



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 18 avril 2019

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

N/Réf. : DRF/P-SAC/USPS/SPRE/2019-0503

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 février 2019.

Il est à noter dans le registre physico-chimique en page 1/2 pour l'échantillon moyen journalier du 13 février à l'émissaire 55 :

- un léger dépassement de la valeur limite en pH (8,8 pour 8,5), cependant sans impact sur les valeurs mesurées à l'égout urbain,
- 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.

Nous vous notifions dans la lettre d'envoi des registres de janvier 2019 (N/Réf. : DRF/P-SAC/USPS/SPRE/2019-0417) à l'émissaire 17, un dépassement de la valeur limite en phosphore total en concentration (150 mg/L pour 50 mg/L) et en flux (13 Kg/j pour 7,5 Kg/j). Les investigations menées ont permis d'identifier que des produits de nettoyage contenant de l'acide phosphorique avaient été utilisés dans les installations IDMIT et PRION pendant cette période.


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 délégation,  
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/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

A - RESULTATS DES MESURES D'ENVIRONNEMENT

AIR										PRECIPITATIONS					DOSIMETRIE ET CHAINE ALIMENTAIRE					
Prélèvement Date	Activités volumiques αT βT (J+6) mBq/m <sup>3</sup>								Piaff Halogènes		Eau de pluie - Station ATMOS					EXPOSITION AMBIANTE				
	ATMOS		BAGNEUX		FAR 2		CLAMART		Station ATMOS		Période	Hauteur de pluie (mm)	Date de début de prélèvement	Activité volumique [Bq.L <sup>-1</sup> ]		Tritium	EXPOSITION AMBIANTE		Lieu	Débit de dose en nSv/h
	αT	βT	αT	βT	αT	βT	αT	βT	Période prélevée	Activité en Iode 131 mBq/m <sup>3</sup> d'air				alpha	bêta		alpha	bêta		
1	< 0,01	0,19	0,02	0,26	< 0,01	0,21	< 0,01	0,36			du 29/01 au 05/02	<	0,46					ENV 3	59	
2	< 0,01	0,39	0,02	0,46	< 0,01	0,39	< 0,01	0,46			du 05/02 au 12/02	<	0,36					ENV 4	71	
3	< 0,01	0,30	< 0,01	0,41	< 0,01	0,31	< 0,01	0,45			du 12/02 au 19/02	<	0,36					ENV 5	72	
4	< 0,01	0,70	0,02	0,56	< 0,01	0,38	< 0,02	0,54			du 19/02 au 26/02	<	0,38					ENV 6	63	
5	0,03	0,69	0,02	0,65	0,03	0,67	0,02	0,86										ENV 7	75	
6	< 0,01	0,29	0,01	0,40	0,01	0,32	0,01	0,50										ENV 8	75	
7	< 0,01	0,19	< 0,01	0,22	< 0,01	0,11	< 0,01	0,24										ENV 9	65	
8	< 0,01	0,30	< 0,01	0,28	0,02	0,38	0,02	0,38										ENV 10	71	
9	< 0,01	0,17	< 0,01	0,20	< 0,01	0,19	< 0,01	0,31										ENV 11	68	
10	< 0,01	0,24	< 0,01	0,35	0,02	0,31	< 0,01	0,39										ENV 12	65	
11	< 0,01	0,12	< 0,01	0,16	< 0,01	0,24	0,02	0,21										ENV 13	62	
12	< 0,01	0,17	0,01	0,17	< 0,01	0,17	< 0,01	0,18										ENV 14	75	
13	0,02	0,28	0,02	0,31	0,03	0,31	0,02	0,34										ENV 15	54	
14	0,02	0,74	0,03	0,70	0,03	0,78	0,02	0,89										ENV 16	74	
15	0,02	1,0	0,03	0,9	0,03	1,1	0,05	1,3										ENV 17	68	
16	0,02	1,2	0,02	1,3	0,05	1,3	0,05	1,5												
17	0,04	1,2	0,03	1,3	0,05	1,2	0,05	1,7												
18	0,02	0,88	0,04	0,98	0,04	0,89	0,06	1,1												
19	< 0,01	0,30	0,02	0,34	0,02	0,35	0,03	0,55												
20	0,03	0,73	0,03	0,68	0,03	0,70	0,06	0,90												
21	0,05	1,2	0,05	1,3	0,06	1,3	0,07	1,7												
22	< 0,02	0,99	0,03	1,2	0,03	1,5	0,04	1,9												
23	< 0,01	0,54	< 0,01	0,56	< 0,01	0,57	< 0,02	0,85												
24	< 0,02	0,93	< 0,01	0,88	< 0,02	0,93	0,03	1,2												
25	0,05	0,89	0,06	1,0	0,04	1,0	0,06	1,2												
26	0,04	0,86	0,06	0,91	0,02	0,91	0,08	1,2												
27	0,06	1,5	0,06	1,6	0,06	1,7	0,06	2,0												
28	0,03	0,92	0,03	0,97	0,03	1,1	**	**												
MOYENNES MENSUELLES (mBq.m <sup>-3</sup> )	0,02	0,65	0,03	0,68	0,03	0,69	0,03	0,86												

Observations:  
\* Prélèvement de végétaux non réalisé suite aux conditions climatiques défavorables (absence d'herbes en quantité suffisante à prélever). Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du SPRE (19-013).  
\*\* A la station CLAMART, le 28/02, suite à une coupure EDF générée par les travaux de la ville autour de la station, le prélèvement n'a pas pu être réalisé. Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du SPRE (19-023).

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.	Act. vol.	Tritium
		$\alpha T$ Bq / l	$\beta T$ Bq / l	Bq / l
Egout urbain	01 au 28	0,07	0,67	7,5

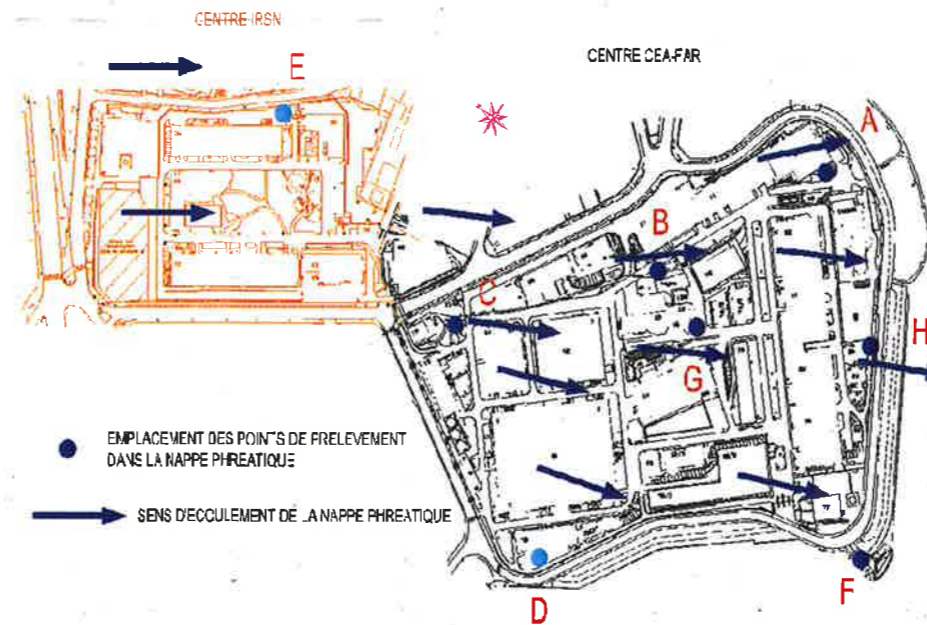
Eaux de résurgences					
Prélèvement		Activités Volumiques- Mensuel			
Lieu	Date	Act. vol.	Act. vol.	$K^+$	Tritium
		$\alpha T$ Bq / l	$\beta T$ Bq / l	mg/L	Bq / l
Fontaine du Lavoir	13/2	0,10	0,32	10	< 3,0
Fontaine du Moulin	13/2	0,12	0,19	5,8	4,7
Fontaine de Vénus	Annuel				

Nappes phréatiques							
Prélèvement		Activités Volumiques- Mensuel					
Lieu	Date	Act. Totale	Act. Totale	$^{40}K$	Tritium	$^{137}Cs$	$^{241}Am$
		$\alpha T$ Bq / l	$\beta T$ Bq / l	Bq/l	Bq / l	Bq / l	Bq / l
E	Annuel						
C	8/2	0,09	0,08	< 1,3	< 3,1	< 0,09	< 0,17
D	Annuel						
B	6/2	0,17	0,12	< 1,2	< 3,4	< 0,09	< 0,17
H	15/2	0,20	0,08	< 0,9	< 3,2	< 0,10	< 0,16
A	6/2	0,13	0,10	< 1,7	< 3,5	< 0,11	< 0,16
G	15/2	0,30	0,07	< 1,3	< 3,2	< 0,09	< 0,17
F	8/2	0,57	0,33	< 0,89	< 3,2	< 0,10	< 0,15

Eau de surface							
Prélèvement		Activités Volumiques - Mensuel ou Annuel					
Lieu	Date	Act. vol.	Act. vol.	$^{40}K$	Tritium	$^{137}Cs$	$^{241}Am$
		$\alpha T$ Bq / l	$\beta T$ Bq / l	Bq/l	Bq / l	Bq / l	Bq / l
Etang de Colbert	5/2	0,09	0,16	< 1,2	< 3,0	< 0,10	< 0,11
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	$\alpha T$	$\beta T$	$^{60}Co$	$^{137}Cs$	$^{241}Am$
				< 0,48	2,1	1,4
Egout urbain	1/2	240	570			

Sédiments-sols									
Prélèvement		Activités Massiques Bq/kg sec - Trimestriel ou Annuel							
Lieu	Date	$\alpha T$	$\beta T$	$^7Be$	$^{40}K$	$^{60}Co$	$^{137}Cs$	$^{210}Pb$	$^{241}Am$
				450	290	< 0,52	17	340	< 0,72
Etang de Colbert	5/2	650	940						
Etang de la Garenne	Annuel								
Etang de Villebon	Annuel								
Bois de Verrières	Annuel								
Parc de Monsouris	Annuel								
Parc de Sceaux	Annuel								



Observations

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

Signature

*[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	28/2		RAS
	BFSAB Bagneux	28/2		RAS
	BFSAB Clamart	28/2		RAS
	BFSAB FAR 2	28/2		RAS
Surveillance en temps réel de l'activité dans l'égout urbain	COBENADE	4/2		RAS
	Sonde pH du 17, 55 et EU	4/2		RAS
	Sonde gamma du 17 et 55	4/2		RAS
Surveillance en temps réel des rejets gazeux	Bâtiment 18 tranche 1	20/2		RAS
	Bâtiment 18 tranche 2	20/2		RAS
	Bâtiment 18 tranche 3	20/2		RAS
	Bâtiment 18 tranche 4	20/2		RAS
	Bâtiment 10	13/2		RAS
	Bâtiment 50	13/2		RAS
	Bâtiment 53	14/2		RAS
	Bâtiment 58	14/2		RAS
Bâtiment 52	18/2		RAS	

Observations

Arrêté et transmis à l'ASN le 17/04/2019

Le Chef du Service de Protection contre les Rayonnements et 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 <sup>3</sup> ]	Moyenne journalière du pH
1	1480	8,0
2	1167	8,4
3	91	8,2
4	174	8,1
5	153	8,0
6	333	8,0
7	285	8,0
8	203	7,9
9	152	8,0
10	1157	7,7
11	170	8,0
12	149	8,1
13	144	8,1
14	140	8,0
15	139	7,8
16	26	8,0
17	39	8,0
18	149	8,1
19	139	8,0
20	152	7,8
21	164	8,0
22	157	7,9
23	76	7,8
24	70	7,9
25	130	8,0
26	131	8,1
27	111	8,2
28	127	8,2
29		
30		
Total mensuel [m <sup>3</sup> ]	7407	
Moyenne journalière [m <sup>3</sup> ]	265	

24h mensuel		Emissaires	
		17	55
date de prélèvement		13/02/2019	13/02/2019
Paramètres	Unités		
pH	/	7,6	8,8*
MES	mg/l	22	76
DCO	mg O <sub>2</sub> /l	33	150
DBO <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /l	19	42
DCO/DBO <sub>5</sub>	/	1,7	3,6**
Azote Kjeldhal	mg N/l	10	74
Phosphore total	mg P/l	12	4,7
Hydrocarbures totaux	mg/l	<0,10	<0,10
Cyanures	mg/l	<0,01	<0,01
Fluorures	mg/l	0,14	0,14
Fer + Aluminium	mg/l	0,41	0,42
Cuivre	mg/l	0,03	0,12
Zinc	mg/l	<0,1	0,12
Nickel	mg/l	0,04	<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	Analyses semestrielles	Analyses semestrielles
Indice phénoI	mg/l		

## Eaux de surface, résurgences et souterraines

Eau de surface	
Lieu	pH
Etang de Colbert	6,9

Eau de résurgence	
Lieu	pH
Fontaine du Lavoir	7,1
Fontaine du Moulin	7,1
Fontaine Vénus	Annuel

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

## Observations:

\* léger dépassement de pH sans impact sur le pH de l'Egout Urbain.

\*\* Ratio DCO/DBO<sub>5</sub> 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 Rayonnements et de surveillance de l'Environnement

Signature : 



INB	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL ANNUEL m <sup>3</sup>	% PREVISIONNEL
165	85	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	165	15%
166	46	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	114	14%

INB	Prévisionnel 2019 en m <sup>3</sup>
165	1100
166	800

Observations :

Arrêté et transmis à l'ASN le 17/04/2019  
 Le Chef du Service de Protection contre les  
 Rayonnements et de surveillance de l'Environnement,

Signature :

*R. J. G. G. G.*

Le Directeur de 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 6	< 2,3E-05	< 2,3E-05	< 3,4E-05	< 2,0E-05	< 2,7E-05	< 2,6E-05	< 3,2E-05	< 3,5E-05	< 3,6E-05	< 2,8E-05	< 2,6E-05	< 2,8E-05	< 2,2E-05	< 2,4E-05	< 2,8E-05
Semaine 7	< 2,5E-05	< 2,5E-05	< 3,7E-05	< 2,3E-05	< 2,0E-05	< 1,9E-05	< 2,4E-05	< 2,4E-05	< 2,7E-05	< 2,1E-05	< 3,5E-05	< 2,1E-05	< 2,4E-05	< 1,9E-05	< 2,3E-05
Semaine 8	< 2,6E-05	< 2,7E-05	< 4,1E-05	< 2,4E-05	< 1,9E-05	< 2,0E-05	< 2,5E-05	< 2,3E-05	< 2,7E-05	< 2,4E-05	< 2,6E-05	< 2,4E-05	< 2,7E-05	< 4,7E-05	< 2,0E-05
Semaine 9	< 2,1E-05	< 2,1E-05	< 3,3E-05	< 2,0E-05	< 1,3E-05	< 1,6E-05	< 1,7E-05	< 1,6E-05	< 1,8E-05	< 9,2E-06	< 1,7E-05	< 9,2E-06	< 8,6E-06	< 1,3E-05	< 9,5E-06

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

AT BETA par bâtiment Bq	18						10	58	50	53	52	cumul depuis Janvier 2019 (Bq)	prévision annuelle		
	7,37E+02						4,6E+02	4,8E+01	1,1E+03	5,4E+02	1,3E+03		%	Bq	
												AT BETA INB 165 (Bq)	4,0E+03	6,7%	6,0E+04
												AT BETA INB 166 (Bq)	4,5E+03	7,5%	6,0E+04

Activité en IODE bat 18

Bâtiment	Prélèvement Date ou période	Radionucléides				Rejet total (Bq)	Activité totale depuis Janvier 2019	cumul depuis Janvier 2019 Bq	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
18 tranche 1	05/02 au 05/03	< 4,0E-04	< 7,3E+02	< 5,0E-05	< 9,1E+01	8,2E+02	1,4E+03	6,98E+04	0,78%	9,0E+06
18 tranche 2	05/02 au 05/03	< 8,1E-04	< 9,8E+02	< 1,2E-04	< 1,5E+02	1,1E+03	2,5E+03			
18 tranche 4	05/02 au 05/03	2,2E-03	1,9E+04	< 2,5E-04	< 2,2E+03	2,1E+04	6,6E+04			

Observations

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

Signature

Filters 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 6	< 1,8E-05	< 3,5E-05	< 3,4E-05	< 2,6E-05	< 1,6E-05	< 2,3E-05	< 2,0E-05	< 1,8E-05	* 5,4E-05	< 1,7E-05	< 1,7E-05	< 2,0E-05	< 3,1E-05	< 3,0E-05	< 2,6E-05	< 2,4E-05	< 3,1E-05	< 2,6E-05	< 3,1E-05	< 4,0E-05	< 2,7E-05	< 3,2E-05	< 2,5E-05	< 3,0E-05	< 3,0E-05
Semaine 7	< 2,0E-05	< 1,8E-05	< 1,8E-05	< 3,0E-05	< 1,8E-05	< 2,5E-05	< 2,2E-05	< 2,0E-05	< 3,1E-05	< 1,9E-05	< 1,9E-05	< 2,0E-05	< 2,3E-05	< 2,2E-05	< 1,9E-05	< 1,8E-05	< 2,3E-05	< 1,9E-05	< 2,2E-05	< 3,0E-05	< 2,0E-05	< 2,3E-05	< 1,9E-05	< 2,2E-05	< 3,9E-05
Semaine 8	< 2,2E-05	< 1,9E-05	< 1,8E-05	< 2,9E-05	< 1,9E-05	< 2,6E-05	< 2,3E-05	< 2,1E-05	< 3,2E-05	< 2,0E-05	< 2,0E-05	< 2,0E-05	< 2,3E-05	< 2,2E-05	< 1,9E-05	< 1,8E-05	< 2,2E-05	< 1,9E-05	< 2,3E-05	< 3,2E-05	< 2,0E-05	< 2,3E-05	< 1,8E-05	< 2,2E-05	< 2,3E-05
Semaine 9	< 1,6E-05	< 1,5E-05	< 1,4E-05	< 2,4E-05	< 1,5E-05	< 2,0E-05	< 1,8E-05	< 1,7E-05	< 2,5E-05	< 1,6E-05	< 1,5E-05	< 1,3E-05	< 1,5E-05	< 1,5E-05	< 1,3E-05	< 1,2E-05	< 1,5E-05	< 1,4E-05	< 1,6E-05	< 3,0E-05	< 1,8E-05	< 1,5E-05	< 1,2E-05	< 1,5E-05	< 1,7E-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 6	< 4,9E-05	< 9,5E-05	< 9,2E-05	< 7,0E-05	< 4,3E-05	< 6,1E-05	< 5,3E-05	< 4,9E-05	< 8,2E-05	1,3E-04	< 4,7E-05	< 4,9E-05	< 6,3E-05	< 5,9E-05	< 5,1E-05	< 4,8E-05	< 6,1E-05	< 5,2E-05	< 6,1E-05	< 7,9E-05	< 5,6E-05	< 6,4E-05	< 5,0E-05	< 5,9E-05	< 6,0E-05
Semaine 7	< 5,1E-05	< 4,4E-05	< 4,4E-05	< 7,4E-05	< 4,4E-05	< 6,2E-05	< 5,4E-05	< 5,1E-05	< 7,9E-05	< 4,8E-05	< 4,6E-05	< 4,9E-05	< 5,7E-05	< 5,4E-05	< 4,7E-05	< 4,4E-05	< 5,6E-05	< 4,7E-05	< 5,6E-05	< 7,4E-05	< 5,1E-05	< 5,8E-05	< 4,6E-05	< 5,4E-05	< 7,5E-05
Semaine 8	< 5,2E-05	1,5E-04	< 4,8E-05	< 7,5E-05	2,7E-04	< 6,7E-05	< 5,9E-05	3,1E-04	< 8,3E-05	3,9E-04	3,9E-04	< 4,8E-05	< 5,5E-05	< 5,3E-05	< 4,5E-05	< 4,3E-05	< 5,5E-05	< 4,7E-05	2,0E-04	< 7,8E-05	5,1E-04	< 5,6E-05	< 4,5E-05	< 5,3E-05	4,1E-04
Semaine 9	< 5,1E-05	< 4,5E-05	< 4,4E-05	< 7,3E-05	2,9E-04	< 6,2E-05	< 5,4E-05	< 5,1E-05	< 7,7E-05	4,2E-04	2,9E-04	< 5,3E-05	< 6,1E-05	< 5,9E-05	< 5,0E-05	< 4,8E-05	< 6,1E-05	< 4,9E-05	< 6,2E-05	4,1E-04	5,1E-04	< 6,1E-05	< 4,9E-05	< 5,9E-05	3,4E-04

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

Observations

\* L'analyse isotopique par spectrométrie gamma ne révèle pas la présence d' 241Am, ni d'autres émetteurs gamma 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 6	< 4,8E-05	< 2,5E-05	< 3,3E-05	< 3,7E-05
Semaine 7	< 3,8E-05	< 1,9E-05	< 2,6E-05	< 2,6E-05
Semaine 8	< 4,1E-05	< 2,2E-05	< 2,8E-05	< 3,4E-05
Semaine 9	< 3,4E-05	< 1,3E-05	< 1,1E-05	< 2,0E-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 6	< 8,6E-05	< 6,3E-05	< 5,9E-05	< 9,3E-05
Semaine 7	< 6,8E-05	< 4,8E-05	< 4,6E-05	< 6,6E-05
Semaine 8	< 6,7E-05	< 5,0E-05	< 4,5E-05	2,0E-04
Semaine 9	< 8,6E-05	< 4,7E-05	< 4,2E-05	2,7E-04

AT BETA par bâtiment Bq

54	58	91	95
5,7E+02	5,0E+02	5,0E+02	3,8E+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
	1,9E+03

AT BETA Bq	Total mensuel tous bâtiments	cumul depuis Janvier
	1,4E+04	2,5E+04

Observations

Arrêté et transmis à l'ASN le 17/04/2019

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

Signature : 

Le Directeur du Centre

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

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	
du 01/02 au 22/02	18	1	96	96	1	10	0,27	0,37	<	3,6	6,9

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	
du 01/02 au 22/02	18	1	96	96	1	10	2,6E+04	3,6E+04	<	3,5E+05	6,6E+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)	DCC/DBO5	NTK (mg/l)	Pt(mg/l)	Hydrocarbure (mg/l)	F <sup>-</sup> (mg/l)	CN <sup>-</sup> (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)
du 01/02 au 22/02	18	1	96	8,3	27	37	<25	/	7,2	0,74	0,30	0,12	<0,01	0,44	<0,20	0,64	0,29	0,32	<0,02	0,06	<0,02	<0,002

Bilan

Emetteurs mesurés	Activité globale du mois [Bq]	Cumul depuis Janvier 2019 [Bq]
Alpha	2,6E+04	2,7E+04
Bêta	3,6E+04	3,9E+04
Tritium	6,6E+05	6,6E+05
<sup>14</sup> C	<	<

Observations

Arrêté et transmis à l'ASN le 17/04/2019

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