-								
FAR Bat:59	1	23-024	9,6E-04	3,8E-03	9,6E-02		1,3E-03	2,2E-03	-								
FAR Bat:10	5	23-025	4,5E-04	1,6E-03	1,9E-02		5,1E-04	8,1E-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) : *JMF*

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	1,92E-02		5,10E-04							5,10E-04	8,10E-04			8,10E-04
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	2,18E-01		4,01E-03							4,01E-03	4,94E-03			4,94E-03
	FAR Bat 50 INB 166													
Total mensuel														
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	9,50E-02		6,00E-04							6,00E-04	4,25E-04			4,25E-04
	FAR Bat 18 INB 165													
Total mensuel	6,80E-01		1,16E-02							1,16E-02	8,16E-02			8,16E-02
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	2,17E+00		3,60E-02							3,60E-02	1,44E-01			1,44E-01
	TOTAL BATIMENTS													
Total mensuel	6,99E-01		1,21E-02							1,21E-02	8,24E-02			8,24E-02
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	2,48E+00		4,06E-02							4,06E-02	1,49E-01			1,49E-01
% limites annuelles										1,01E-04				1,49E-02

	Observations :	Le Chef du SPRE (paraphe) : <i>JF</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.	

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	6	23-021	8,4	17	21	< 25	-	< 1,0	9,7	0,32	< 0,10	0,58	0,14	0,24	< 0,020	0,029	< 0,020	< 0,002	< 0,010	3-juil.	68
FAR bat:59	1	23-024	7,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11-juil.	8
FAR bat:10	5	23-025	8,2	15	< 20	< 25	-	2,0	5,3	< 0,10	< 0,10	2,2	0,21	1,2	< 0,020	0,024	< 0,020	< 0,002	< 0,010	24-juil.	3

	Observations :	Le Chef du SPRE (paraphe) : <i>JMF</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.	

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)	4,62E-02	6,00E-02	7,50E-02	6,00E-03	1,59E-02	3,00E-04	3,00E-04	6,57E-03	6,30E-04	3,60E-03	6,00E-05	7,20E-05	6,00E-05	6,00E-06	3,00E-05	
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	4,76E-01	6,84E-01	6,00E-01	1,49E-01	5,82E-02	2,40E-03	3,63E-03	3,68E-02	3,80E-03	4,02E-02	6,45E-04	4,74E-04	4,80E-04	5,43E-05	2,40E-04	
	FAR Bat 50 INB 166															
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	
	FAR Bat 18 INB 165															
Total mensuel (Kg)	1,16E+00	1,39E+00	1,70E+00	6,80E-02	6,60E-01	2,18E-02	6,80E-03	3,94E-02	9,52E-03	1,63E-02	1,36E-03	1,97E-03	1,36E-03	1,36E-04	6,80E-04	
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	4,71E+00	4,56E+00	5,43E+00	4,57E-01	9,75E-01	4,32E-02	2,17E-02	1,90E-01	3,07E-02	3,46E-02	6,27E-03	5,81E-03	4,90E-03	4,34E-04	2,17E-03	
	TOTAL BATIMENTS															
Total mensuel (Kg)	1,20E+00	1,45E+00	1,78E+00	7,40E-02	6,76E-01	2,21E-02	7,10E-03	4,60E-02	1,02E-02	1,99E-02	1,42E-03	2,04E-03	1,42E-03	1,42E-04	7,10E-04	
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	5,24E+00	5,34E+00	6,15E+00	6,11E-01	1,04E+00	4,61E-02	2,65E-02	2,28E-01	3,47E-02	7,66E-02	7,04E-03	6,33E-03	5,48E-03	4,98E-04	2,46E-03	
% limites annuelles																

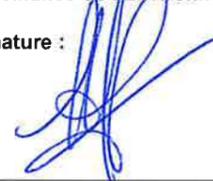
Observations:

Arrêté et transmis 5 pages et 0 annexes à l'ASN le 20/07/2023

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

Le Directeur du Centre
Par délégation F. MOREL

Signature :



Signature et cachet :

[Signature]
Direction du CEA Paris-Saclay
Bât 523 - Point courrier 74
91191 GIF SUR YVETTE CEDEX



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 02 01	18 03 01	18 04 01	18 05 01	18 06 01	18 07 01	18 08 01	18 09 01	18 10 01	18 11 01	18 12 01	18 13 01	18 14 01	18 15 01	18 16 01	18 17 01	18 18 01	18 19 01	18 20 01	18 21 01	18 22 01	18 23 01
Semaine 26	1,32E-05	1,32E-05	1,32E-05	1,32E-05	1,59E-05	1,32E-05																		
Semaine 27	1,41E-05	1,52E-05	1,41E-05																					
Semaine 28	1,30E-05	1,39E-05																						
Semaine 29	1,22E-05																							

Activité BETA volumique en Bq/m3																								
PERIODE	18 T1						18 T2						18 T3						18 T4					
	18 00 01	18 01 01	18 02 01	18 03 01	18 04 01	18 05 01	18 06 01	18 07 01	18 08 01	18 09 01	18 10 01	18 11 01	18 12 01	18 13 01	18 14 01	18 15 01	18 16 01	18 17 01	18 18 01	18 19 01	18 20 01	18 21 01	18 22 01	18 23 01
Semaine 26	3,51E-05	3,51E-05	3,51E-05	3,51E-05	1,06E-04	3,51E-05	3,51E-05	3,51E-05	3,51E-05	3,51E-05	3,51E-05	1,65E-04	3,51E-05	2,13E-04	3,51E-05	3,51E-05	3,51E-05							
Semaine 27	3,98E-05	3,98E-05	3,98E-05	3,98E-05	8,60E-05	3,98E-05	3,98E-05	3,98E-05	3,98E-05	3,98E-05	3,98E-05	1,79E-04	3,98E-05	1,75E-04	3,98E-05	3,98E-05	3,98E-05							
Semaine 28	4,48E-05	4,48E-05	4,48E-05	4,48E-05	1,90E-04	4,48E-05	4,48E-05	4,48E-05	4,48E-05	4,48E-05	4,48E-05	2,11E-04	4,57E-05	2,28E-04	4,57E-05	4,57E-05	4,57E-05							
Semaine 29	3,50E-05	3,50E-05	3,50E-05	3,50E-05	6,39E-05	3,50E-05	3,50E-05	3,50E-05	3,50E-05	3,50E-05	3,50E-05	7,51E-05	3,50E-05	9,40E-05	3,50E-05	3,50E-05	3,50E-05							

AT BETA par bâtiment	18	6,94E+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 commune d'Aggionnières (N.1) de l'arrêté du 27/10/2010
 - de l'arrêté d'autorisation de déversement des eaux usées n°1532000000 dans le réseau d'assainissement du département des Hauts-de-Seine d'11/12/2011
 - des arrêtés du DRI2C-08 relatifs à l'autorisation de verser/traitement/régénération des effluents gazeux par le Centre d'Assainissement de France sur au Paris
 Les résultats sont fournis en valeur corrigée. Les déclarations de conformité sont, réduites 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 26	≤ 1,32E-05	≤ 1,32E-05	≤ 1,32E-05	≤ 1,32E-05				
Semaine 27	≤ 1,41E-05	≤ 1,41E-05	≤ 1,41E-05	≤ 1,41E-05				
Semaine 28	≤ 1,68E-05	≤ 1,68E-05	≤ 1,68E-05	≤ 1,68E-05				
Semaine 29	≤ 1,22E-05	≤ 1,22E-05	≤ 1,22E-05	≤ 1,22E-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 26	6,41E-05	3,80E-05	≤ 3,51E-05	≤ 3,51E-05				
Semaine 27	5,56E-05	≤ 3,98E-05	≤ 3,98E-05	≤ 3,98E-05				
Semaine 28	8,55E-05	≤ 4,65E-05	≤ 4,65E-05	≤ 4,65E-05				
Semaine 29	8,53E-05	≤ 3,50E-05	≤ 3,50E-05	≤ 3,50E-05				

AT BETA par bâtiment Bq

54	58	91	95
5,4E+02	3,8E+02	4,0E+02	9,5E+01

Tous bâtiments (y compris bât.18)

AT BETA Bq	Total mensuel bât.18
	6,94E+03

AT BETA Bq	Total mensuel bât. 54 58 91 95
	1,42E+03

AT BETA Bq	Total mensuel tous bâtiments	cumul depuis Janvier 2023
	8,36E+03	6,10E+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 20/07/23

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

Signature :

Le Directeur du Centre

Par Délégué, F. MORÉ

Signature Direction du CEA Paris Saclay

Bât. 523 - Point Courrier 74
91191 GIF SUR YVETTE CEDEX

A - RESULTATS DES MESURES D'ENVIRONNEMENT

Prélèvement Date	AIR Activités volumiques αT βT (J+6) mBq/m ³							
	ATMOS		BAGNEUX		CLAMART		FAR 2	
	αT	βT	αT	βT	αT	βT	αT	βT
1	0,07	0,20	0,07	0,15	0,05	0,16	< 0,02	0,10
2	0,09	0,47	0,08	0,38	0,10	0,50	0,10	0,37
3	< 0,03	0,37	0,04	0,28	0,05	0,38	0,04	0,25
4	< 0,03	0,30	< 0,02	0,27	< 0,03	0,40	< 0,02	0,33
5	< 0,03	0,24	< 0,02	0,17	< 0,03	0,24	< 0,02	0,15
6	< 0,03	0,23	< 0,02	0,19	< 0,03	0,23	< 0,02	0,17
7	0,04	0,55	0,04	0,45	0,05	0,61	< 0,02	0,43
8	< 0,03	0,62	0,04	0,53	0,04	0,67	0,03	0,48
9	< 0,03	0,65	< 0,03	0,62	< 0,03	0,70	< 0,02	0,57
10	0,03	0,32	< 0,02	0,30	< 0,03	0,35	< 0,02	0,28
11	< 0,03	0,37	< 0,03	0,35	< 0,03	0,45	< 0,02	0,31
12	< 0,03	0,23	< 0,03	0,21	< 0,03	0,24	< 0,02	0,18
13	< 0,03	0,23	< 0,02	0,21	< 0,03	0,25	< 0,02	0,17
14	0,04	0,48	< 0,02	0,41	< 0,03	0,44	< 0,02	0,34
15	< 0,03	0,16	< 0,02	0,17	< 0,03	0,18	< 0,02	0,13
16	< 0,03	0,21	< 0,03	0,17	< 0,03	0,19	< 0,03	0,16
17	< 0,03	0,16	< 0,02	0,12	< 0,03	0,16	< 0,02	0,09
18	< 0,03	0,26	< 0,03	0,20	< 0,03	0,22	< 0,03	0,17
19	< 0,03	0,21	< 0,03	0,17	< 0,03	0,21	< 0,03	0,18
20	< 0,03	0,25	< 0,03	0,17	< 0,03	0,27	< 0,02	0,17
21	< 0,03	0,35	< 0,03	0,29	< 0,03	0,35	< 0,02	0,28
22	0,05	0,36	0,03	0,31	< 0,03	0,35	< 0,03	0,26
23	< 0,03	0,26	< 0,03	0,27	0,04	0,32	0,03	0,25
24	0,05	0,16	< 0,03	0,12	0,03	0,16	< 0,02	0,14
25	< 0,03	0,12	< 0,03	0,13	< 0,03	0,10	< 0,03	0,10
26	< 0,03	0,24	< 0,03	0,21	< 0,03	0,20	< 0,02	0,21
27	0,05	0,23	< 0,02	0,21	< 0,02	0,25	< 0,02	0,17
28	< 0,03	0,12	< 0,02	0,12	< 0,02	0,09	< 0,02	0,10
29	< 0,03	0,16	< 0,03	0,21	< 0,03	0,19	< 0,02	0,16
30	< 0,03	0,20	< 0,03	0,15	0,03	0,16	< 0,02	0,15
31	0,04	0,32	0,04	0,29	< 0,02	0,30	0,03	0,22
MOYENNES MENSUELLES (mBq.m⁻³)	0,03	0,29	0,03	0,25	0,03	0,30	0,03	0,23

Piaff Halogènes	
Station ATMOS	
Période prélevée	Activité en Iode 131 mBq/m ³ d'air
du 22/06 au 30/06	< 0,27
du 30/06 au 07/07	< 0,40
du 07/07 au 13/07	< 0,36
du 13/07 au 21/07	< 0,50

Station FAR 2	
Période prélevée	Activité en Iode 131 mBq/m ³ d'air
du 22/06 au 30/06	< 0,27
du 30/06 au 07/07	< 0,40
du 07/07 au 13/07	< 0,51
du 13/07 au 21/07	< 0,27

PRECIPITATIONS					
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	23,2	01/07	< 0,01	0,10	< 3,1
8-15	0,1	/	/	/	/
15-22	2,7	08/07	0,04	0,57	< 3,7
22-01	75,7	22/07	< 0,01	0,08	< 3,1

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	21,4	01/07	< 0,01	0,04	
8-15	0,1	/	/	/	
15-22	2,6	08/07	0,02	0,12	
22-01	78,9	22/07	< 0,01	< 0,03	

DOSIMETRIE ET CHAINE ALIMENTAIRE	
EXPOSITION AMBIANTE	
du 04/07 au 02/08	
Lieu	Débit de dose en nSv/h
ENV 3	65
ENV 4	75
ENV 5	72
ENV 6	57
ENV 7	73
ENV 8	72
ENV 9	65
ENV 10	72
ENV 11	70
ENV 12	72
ENV 13	70
ENV 14	75
ENV 15	64
ENV 16	62
ENV 17	65

Activité dans les végétaux frais des stations de contrôle [Bq.kg ⁻¹ frais]				
Radionucléide	ATMOS	BAGNEUX	CLAMART	FAR 2
⁷ Be	5,7	6,8	11	17
⁴⁰ K	340	310	230	250
¹³⁷ Cs	< 0,17	< 0,18	< 0,26	< 0,20
²⁴¹ Am	< 0,15	< 0,16	< 0,19	< 0,16

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

Signature :



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
		α T Bq / l	β T Bq / l	Bq / l
Egout urbain	01 au 31	0,06	0,67	6,1

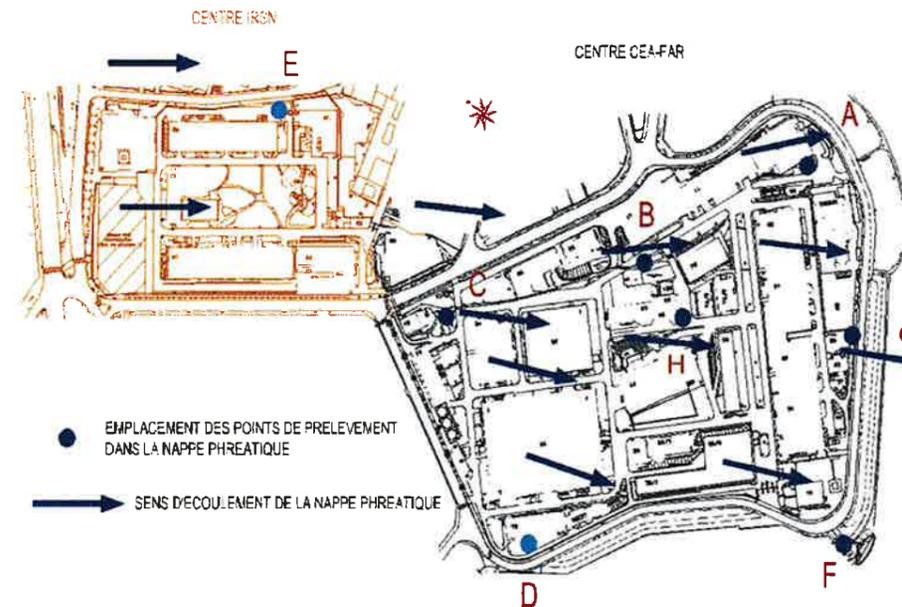
Eaux de résurgences					
Prélèvement		Activités Volumiques- Mensuel			
Lieu	Date	Act. vol.	Act. vol.	K ⁺	Tritium
		α T Bq / l	β T Bq / l	mg/L	Bq / l
Fontaine du Lavoir	12/7	0,09	0,32	10	< 3,3
Fontaine du Moulin	12/7	0,19	0,26	6,8	< 3,4
Fontaine de Venus	Annuel				

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	Bq/l	Bq / l	Bq / l	Bq / l
E	Annuel						
C	7/7	0,17	0,10	< 1,5	< 3,1	< 0,07	< 0,08
D	Annuel						
B	5/7	0,14	0,10	< 1,4	7,6	< 0,09	< 0,19
H	11/7	0,15	0,08	< 1,2	< 3,1	< 0,08	< 0,14
A	5/7	0,11	0,07	< 1,2	< 2,9	< 0,09	< 0,16
G	11/7	0,26	0,11	< 1,4	< 3,2	< 0,09	< 0,20
F	7/7	0,67	0,46	< 1,4	< 3,1	< 0,07	< 0,07

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	Bq/l	Bq / l	Bq / l	Bq / l
Etang de Colbert	4/7	< 0,04	0,11	< 1,4	< 3,0	< 0,08	< 0,13
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	α T	β T	⁶⁰ Co	¹³⁷ Cs	²⁴¹ Am
Egout urbain	3/7	< 29	190	< 0,82	< 0,83	1,5

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
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 Clamart			
	BFSAB FAR 2			
Surveillance en temps réel de l'activité dans l'égout urbain	COBENADE	28/7		Conforme
	Sonde pH du 17, 55 et EU	12-13/07		Conforme
	Sonde gamma du 17 et 55	28/7		Conforme
Surveillance en temps réel des rejets gazeux	Bâtiment 18 tranche 1	19/7		Conforme
	Bâtiment 18 tranche 2	19/7		Conforme
	Bâtiment 18 tranche 3	19/7		Conforme
	Bâtiment 18 tranche 4	19/7		Conforme
	Bâtiment 10	12/7		Conforme
	Bâtiment 50	12/7		Conforme
	Bâtiment 53	11/7		Conforme
	Bâtiment 58	11/7		Conforme
Bâtiment 52	17/7		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

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

Signature :

Le Directeur du Centre:

Signature et cachet :

Par délégation
Direction du CEA Paris-Saclay
 Bât. 505 - Boite aux lettres 74
 91191 GIF SUR YVETTE CEDEX