

Autorité de Sûreté Nucléaire
Direction de l'environnement
Et des situations d'urgence
15 rue Louis Lejeune
CS70013
92541 MONTROUGE Cedex

Fontenay-aux-Roses, le 28 octobre 2019

Objet : Registres mensuels du centre CEA/Paris-Saclay-Site de Fontenay-aux-Roses

N/Réf. : DRF/P-SAC/USPS/SPRE/2019-1268

Affaire suivie par Sophie Maloisel-Cavaco

☎ 01 69 08 71 07

Sophie.maloisel-cavaco@cea.fr

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 2019.

Il est à noter qu'il n'y a pas eu de transfert d'effluents liquides durant le mois d'août.

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

Michel Bédoucha
Directeur du CEA/Paris-Saclay

Guy-Marc Decroix

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

~~Par délégalion,
Xavier Samson
Directeur délégué sécurité-sûreté~~

Copies externes :

- Madame Lacouture, secrétaire générale de la CLI auprès du CEA/FAR
- ASN Division d'Orléans

Copies avec annexe sans PJ :

- DRF/P-SAC/DIR
- DRF/P-SAC/USPS

Copies :

- DRF/P-SAC/FAR/DIR
- DRF/P-SAC/CQSE
- DRF/P-SAC/CCSIMN
- DRF/P-SAC/USPS/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 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 32	< 2,1E-05	< 2,0E-05	< 1,6E-05	< 2,0E-05	< 1,7E-05	< 2,0E-05	< 1,5E-05	< 1,9E-05	< 1,5E-05	< 2,6E-05	< 2,3E-05	< 2,2E-05	< 1,3E-05	< 1,7E-05	< 2,4E-05
Semaine 33/34 *	< 9,9E-06	< 9,5E-06	< 7,5E-06	< 1,6E-05	< 7,0E-06	< 1,5E-05	< 1,1E-05	< 1,5E-05	< 1,8E-05	< 8,2E-06	< 8,2E-06	< 8,0E-06	< 8,0E-06	< 6,1E-06	< 9,6E-06
Semaine 35	< 2,9E-05	< 3,3E-05	< 2,2E-05	< 2,7E-05	< 1,2E-04	< 2,7E-05	< 2,0E-05	< 2,7E-05	< 3,2E-05	< 2,3E-05	< 2,4E-05	< 2,2E-05	< 1,8E-05	< 1,7E-05	< 2,3E-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 32	< 5,0E-05	< 6,6E-05	< 3,8E-05	7,7E-05	< 4,8E-05	< 2,9E-05	1,6E-04	< 5,4E-05	1,7E-04	< 5,5E-05	< 4,8E-05	< 4,7E-05	< 3,6E-05	< 3,5E-05	< 5,0E-05
Semaine 33/34 *	< 2,4E-05	4,2E-05	3,2E-05	6,7E-05	< 1,9E-05	< 2,9E-05	9,2E-05	< 2,8E-05	< 3,4E-05	< 2,8E-05	< 2,8E-05	< 2,7E-05	< 1,9E-05	2,9E-05	< 3,2E-05
Semaine 35	< 5,2E-05	< 8,2E-05	< 4,0E-05	1,6E-04	< 2,1E-04	4,1E-04	7,7E-04	5,9E-04	2,6E-04	< 5,1E-05	1,9E-04	< 4,7E-05	1,7E-04	7,6E-05	< 4,9E-05

AT BETA par bâtiment Bq	18						10	58	50	53	52	cumul depuis Janvier 2019 (Bq)	prévision annuelle		
	9,6E+02						3,5E+02	5,9E+01	8,2E+02	5,2E+02	1,0E+03		%	Bq	
												AT BETA INB 165 (Bq)	1,6E+04	27%	6,0E+04
												AT BETA INB 166 (Bq)	1,9E+04	31%	6,0E+04

Activité en IODE bat 18

Bâtiment	Prélèvement		Radionucléides				Rejet total (Bq)	Activité totale depuis Janvier 2019	cumul depuis Janvier 2019		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 7/8	au 4/9	< 3,9E-04	< 7,1E+02	< 5,7E-05	< 1,0E+02	8,1E+02	6,9E+03	1,86E+05	2,1%	9,0E+06	
18 tranche 2	du 7/8	au 4/9	< 1,1E-03	< 1,3E+03	< 6,6E-05	< 8,0E+01	1,4E+03	8,6E+03				
18 tranche 4	du 7/8	au 4/9	1,0E-03	8,7E+03	< 6,4E-05	< 5,6E+02	9,3E+03	1,7E+05				

Observations

* Les filtres ont prélevé pendant deux semaines suite à la fermeture du Centre.

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

Signature

Filtres ambiances Bâtiment 18

Activité ALPHA volumique en Bq/m3																									
PERIODE	18 T1						18 T2						18 T3						18 T4						
	18 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 32	< 1,8E-05	< 1,8E-05	< 1,8E-05	< 2,4E-05	< 1,6E-05	< 2,4E-05	< 1,4E-05	< 5,4E-05	< 1,8E-05	< 2,5E-05	< 1,7E-05	< 2,1E-05	< 2,0E-05	< 1,9E-05	< 1,7E-05	< 1,7E-05	< 2,2E-05	< 2,0E-05	< 1,9E-05	< 3,9E-05	< 1,9E-05	< 2,8E-05	< 1,6E-05	< 1,9E-05	< 1,8E-05
Semaine 33/04 **	< 8,6E-06	< 8,9E-06	< 8,8E-06	< 1,1E-05	< 7,7E-06	< 1,1E-05	< 7,1E-06	< 9,9E-06	< 8,7E-06	< 9,7E-06	< 1,4E-05	< 8,0E-06	< 7,7E-06	< 1,4E-05	< 7,9E-06	< 6,4E-06	< 8,4E-06	< 7,6E-06	< 1,4E-05	< 2,9E-05	< 1,4E-05	< 1,0E-05	< 8,0E-06	< 7,2E-06	< 1,4E-05
Semaine 35	< 2,4E-05	< 2,6E-05	< 2,6E-05	< 3,3E-05	< 3,0E-05	< 4,0E-05	< 2,0E-05	< 2,9E-05	< 2,5E-05	< 2,5E-05	< 2,4E-05	< 2,8E-05	< 2,7E-05	< 2,5E-05	< 2,6E-05	< 2,2E-05	< 3,0E-05	< 2,6E-05	< 2,6E-05	< 5,2E-05	< 2,7E-05	< 3,6E-05	< 2,1E-05	< 2,5E-05	< 2,5E-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 32	< 4,3E-05	5,4E-05	1,3E-04	< 5,8E-05	2,5E-04	< 5,9E-05	3,8E-05	< 1,3E-04	< 4,4E-05	3,2E-04	2,9E-04	< 5,9E-05	< 5,5E-05	< 5,2E-05	< 4,8E-05	< 4,6E-05	7,6E-05	< 5,5E-05	1,7E-04	< 1,1E-04	2,3E-04	1,6E-04	< 4,4E-05	< 5,2E-05	1,3E-04
Semaine 33/04 **	< 2,0E-05	9,2E-05	6,3E-05	4,4E-05	1,5E-04	< 2,7E-05	4,6E-05	3,3E-05	2,8E-05	1,6E-04	1,0E-04	3,2E-05	< 2,1E-05	< 2,6E-05	< 2,2E-05	< 1,8E-05	5,7E-05	5,3E-05	1,2E-04	< 5,5E-05	1,6E-04	3,6E-05	< 2,2E-05	2,6E-05	1,1E-04
Semaine 35	< 4,4E-05	< 4,8E-05	2,2E-04	< 6,0E-05	5,9E-04	< 7,4E-05	< 3,7E-05	< 5,4E-05	< 4,6E-05	5,2E-04	3,8E-04	< 4,9E-05	< 4,7E-05	5,9E-04	< 4,5E-05	< 3,9E-05	1,4E-04	1,4E-04	5,2E-04	< 9,3E-05	< 4,9E-05	1,0E-04	< 3,7E-05	< 4,4E-05	6,5E-04

AT BETA par bâtiment Bq	18	1,2E+04
-------------------------	----	---------

Observations

- * L'analyse isotopique par spectrométrie gamma ne révèle pas la présence d²⁴¹Am, ni d'autres émetteurs gamma d'origine artificielle.
- ** Les filtres ont été prélevés pendant deux semaines suite à la fermeture du Centre.

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 32	< 3,2E-05	< 1,9E-05	< 2,6E-05	< 2,3E-05
Semaine 33/34 *	< 1,1E-05	< 7,1E-06	< 1,5E-05	< 8,1E-06
Semaine 35	< 3,7E-05	< 2,0E-05	< 3,2E-05	< 2,3E-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 32	< 4,8E-05	< 4,0E-05	< 3,9E-05	8,3E-05
Semaine 33/34 *	3,4E-05	< 2,4E-05	< 3,6E-05	< 2,7E-05
Semaine 35	< 5,7E-05	< 4,2E-05	< 4,9E-05	2,9E-04

AT BETA par bâtiment Bq

54	58	91	95
3,1E+02	3,1E+02	4,2E+02	2,6E+02

Tous bâtiments (y compris bât.18)

AT BETA Bq	Total mensuel bât.18
	1,2E+04

AT BETA Bq	Total mensuel bât. 54 58 91 95
	1,3E+03

AT BETA Bq	Total mensuel tous bâtiments	cumul depuis Janvier
	1,3E+04	9,6E+04

Observations

* Les filtres ont prélevé pendant deux semaines suite à la fermeture du Centre.

Arrêté et transmis à l'ASN le 25.10.2019

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

Signature :

Le Directeur du Centre

Xavier SAMSON

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

Réseaux

Egout Urbain		
Date	Volume dans le collecteur [m ³]	Moyenne journalière du pH
1	222	8,0
2	221	7,8
3	168	7,9
4	190	7,9
5	202	7,9
6	710	7,9
7	196	7,7
8	185	7,9
9	819	7,6
10	141	7,5
11	97	7,5
12	265	7,3
13	119	7,4
14	170	7,2
15	96	7,5
16	108	7,6
17	1023	7,4
18	410	7,5
19	150	7,8
20	159	7,7
21	224	7,8
22	209	7,8
23	180	7,7
24	89	7,5
25	106	7,7
26	198	7,8
27	204	7,9
28	207	7,8
29	198	7,9
30	183	7,8
31	127	7,6
Total mensuel [m ³]	7577	
Moyenne journalière [m ³]	244	

24h mensuel		Emissaires	
		17	55
date de prélèvement		07/08/2019	07/08/2019
Paramètres	Unités		
pH	/	7,3	8,4
MES	mg/l	54	69
DCO	mg O ₂ /l	370	170
DBO ₅	mg O ₂ /l	200	66
DCO/DBO ₅	/	1,9	2,6*
Azote Kjeldhal	mg N/l	5,1	3,8
Phosphore total	mg P/l	25	5,1
Hydrocarbures totaux	mg/l	0,26	< 0,10
Cyanures	mg/l	< 0,01	< 0,01
Fluorures	mg/l	< 0,10	0,11
Fer + Aluminium	mg/l	0,43	0,47
Cuivre	mg/l	0,09	0,15
Zinc	mg/l	< 0,10	< 0,10
Nickel	mg/l	< 0,02	< 0,02
Plomb	mg/l	< 0,01	< 0,01
Chrome total	mg/l	< 0,02	< 0,02
Cadmium	mg/l	< 0,002	< 0,002
Agents de surface anioniques	mg/l	< 0,02	0,08
Indice phénol	mg/l	0,02	0,02

Eaux de surface, résurgences et souterraines

Eau de surface	
Lieu	pH
Etang de Colbert	8,9

Eau de résurgence	
Lieu	pH
Fontaine du Lavoir	7,6
Fontaine du Moulin	7,9
Fontaine Vénus	Annuel

Nappe phréatique	
Lieu	pH
A	7,3
B	7,6
C	7,4
D	Annuel
E	Annuel
F	6,9
G	7,4
H	7,4

Observations :

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

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 2019

2/2

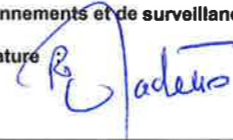
INB	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL ANNUUEL m ³	% PREVISIONNEL
165	85	80	82	80	81	75	58	48	0	0	0	0	589	54%
166	46	68	65	57	59	74	155	76	0	0	0	0	600	75%

INB	Previsionnel 2019 en m ³
165	1100
166	800

Observations :

Arrêté et transmis à l'ASN le 25.10.2019
 Le Chef du Service de Protection contre les
 Rayonnements et de surveillance de l'Environnement,

Signature



Le Directeur de Centre,

Signature et cachet

Xavier SAMSON

Directeur Délégué Sécurité-Sûreté
 CEA / Paris - Saclay

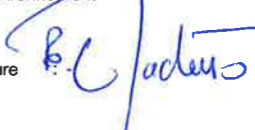
A - RESULTATS DES MESURES D'ENVIRONNEMENT

AIR										PRECIPITATIONS					DOSIMETRIE ET CHAINE ALIMENTAIRE				
Activités volumiques αT βT (J+6) mBq/m ³										Eau de pluie - Station ATMOS					EXPOSITION AMBIANTE du 01/08 au 04/09				
Prélèvement Date	ATMOS		BAGNEUX		FAR 2		CLAMART		Station ATMOS					Station FAR 2					
	αT	βT	αT	βT	αT	βT	αT	βT	Période prélevée	Activité en Iode 131 mBq/m ³ d'air				Période prélevée	Activité en Iode 131 mBq/m ³ d'air				
1	0,03	0,36	0,03	0,45	0,02	0,38	0,02	0,54	23/07 au 01/08	< 0,39				23/07 au 01/08	< 0,27				
2	0,04	0,54	0,03	0,50	0,02	0,46	0,03	0,66	01/08 au 08/08	< 0,28				01/08 au 08/08	< 0,34				
3	0,02	0,48	0,02	0,45	< 0,01	0,39	0,03	0,61	08/08 au 20/08	< 0,20				08/08 au 20/08	< 0,24				
4	0,02	0,64	0,01	0,62	< 0,01	0,56	0,03	0,81	20/08 au 27/08	< 0,46				20/08 au 27/08	< 0,54				
5	0,03	0,51	0,03	0,72	0,02	1,6	0,05	0,53											
6	0,02	0,27	0,02	0,31	0,02	0,12	0,03	0,24											
7	0,03	0,55	0,03	0,56	0,02	0,50	0,04	0,67											
8	0,06	1,1	0,03	0,66	0,02	0,63	0,04	0,87											
9	< 0,01	0,22	0,03	0,57	0,02	0,48	0,02	0,74											
10	0,02	0,30	0,02	0,33	0,02	0,33	0,02	0,34											
11	0,02	0,41	0,02	0,38	< 0,01	0,35	< 0,01	0,08											
12	0,01	0,26	< 0,01	0,25	0,02	0,19	0,03	0,28											
13	0,02	0,32	< 0,01	0,29	< 0,01	0,26	< 0,01	0,39											
14	0,02	0,39	0,02	0,36	0,02	0,33	0,02	0,37											
15	0,01	0,23	< 0,01	0,24	< 0,01	0,23	< 0,01	0,26											
16	< 0,01	0,36	0,01	0,34	< 0,01	0,33	< 0,01	0,39											
17	< 0,01	0,19	0,01	0,19	< 0,01	0,17	< 0,01	0,25											
18	< 0,01	0,26	0,01	0,24	< 0,01	0,19	< 0,01	0,29											
19	< 0,01	0,29	0,02	0,24	0,03	0,26	0,02	0,30											
20	0,03	0,34	0,03	0,36	0,03	0,36	0,02	0,41											
21	0,03	0,44	0,01	0,45	0,02	0,45	0,04	0,55											
22	0,06	0,67	*	*	0,05	0,69	0,06	0,82											
23	0,04	0,88	*	*	0,03	0,92	0,06	1,1											
24	0,04	1,2	0,13	** 2,1	0,05	1,2	0,03	1,5											
25	0,05	1,5	0,05	1,5	0,05	1,6	0,05	1,9											
26	0,06	1,8	0,03	1,2	0,05	1,7	0,06	** 2,2											
27	0,07	** 2,1	0,08	** 2,1	0,07	** 2,2	0,09	** 2,6											
28	0,07	1,9	0,06	1,8	0,06	1,7	0,09	** 2,4											
29	0,02	0,55	0,02	0,49	0,03	0,58	0,03	0,64											
30	0,02	0,44	0,09	1,4	0,02	0,47	0,03	0,57											
31	0,03	0,80	***	***	0,03	0,88	0,04	1,0											
MOYENNES MENSUELLES (mBq.m ⁻³)	0,029	0,65	0,030	0,68	0,026	0,67	0,034	0,79											

Observations:

* : Le filtre du 21/08 est resté sous la voie de prélèvement du 21/08 au 24/08 12h40. Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du SPRE (19-079).
 ** Des analyses isotopiques par spectrométrie gamma ont été réalisées sur les filtres dont l'activité volumique est supérieure à 2 mBq/m3. Ces analyses ne révèlent pas de radionucléide d'origine artificielle.
 *** : Le filtre du 30/08 est resté sous la voie de prélèvement jusqu'au 02/09. Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du SPRE (19-078).

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

Signature 

B - RESULTATS DES MESURES D'ENVIRONNEMENT

EAUX DE SURFACE - RESURGENCES- NAPPES PHREATIQUES

Eau d'égouts

Prélèvement		Activites Volumiques - Mensuel		
Lieu	Date	Act. vol. αT	Act. vol. βT	Tritium
		Bq / l	Bq / l	Bq / l
Egout urbain	01 au 31	0,04	* 2,3	10

Eaux de résurgences

Prélèvement		Activites Volumiques- Mensuel			
Lieu	Date	Act. vol. αT	Act. vol. βT	K ⁺	Tritium
		Bq / l	Bq / l	mg/L	Bq / l
Fontaine du Lavoir	23/8	0,14	0,36	11	< 3,4
Fontaine du Moulin	23/8	0,20	0,24	6,4	4,8
Fontaine de Venus	Annuel				

Nappes phréatiques

Prélèvement		Activites 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	20/8	0,13	< 0,04	< 1,7	4,2	< 0,10	< 0,16
D	Annuel						
B	7/8	0,11	0,08	< 1,6	8,3	< 0,10	< 0,14
H	21/8	0,32	0,17	< 1,3	< 3,1	< 0,09	< 0,15
A	7/8	0,11	0,08	< 1,0	< 3,3	< 0,09	< 0,14
G	21/8	0,24	0,11	< 1,7	< 3,2	< 0,09	< 0,16
F	20/8	0,66	0,27	< 1,4	< 2,9	< 0,09	< 0,17

Eau de surface

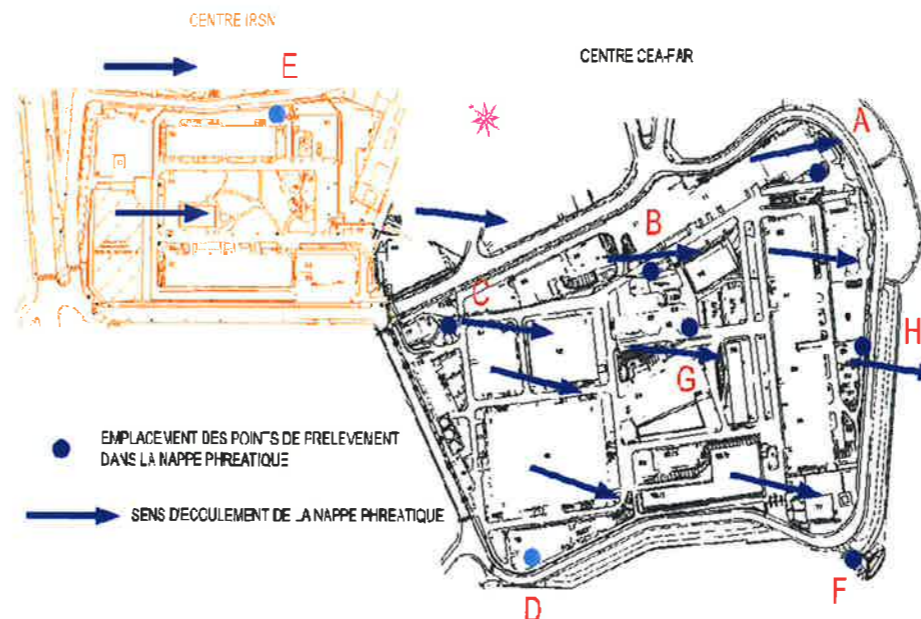
Prélèvement		Activites Volumiques - Mensuel ou Annuel					
Lieu	Date	Act. vol. αT	Act. vol. βT	⁴⁰ K	Tritium	¹³⁷ Cs	²⁴¹ Am
		Bq / l	Bq / l	Bq/l	Bq / l	Bq / l	Bq / l
Etang de Colbert	6/8	0,10	0,13	< 1,7	< 4,9	< 0,10	< 0,13
Etang de la Garenne	Annuel						
Etang de Villebon	Annuel						
Bois de Verrières	Annuel						
Parc de Monsouris	Annuel						
Parc de Sceaux	Annuel						

Boues Egout urbain

Prélèvement		Activites Massiques Bq/kg sec - Mensuel				
Lieu	Date	αT	βT	⁶⁰ Co	¹³⁷ Cs	²⁴¹ Am
Egout urbain	2/8	290	450	< 0,53	1,3	< 1,0

Sédiments-sols

Prélèvement		Activites 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

* Valeur plus élevée qu'habituellement suite à la détection pendant plusieurs jours successifs d'un radioélément utilisé dans le cadre d'un traitement médical. Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du SPRE (N°19-080).

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

Signature

B. L. J. [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	22/8		
	BFSAB Bagneux	22/8		
	BFSAB Clamart	22/8		
	BFSAB FAR 2	22/8		
Surveillance en temps réel de l'activité dans l'égout urbain	COBENADE	5/8		
	Sonde pH du 17, 55 et EU	06/08 et 27/08		
	Sonde gamma du 17 et 55	5/8		
Surveillance en temps réel des rejets gazeux	Bâtiment 18 tranche 1	21/8		
	Bâtiment 18 tranche 2	21/8		
	Bâtiment 18 tranche 3	21/8		
	Bâtiment 18 tranche 4	21/8		
	Bâtiment 10	8/8		
	Bâtiment 50	8/8		
	Bâtiment 53	7/8		
	Bâtiment 58	7/8		
Bâtiment 52	19/8			

Observations

Arrêté et transmis à l'ASN le 25.10.2019

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

Signature: 

Le Directeur du Centre:

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