

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 30 janvier 2019

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

N/Réf. : DRF/P-SAC/USPS/SPRE/2019-051

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 de novembre 2018.

Il est à noter dans le registre physico-chimique en page 1/2, pour l'échantillon moyen journalier du 14 novembre à l'émissaire 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.

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

Guy-Marc Decroix

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

Michel Bédoucha  
Directeur du CEA/Paris-Saclay

Par déléguation,  
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 annexes sans PJ :

- DRF/P-SAC/DIR
- DRF/P-SAC/DSSN/SPHE
- DRF/P-SAC/USPS

Copies :

- DRF/P-SAC/FAR/DIR
- DRF/P-SAC/CQSE
- DRF/P-SAC/CCSIMN
- DRF/P-SAC/USPS/SPRE

## Réseaux

Egout Urbain		
Date	Volume dans le collecteur [m <sup>3</sup> ]	Moyenne journalière du pH
1	168	7,8
2	63	7,9
3	40	7,7
4	39	7,9
5	160	7,9
6	168	7,9
7	416	7,8
8	115	7,6
9	157	7,6
10	540	7,8
11	976	7,7
12	1589	7,7
13	272	8,0
14	266	7,8
15	258	7,4
16	246	7,6
17	126	7,9
18	157	7,3
19	273	7,3
20	176	7,3
21	260	7,7
22	285	7,9
23	477	7,9
24	377	7,8
25	719	7,7
26	321	7,9
27	952	7,8
28	1554	7,8
29	253	8,1
30	237	7,7
Total mensuel [m <sup>3</sup> ]	11640	
Moyenne journalière [m <sup>3</sup> ]	388	

24h mensuel		Emissaires	
		17	55
date de prélèvement		14/11/2018	14/11/2018
Paramètres	Unités		
pH	/	7,6	8,2
MES	mg/l	4,5	130
DCO	mg O <sub>2</sub> /l	13	380
DBO <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /l	<3,0	84
DCO/DBO <sub>5</sub>	/	/	4,5*
Azote Kjeldhal	mg N/l	<1,0	150
Phosphore total	mg P/l	0,62	4,5
Hydrocarbures totaux	mg/l	<0,10	0,16
Cyanures	mg/l	<0,01	<0,01
Fluorures	mg/l	0,13	0,16
Fer + Aluminium	mg/l	<0,30	0,63
Cuivre	mg/l	0,02	0,11
Zinc	mg/l	<0,10	0,12
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	7,7

Eau de résurgence	
Lieu	pH
Fontaine du Lavoir	7,4
Fontaine du Moulin	7,6
Fontaine Vénus	Annuel

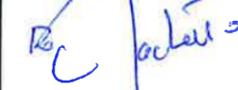
Nappe phréatique	
Lieu	pH
A	6,7
B	7,1
C	6,9
D	Annuel
E	Annuel
F	6,2
G	6,9
H	6,8

## Observations:

\* Ratio DCO/DBO<sub>5</sub> supérieur au seuil réglementaire de 2,5. Toutefois les concentrations de ces paramètres restent très en deça des concentrations maximum autorisées.

## Observations :

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



Signature :

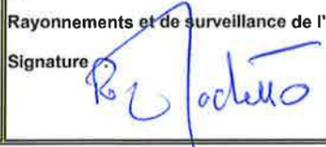
CONSOMMATIONS EAU POTABLE DES INB DU CEA P-SAC, SITE DE FAR EN 2018

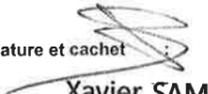
2/2

INB	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL ANNUEL m <sup>3</sup>	% PREVISIONNEL
165	159	78	83	80	65	94	63	87	82	91	181	0	1063	71%
166	76	61	61	43	46	63	109	74	50	44	38	0	665	60%

INB	Prévisionnel 2018 en m <sup>3</sup>
165	1500
166	1100

Observations :

Arrêté et transmis à l'ASN le 31/01/2019  
 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

Prélèvement Date	Activités volumiques αT βT (J+6) mBq/Nm <sup>3</sup>							
	ATMOS		BAGNEUX		FAR 2		CLAMART	
	αT	βT	αT	βT	αT	βT	αT	βT
1	< 0,01	0,30	0,01	0,40	0,01	0,35	0,02	0,60
2	< 0,01	0,34	0,02	0,38	0,01	0,36	< 0,02	0,56
3	0,02	0,35	0,02	0,47	0,02	0,41	0,02	0,66
4	0,03	0,94	0,03	1,2	0,03	1,0	0,05	1,8
5	0,03	1,3	0,04	1,6	0,03	1,5	0,07	2,5
6	< 0,01	0,46	0,02	0,59	< 0,01	0,52	0,04	1,1
7	0,02	0,28	< 0,01	0,33	< 0,01	0,32	< 0,02	0,56
8	0,02	0,28	0,01	0,27	0,02	0,27	0,02	0,47
9	< 0,01	0,50	0,02	0,51	0,01	0,49	0,04	0,87
10	< 0,01	0,28	< 0,01	0,37	< 0,01	0,29	*	*
11	< 0,01	0,35	< 0,01	0,42	< 0,01	0,35	< 0,02	0,71
12	0,02	0,24	< 0,01	0,32	< 0,01	0,25	< 0,02	0,40
13	0,02	0,28	< 0,01	0,32	< 0,01	0,26	< 0,02	0,52
14	0,02	0,51	0,02	0,58	0,02	0,51	0,03	0,84
15	< 0,01	0,29	< 0,01	0,67	< 0,01	0,47	0,04	0,85
16	< 0,01	0,37	0,02	0,71	< 0,01	0,49	0,03	0,78
17	0,02	1,1	0,03	1,0	0,02	0,92	0,07	1,7
18	0,05	1,2	0,03	1,2	0,03	1,1	0,07	2,0
19	0,01	0,66	0,04	0,83	0,04	0,75	0,06	1,3
20	0,03	0,81	0,05	1,2	0,03	1,0	0,05	1,6
21	0,03	1,3	0,04	1,8	0,05	1,5	0,08	2,7
22	< 0,01	1,1	0,04	1,6	0,02	1,4	0,04	2,5
23	0,04	1,2	0,04	1,6	0,03	1,4	0,06	2,2
24	0,02	0,31	0,02	0,48	0,02	0,44	0,03	0,80
25	< 0,01	0,40	0,01	0,53	0,02	0,52	0,02	0,73
26	0,02	0,76	0,04	1,2	< 0,02	1,1	0,04	1,7
27	0,02	0,63	0,02	0,97	0,02	0,88	0,04	1,5
28	< 0,01	0,34	< 0,01	0,48	0,02	0,42	< 0,01	0,66
29	0,02	0,62	0,02	1,0	0,02	0,86	0,04	1,5
30	< 0,01	0,20	< 0,01	0,29	< 0,01	0,28	0,02	0,49
<b>MOYENNES MENSUELLES (mBq.m<sup>-3</sup>)</b>	0,02	0,59	0,02	0,78	0,02	0,68	0,04	1,2

Piaff Halogènes

Station ATMOS	
Période prélevée	Activité en Iode 131 mBq/m <sup>3</sup> d'air
Du 25/10 au 06/11	< 0,34
Du 06/11 au 13/11	< 0,48
Du 13/11 au 20/11	< 0,54
Du 20/11 au 27/11	< 0,38

Station FAR 2	
Période prélevée	Activité en Iode 131 mBq/m <sup>3</sup> d'air
Du 25/10 au 06/11	< 0,45
Du 06/11 au 13/11	< 0,91
Du 13/11 au 20/11	< 0,54
Du 20/11 au 27/11	< 0,37

PRECIPITATIONS

Eau de pluie - Station ATMOS					
Période	Hauteur de pluie (mm)	Date de début de prélèvement	Activité volumique [Bq.L <sup>-1</sup> ]		Tritium
			alpha	bêta	
1 - 8	7,2	1/11	< 0,01	0,18	< 2,9
8 - 15	28	8/11	0,03	0,17	< 3,5
15 - 22	3,4	15/11	< 0,03	0,09	< 3,5
22 - 30	33	22/11	< 0,02	< 0,03	< 2,8

Eau de pluie - Station FAR 2					
Période	Hauteur de pluie (mm)	Date de début de prélèvement	Activité volumique [Bq.L <sup>-1</sup> ]		Tritium
			alpha	bêta	
1 - 8	6,8	1/11	< 0,03	< 0,07	
8 - 15	28	8/11	< 0,01	< 0,03	
15 - 22	3,1	15/11	< 0,03	0,06	
22 - 30	36	22/11	< 0,02	< 0,03	

DOSIMETRIE ET CHAINE ALIMENTAIRE

EXPOSITION AMBIANTE	
Période du 07/11/18 au 05/12/18	
Lieu	Débit de dose en nSv/h
ENV 3	54
ENV 4	58
ENV 5	63
ENV 6	54
ENV 7	66
ENV 8	63
ENV 9	48
ENV 10	63
ENV 11	48
ENV 12	**
ENV 13	49
ENV 14	61
ENV 15	55
ENV 16	67
ENV 17	63

Activité dans les végétaux frais des stations de contrôle [Bq.kg <sup>-1</sup> frais]				
Radionucléide	ATMOS	BAGNEUX	CLAMART	FAR 2
<sup>7</sup> Be	49	38	46	57
<sup>40</sup> K	190	270	110	120
<sup>137</sup> Cs	< 0,45	< 0,38	< 0,31	< 0,37
<sup>241</sup> Am	< 0,34	< 0,24	< 0,35	< 0,25

Observations:

\* A la station Clamart, pas de prélèvement réalisé le 10/11 suite à un dysfonctionnement de la balise de prélèvement. Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du SPRE (18-086).

\*\* Perte du dosimètre ENV12 suite au chantier de rénovation des clôtures du centre. Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du SPRE (18-092).

Les 5, 19, 21, 22 et 23 novembre, une analyse isotopique par spectrométrie gamma a été réalisée pour tous les filtres dont l'activité volumique est supérieure à 2 mBq/m<sup>3</sup> d'air. Ces analyses ne révélont pas de radionucléides d'origine artificielle.

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

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 30	0,04	0,35	7,2

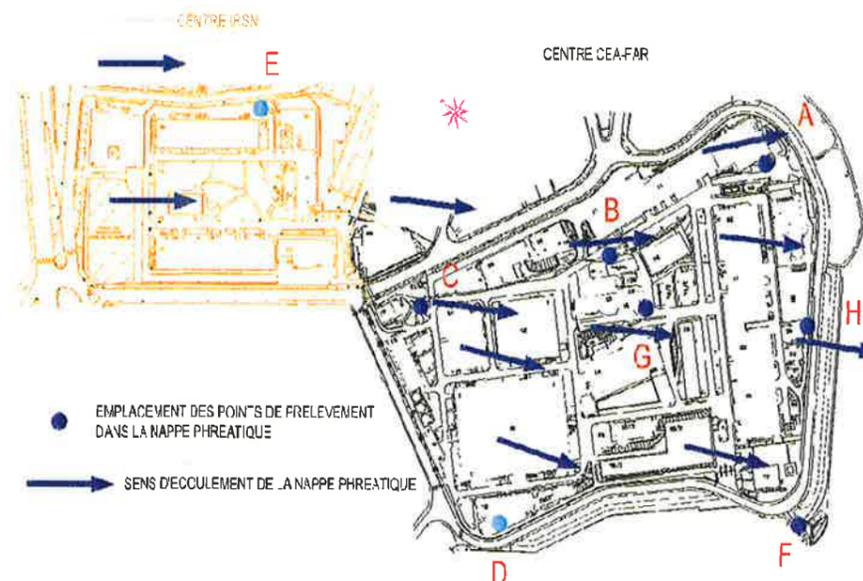
Eaux de résurgences					
Prélèvement		Activités Volumiques- Mensuel			
Lieu	Date	Act. vol. αT	Act. vol. βT	K <sup>+</sup>	Tritium
		Bq/l	Bq/l	mg/L	Bq/l
Fontaine du Lavoir	21/11	0,11	0,38	11	< 3,4
Fontaine du Moulin	21/11	0,16	0,22	6,1	< 3,4
Fontaine de Vénus	Annuel				

Nappes phréatiques							
Prélèvement		Activités Volumiques- Mensuel					
Lieu	Date	Act. Totale αT	Act. Totale βT	<sup>40</sup> K	Tritium	<sup>137</sup> Cs	<sup>241</sup> Am
		Bq/l	Bq/l	Bq/l	Bq/l	Bq/l	Bq/l
E	Annuel						
C	14/11	0,10	< 0,03	< 1,7	< 3,2	< 0,11	< 0,16
D	Annuel						
B	7/11	0,19	0,12	< 1,8	5,6	< 0,11	< 0,16
H	16/11	0,21	0,06	< 1,8	< 3,5	< 0,10	< 0,14
A	7/11	0,15	0,09	< 1,3	< 3,2	< 0,12	< 0,14
G	16/11	0,22	0,13	< 1,2	< 3,0	< 0,09	< 0,16
F	14/11	0,30	0,11	< 1,3	< 3,3	< 0,08	< 0,18

Eau de surface							
Prélèvement		Activités Volumiques - Mensuel ou Annuel					
Lieu	Date	Act. vol. αT	Act. vol. βT	<sup>40</sup> K	Tritium	<sup>137</sup> Cs	<sup>241</sup> Am
		Bq/l	Bq/l	Bq/l	Bq/l	Bq/l	Bq/l
Etang de Colbert	6/11	0,16	0,16	< 0,88	< 3,4	< 0,09	< 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 sec - Mensuel				
Lieu	Date	αT	βT	<sup>60</sup> Co	<sup>137</sup> Cs	<sup>241</sup> Am
Egout urbain	9/11	340	610	< 0,48	3,7	4,2

Sédiments-sols									
Prélèvement		Activités Massiques Bq/kg sec - Trimestriel ou Annuel							
Lieu	Date	αT	βT	<sup>7</sup> Be	<sup>40</sup> K	<sup>60</sup> Co	<sup>137</sup> Cs	<sup>210</sup> Pb	<sup>241</sup> Am
Etang de Colbert	*								
Etang de la Garenne	Annuel								
Etang de Villebon	Annuel								
Bois de Verrières	Annuel								
Parc de Monsouris	Annuel								
Parc de Sceaux	Annuel								



Observations

\* Prélèvement trimestriel non réalisé suite au nettoyage de l'étang par la ville. Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du SPRE (FE 18-091).

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

Signature :

*R. J. J. J.*

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	22/11		RAS
	BFSAB Bagneux	22/11		RAS
	BFSAB Clamart	22/11		RAS
	BFSAB FAR 2	22/11		RAS
Surveillance en temps réel de l'activité dans l'égout urbain	COBENADE	5/11		RAS
	Sonde gamma du 17 et 55	5/11		RAS
Surveillance en temps réel des rejets gazeux	Bâtiment 18 tranche 1	21/11		RAS
	Bâtiment 18 tranche 2	21/11		RAS
	Bâtiment 18 tranche 3	21/11		RAS
	Bâtiment 18 tranche 4	21/11		RAS
	Bâtiment 10	14/11		RAS
	Bâtiment 50	14/11		RAS
	Bâtiment 53	13/11		RAS
	Bâtiment 58	13/11		RAS
	Bâtiment 52	19/11		RAS

<b>Observations</b>	Arrêté et transmis à l'ASN le <u>31/01/2019</u>
	Le Chef du Service de Protection contre les Rayonnements et de surveillance de l'Environnement:
	Signature : 
	Le Directeur du Centre:
Signature et cachet : 	

Activité volumique en Bq/l

Date du rejet	Origine		Volume [m <sup>3</sup> ]	Durée [h]	Débit rejet [m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> ]	Débit égout [m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> ]	Activité rejetée [Bq/l]			
	Bât.	Cuve n°					Alpha	Bêta	<sup>14</sup> C	<sup>3</sup> H
12,14,15,16,19,21,22,23,26,28,29,30 novembre	18	5	92	1	1	10	1,89	0,93	< 3,9	< 6,3

Activité totale en Bq

Date du rejet	Origine		Volume [m <sup>3</sup> ]	Durée [h]	Débit rejet [m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> ]	Débit égout [m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> ]	Activité rejetée [Bq]			
	Bât.	Cuve n°					Alpha	Bêta	<sup>14</sup> C	<sup>3</sup> H
12,14,15,16,19,21,22,23,26,28,29,30 novembre	18	5	92	1	1	10	1,7E+05	8,5E+04	< 3,6E+05	< 5,8E+05

Paramètres chimiques

Date du rejet	Origine			Paramètres chimiques																		
	Bât.	Cuve n°	Volume [m <sup>3</sup> ]	pH	MES (mg/l)	DCO (mg/l)	DBO5 (mg/l)	DCO/DBO5	NTK (mg/l)	Pt(mg/l)	Hydrocarbure (mg/l)	F (mg/l)	CN- (mg/l)	Fe (mg/l)	Al (mg/l)	Fe +Al (mg/l)	Cu (mg/l)	Zn (mg/l)	Ni (mg/l)	Pb (mg/l)	Cr (mg/l)	Cd (mg/l)
12,14,15,16,19,21,22,23,26,28,29,30 novembre	18	5	92	7,8	68	182	80	2,3	2,8	2,1	0,52	0,20	<0,01	2,1	0,35	2,5	0,43	0,78	<0,02	0,10	0,02	0,003

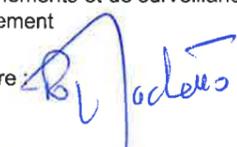
Bilan

Emetteurs mesurés	Activité globale du mois [Bq]	Cumul depuis Janvier 2018 [Bq]
Alpha	1,7E+05	4,0E+05
Bêta	8,5E+04	3,1E+05
Tritium	< 5,8E+05	3,6E+06
<sup>14</sup> C	< 3,6E+05	< 1,5E+06

Observations

Arrêté et transmis à l'ASN le 31/01/2019

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

Signature : 

Le Directeur du Centre

Signature et cachet :

  
**Xavier SAMSON**  
 Directeur Délégué Sécurité-Sûreté  
 CEA / Paris - Saclay

Filtres procédés

Activité ALPHA volumique en Bq/m<sup>3</sup>

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 45	< 1,5E-05	< 1,7E-05	< 3,2E-05	< 1,5E-05	< 1,2E-05	< 1,5E-05	< 2,3E-05	< 3,7E-05	< 1,4E-05	< 2,1E-05	< 1,8E-05	< 2,0E-05	< 1,9E-05	< 1,6E-05	< 1,5E-05
Semaine 46	< 1,9E-05	< 2,0E-05	< 3,2E-05	< 1,8E-05	< 2,2E-05	< 2,8E-05	< 2,6E-05	* 8,0E-05	< 2,9E-05	< 2,8E-05	< 2,8E-05	< 2,6E-05	< 2,9E-05	< 2,4E-05	< 2,2E-05
Semaine 47	< 2,0E-05	< 2,0E-05	< 2,3E-05	< 1,8E-05	< 2,3E-05	< 2,6E-05	< 2,7E-05	< 2,9E-05	< 3,1E-05	< 2,1E-05	< 1,6E-05	< 2,0E-05	< 1,7E-05	< 1,4E-05	< 1,7E-05
Semaine 48	< 2,7E-05	< 2,6E-05	< 2,8E-05	< 2,4E-05	< 2,0E-05	< 1,9E-05	< 2,3E-05	< 2,5E-05	< 2,7E-05	< 2,5E-05	< 2,1E-05	< 2,2E-05	< 2,2E-05	< 1,8E-05	< 2,4E-05

Activité BETA volumique en Bq/m<sup>3</sup>

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 45	5,7E-05	2,2E-04	< 8,4E-05	< 4,0E-05	< 3,8E-05	7,7E-05	3,4E-04	< 1,2E-04	< 4,5E-05	< 4,9E-05	< 4,2E-05	< 4,6E-05	< 4,4E-05	< 3,6E-05	< 3,8E-05
Semaine 46	< 5,5E-05	< 7,8E-05	< 9,1E-05	< 5,2E-05	< 4,8E-05	< 6,3E-05	9,2E-05	< 6,9E-05	< 6,6E-05	< 5,7E-05	< 5,7E-05	< 5,3E-05	< 6,0E-05	< 5,0E-05	< 4,4E-05
Semaine 47	4,1E-04	2,3E-04	4,3E-04	2,4E-04	< 5,3E-05	3,0E-04	< 8,5E-05	1,2E-04	< 7,1E-05	< 6,1E-05	< 4,7E-05	< 5,6E-05	< 4,9E-05	< 4,1E-05	< 4,7E-05
Semaine 48	< 6,2E-05	3,9E-04	< 6,5E-05	< 5,6E-05	< 5,1E-05	1,3E-04	1,6E-04	< 6,4E-05	< 6,8E-05	< 6,3E-05	< 5,3E-05	< 5,7E-05	< 5,5E-05	< 4,6E-05	< 6,1E-05

AT BETA par bâtiment Bq	18		10	58	50	53	52	cumul depuis janvier 2018 (Bq)	prévision annuelle		
	1,04E+03		4,9E+02	3,9E+01	1,1E+03	4,7E+02	1,1E+03		%	Bq	
								AT BETA INB 165 (Bq)	2,3E+04	38%	6,0E+04
								AT BETA INB 166 (Bq)	2,5E+04	63%	4,0E+04

Activité en IODE bat 18

Bâtiment	Prélèvement Date ou période	Radionucléides				Rejet total (Bq)	Activité totale depuis janvier 2018	cumul depuis janvier 2018		prévision annuelle	
		<sup>129</sup> I (Bq/m <sup>3</sup> )	Rejet <sup>129</sup> I (Bq)	<sup>131</sup> I (Bq/m <sup>3</sup> )	Rejet <sup>131</sup> I (Bq)			Bq	%	Bq	
18 tranche 1	06/11 au 06/12	< 2,5E-04	< 4,8E+02	< 2,8E-03	< 5,3E+03	5,7E+03	7,8E+04	8,76E+05	9,7%	9,0E+06	
18 tranche 2	06/11 au 06/12	< 6,1E-04	< 7,6E+02	< 6,0E-03	< 7,5E+03	8,3E+03	1,2E+05				
18 tranche 4	06/11 au 06/12	< 4,9E-04	< 4,5E+03	< 5,1E-03	< 4,6E+04	5,0E+04	6,8E+05				

Observations

\* L'analyse isotopique par spectrométrie gamma ne révèle pas la présence d'<sup>241</sup>Am, mais révèle la présence d'<sup>129</sup>I.

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 40	< 1,8E-05	< 2,6E-05	< 2,3E-05	* 2,9E-05	< 1,2E-05	< 1,6E-05	< 1,6E-05	< 1,4E-05	< 1,9E-05	< 1,4E-05	< 1,5E-05	< 1,3E-05	< 1,2E-05	< 2,0E-05	< 1,9E-05	< 1,3E-05	< 2,3E-05	< 1,1E-05	< 1,2E-05	< 1,9E-05	< 1,2E-05	< 1,4E-05	< 1,3E-05	< 1,8E-05	< 1,1E-05
Semaine 41	< 2,2E-05	< 3,2E-05	< 2,0E-05	< 2,4E-05	< 1,5E-05	< 2,0E-05	< 1,9E-05	< 1,8E-05	< 2,4E-05	< 1,6E-05	< 2,8E-05	< 2,3E-05	< 3,9E-05	< 2,3E-05	< 2,2E-05	< 2,0E-05	< 2,4E-05	< 2,1E-05	< 2,3E-05	< 3,5E-05	< 2,7E-05	< 2,6E-05	< 2,4E-05	< 3,1E-05	< 2,5E-05
Semaine 42	< 2,2E-05	< 2,6E-05	< 2,9E-05	< 2,3E-05	< 2,0E-05	< 2,0E-05	< 1,9E-05	< 1,8E-05	< 2,5E-05	< 1,7E-05	< 4,9E-05	< 2,4E-05	* 4,4E-05	< 2,5E-05	< 2,3E-05	< 2,0E-05	< 2,6E-05	< 2,2E-05	< 2,4E-05	< 3,7E-05	< 2,3E-05	< 2,7E-05	< 2,5E-05	< 2,5E-05	< 2,5E-05
Semaine 43	< 2,9E-05	< 3,8E-05	< 3,3E-05	< 3,1E-05	< 1,9E-05	< 2,6E-05	< 2,4E-05	< 2,2E-05	< 3,3E-05	< 2,1E-05	< 5,9E-05	< 2,1E-05	< 2,4E-05	< 1,5E-05	< 2,0E-05	< 1,9E-05	< 2,3E-05	< 1,9E-05	< 2,1E-05	< 3,1E-05	< 2,0E-05	< 2,3E-05	< 2,2E-05	< 2,2E-05	< 2,2E-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 40	< 4,8E-05	< 6,8E-05	1,1E-04	< 5,6E-05	2,7E-04	< 4,2E-05	< 4,3E-05	< 3,7E-05	< 5,1E-05	3,4E-04	3,1E-04	< 4,0E-05	< 3,8E-05	< 4,2E-05	< 6,2E-05	< 4,3E-05	< 7,5E-05	< 3,7E-05	< 3,9E-05	< 6,0E-05	3,1E-04	1,3E-04	< 4,1E-05	< 4,9E-05	1,6E-04
Semaine 41	< 6,3E-05	< 9,0E-05	< 5,8E-05	< 6,8E-05	1,5E-04	< 5,7E-05	< 5,6E-05	< 5,0E-05	< 6,9E-05	1,0E-04	1,7E-04	< 5,2E-05	< 8,9E-05	< 5,1E-05	< 4,9E-05	< 4,6E-05	< 5,4E-05	< 4,7E-05	< 5,1E-05	< 7,7E-05	1,3E-04	< 5,9E-05	< 5,3E-05	< 7,0E-05	< 5,7E-05
Semaine 42	< 6,8E-05	< 8,1E-05	1,1E-04	< 7,0E-05	4,7E-04	< 6,3E-05	< 5,7E-05	< 5,4E-05	< 7,5E-05	6,3E-04	** 1,1E-03	< 5,6E-05	< 5,7E-05	< 5,7E-05	< 5,3E-05	< 4,5E-05	< 5,9E-05	< 5,1E-05	2,6E-04	< 8,4E-05	5,4E-04	< 6,1E-05	< 5,7E-05	< 5,7E-05	3,4E-04
Semaine 43	< 6,8E-05	< 8,8E-05	< 7,7E-05	< 7,1E-05	3,0E-04	< 6,1E-05	9,4E-05	< 5,2E-05	< 7,6E-05	3,8E-04	6,5E-04	< 5,2E-05	< 6,0E-05	< 5,0E-05	< 5,0E-05	< 4,9E-05	< 5,7E-05	< 4,9E-05	8,7E-05	< 7,8E-05	2,5E-04	< 5,8E-05	< 5,4E-05	< 5,5E-05	< 5,4E-05

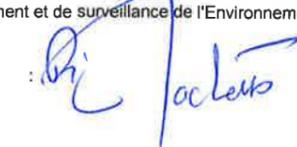
AT BETA par bâtiment Bq	18 1,13E+04																						
-------------------------	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Observations**

\* L'analyse isotopique par spectrométrie gamma ne révèle pas la présence de <sup>241</sup>Am, ni d'autres émetteurs gamma d'origine artificielle.

\*\* L'analyse isotopique par spectrométrie gamma réalisée sur ce filtre ne révèle pas de radionucléides d'origine artificielle.

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 40	< 3,3E-05	< 1,8E-05	< 2,4E-05	< 2,4E-05
Semaine 41	< 3,3E-05	< 2,3E-05	< 3,0E-05	< 3,1E-05
Semaine 42	< 3,2E-05	< 1,7E-05	* 2,9E-05	< 2,5E-05
Semaine 43	< 2,8E-05	< 2,0E-05	< 2,7E-05	< 2,8E-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	< 5,5E-05	< 4,2E-05	< 4,0E-05	< 5,5E-05
Semaine 41	< 5,9E-05	< 4,8E-05	< 4,5E-05	< 6,5E-05
Semaine 42	< 6,6E-05	< 5,0E-05	< 4,3E-05	< 7,1E-05
Semaine 43	< 6,3E-05	< 5,1E-05	< 4,8E-05	< 7,1E-05

AT BETA par bâtiment Bq

54	58	91	95
4,3E+02	4,4E+02	4,4E+02	1,5E+02

Tous bâtiments (y compris bât.18)

AT BETA Bq	<b>Total mensuel bât.18</b>
	1,1E+04

AT BETA Bq	<b>Total mensuel bât. 54 58 91 95</b>
	1,5E+03

AT BETA Bq	<b>Total mensuel tous bâtiments</b>	<b>cumul depuis Janvier</b>
	1,3E+04	1,5E+05

**Observations**

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

Arrêté et transmis à l'ASN le 30/11/2019

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

Signature :

Le Directeur du Centre

Signature et cachet :

Xavier SAMSON  
Directeur Délégué Sécurité-Sûreté  
CEA / Paris - Saclay