

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

Fontenay-aux-Roses, le 8 juin 2017

Objet : Registres mensuels du centre CEA/P-Sac/Far

N/Réf. : DRF/P-Sac/USPS/SPRE/2017-343

Affaire suivie par Jacques Machetto  
☎ 01 46 54 77 42  
jacques.machetto@cea.fr

Madame, Monsieur,

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint, les registres mensuels d'avril 2017 regroupant l'ensemble des résultats des contrôles effectués sur le site de Fontenay-aux-Roses du centre CEA/Paris-Saclay, relatifs à la surveillance de l'environnement, des rejets liquides et gazeux et de l'appareillage.

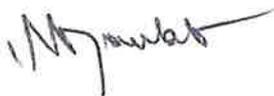
Ces registres sont constitués de quatre volets différents :

- Un volet décrivant la surveillance de l'environnement autour du centre constitué de trois pages,
- Un volet décrivant les résultats des analyses chimiques constitué d'une page,
- Un volet transferts d'effluents liquides constitué d'une page,
- Un volet rejets gazeux constitué d'une page.

Nous vous signalons :

- ✓ En page 2/3 du volet décrivant la surveillance de l'environnement, l'ajout d'un schéma décrivant le sens d'écoulement de la nappe phréatique au niveau du site de Fontenay-aux-Roses. D'autre part, l'ordre des prélèvements réalisés dans la nappe présenté dans le tableau associé en page 2/3, correspond au sens d'écoulement,
- ✓ Un dépassement de la limite réglementaire en MES dans l'émissaire 55, (cf. volet analyse chimique ; 1405 mg/l pour une limite définie dans la convention d'octobre 2015 de 600 mg/l). Ce dépassement est lié à un chantier réalisé sur la voirie du centre.

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



Michel Bédoucha  
Directeur du CEA/Paris-Saclay

Par délégation,  
Yves Bourlat  
Directeur délégué sécurité - sûreté

Copie(s) :

Mme Filez – Secrétaire générale de la CLI auprès du CEA/FAR  
ASN/Division d'Orléans

Copie(s) :

DPSN/SPHE

DRF/P-SAC/DIR

DRF/P-SAC/Directeur délégué

DRF/P-SAC/USPS/SPRE/DIR

DRF/P-SAC/USPS/SPRE/L2SE-CEDIAS

DRF/P-SAC/USPS/SPRE/MCQ

A - RESULTATS DES MESURES D'ENVIRONNEMENT

AIR										PRECIPITATIONS					DOSIMETRIE ET CHAINE ALIMENTAIRE						
Prélèvement	Activités volumiques αT βT (J+5) mBq/m <sup>3</sup>									Piaff Halogènes		Eau de pluie - Station ATMOS					EXPOSITION AMBIANTE				
	ATMOS		BAGNEUX		FAR 2		CLAMART		Station ATMOS		Période prélevée	Hauteur de pluie (mm)	Activité volumique [Bq.L <sup>-1</sup> ]			Période du 31/03/17 au 02/05/17					
Date	αT	βT	αT	βT	αT	βT	αT	βT	Activité en Iode 131 mBq/m <sup>3</sup> d'air	alpha			beta	Tritium	Lieu	béta+X+gamma en μSv					
1	0,01	0,24	0,02	0,24	0,05	0,25	0,02	0,21	du 27/03 au 03/04	<	0,07			ENV 3	87						
2	0,02	0,20	0,01	0,18	0,02	0,19	0,03	0,24	du 03/04 au 10/04	<	0,07			ENV 4	75						
3	0,03	0,22	0,02	0,21	0,01	0,22	0,03	0,26	du 10/04 au 18/04	<	0,04			ENV 6	67						
4	0,02	0,28	0,03	0,30	0,11	0,41	0,03	0,31	du 18/04 au 24/04	<	0,27			ENV 7	90						
5	<	0,02	0,27	<	0,01	0,21	0,01	0,24						ENV 5	85						
6	0,04	0,49	0,02	0,41	0,05	0,47	0,03	0,45						ENV 8	71						
7	0,02	0,32	0,01	0,27	0,04	0,31	0,02	0,31						ENV 9	103						
8	0,04	0,40	0,03	0,36	0,03	0,35	0,04	0,44						ENV 10	76						
9	0,04	0,63	0,03	0,60	0,03	0,56	0,04	0,66						ENV 11	81						
10	0,04	0,66	0,03	0,61	0,03	0,54	0,02	0,56						ENV 12	97						
11	0,03	0,24	0,02	0,22	0,03	0,22	0,02	0,27						ENV 13	60						
12	<	0,02	0,22	<	0,02	0,24	<	0,02						ENV 14	73						
13	0,02	0,32	<	0,01	0,36	0,03	0,37	0,40						ENV 15	74						
14	0,01	0,32	0,03	0,31	0,02	0,30	0,03	0,40						ENV 16	83						
15	0,02	0,25	0,02	0,23	<	0,01	0,25	0,25						ENV 17	76						
16	<	0,01	0,30	0,02	0,32	0,01	0,29	<													
17	0,03	0,24	0,01	0,24	0,02	0,28	0,02	0,26													
18	0,02	0,29	0,01	0,26	<	0,01	0,30	0,27													
19	0,02	0,40	0,03	0,46	0,05	0,44	0,02	0,41													
20	0,05	0,61	0,03	0,55	0,07	0,60	0,03	0,64													
21	0,05	0,62	0,04	0,61	0,04	0,58	0,04	0,63													
22	0,02	0,44	0,02	0,48	0,06	0,51	0,05	0,49													
23	<	0,01	0,34	0,02	0,32	0,01	0,29	0,32													
24	<	0,01	0,43	0,02	0,42	<	0,01	0,42													
25	<	0,02	0,28	<	0,02	0,27	<	0,02													
26	<	0,01	0,19	<	0,01	0,20	<	0,01													
27	<	0,01	0,28	<	0,01	0,28	<	0,01													
28	0,02	0,20	0,01	0,24	0,07	0,27	0,01	0,21													
29	0,02	0,24	0,03	0,18	0,03	0,22	<	0,01													
30	<	0,02	0,37	<	0,01	0,31	0,01	0,33													
<b>MOYENNES MENSUELLES (mBq.m<sup>-3</sup>)</b>	0,02	0,34	0,02	0,33	0,03	0,34	0,02	0,36													

Station ATMOS	
Période prélevée	Activité en Iode 131 mBq/m <sup>3</sup> d'air
du 27/03 au 03/04	< 0,09
du 03/04 au 10/04	< 0,13
du 10/04 au 18/04	< 0,04
du 18/04 au 24/04	< 0,16

Station BAGNEUX	
Période prélevée	Activité en Iode 131 mBq/m <sup>3</sup> d'air
du 27/03 au 03/04	< 0,09
du 03/04 au 10/04	< 0,13
du 10/04 au 18/04	< 0,04
du 18/04 au 24/04	< 0,16

Barboteurs Tritium	
Période prélevée	Activité en Tritium Bq/m <sup>3</sup> d'air
du 28/03 au 04/04	< 0,29
du 04/04 au 11/04	< 0,20
du 11/04 au 18/04	< 0,17
du 18/04 au 25/04	< 0,18

Eau de pluie - Station ATMOS				
Période prélevée	Hauteur de pluie (mm)	Activité volumique [Bq.L <sup>-1</sup> ]		
		alpha	béta	Tritium
du 30/3 au 6/4	3,2	0,02	0,12	< 6,1
du 6/4 au 20/4	1,3	0,09	0,39	< 6,5
du 20/4 au 27/4	6,1	0,07	0,18	< 7,1

Eau de pluie - Station BAGNEUX				
Période prélevée	Hauteur de pluie (mm)	Activité volumique [Bq.L <sup>-1</sup> ]		
		alpha	béta	Tritium
du 30/3 au 6/4	3,3	< 0,01	0,10	
du 6/4 au 27/4*	5,4	0,10	0,23	

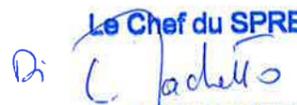
Activité dans les végétaux frais des stations de contrôle [Bq.kg <sup>-1</sup> frais]				
Radionucléide	ATMOS	BAGNEUX	CLAMART	FAR 2
<sup>7</sup> Be	33	58	29	12
<sup>40</sup> K	170	180	160	170
<sup>137</sup> Cs	< 1,7	< 0,46	< 1,1	< 0,47
<sup>241</sup> Am	< 0,95	< 0,56	< 1,0	< 0,28

Observations:

\* Pas de prélèvement de pluie du 06/04 au 20/04 pour la station de Bagneux, le volume de pluie était insuffisant pour réaliser l'analyse.

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

Signature :

Le Chef du SPRE  
  
**J. MACHETTO**

B - RESULTATS DES MESURES D'ENVIRONNEMENT

EAUX DE SURFACE - RESURGENCES- NAPPES PHREATIQUES

Eau d'égouts				
Prélèvement		Activités Volumiques - Mensuel		
Lieu	Date	Act. vol. $\alpha$ T	Act. vol. $\beta$ T	Tritium
		Bq / l	Bq / l	Bq / l
Egout urbain	01 au 30	0,04	0,48	5,2

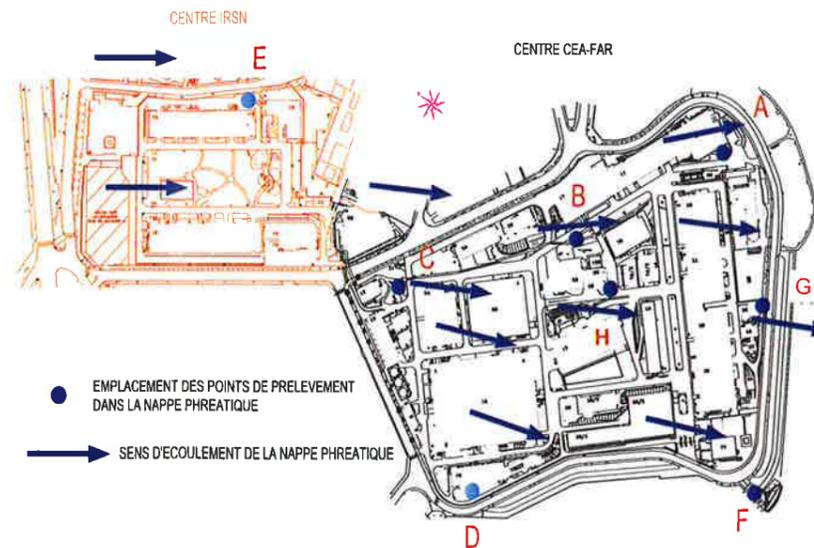
Eaux de résurgences					
Prélèvement		Activités Volumiques- Mensuel			
Lieu	Date	Act. vol. $\alpha$ T	Act. vol. $\beta$ T	$^{40}\text{K}$	Tritium
		Bq / l	Bq / l	Bq/l	Bq / l
Fontaine du Lavoir	21/4	0,11	0,33	0,30	< 6,4
Fontaine du Moulin	21/4	0,13	0,24	0,17	< 6,5
Fontaine de Vénus	Annuel				

Nappes phréatiques							
Prélèvement		Activités Volumiques- Mensuel					
Lieu	Date	Act. Totale $\alpha$ T	Act. Totale $\beta$ T	$^{40}\text{K}$	Tritium	$^{137}\text{Cs}$	$^{241}\text{Am}$
		Bq / l	Bq / l	Bq/l	Bq / l	Bq / l	Bq / l
E	Annuel						
C	25/4	0,11	0,14	0,09	< 6,2	< 0,03	< 0,27
D	Annuel						
B	25/4	0,14	0,16	0,06	7,3	< 0,08	< 0,21
H	11/4	0,14	0,18	0,05	< 6,3	< 0,05	< 0,21
A	25/4	0,10	0,16	0,08	< 6,2	< 0,04	< 0,19
G	11/4	0,18	0,17	0,05	< 6,2	< 0,07	< 0,22
F	11/4	0,50	0,35	0,16	< 6,2	< 0,02	< 0,15

Eau de surface							
Prélèvement		Activités Volumiques - Mensuel ou Annuel					
Lieu	Date	Act. vol. $\alpha$ T	Act. vol. $\beta$ T	$^{40}\text{K}$	Tritium	$^{137}\text{Cs}$	$^{241}\text{Am}$
		Bq / l	Bq / l	Bq/l	Bq / l	Bq / l	Bq / l
Etang de Colbert	21/4	0,10	0,18	0,12	< 6,9	< 0,03	< 0,29
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	$^{60}\text{Co}$	$^{137}\text{Cs}$	$^{241}\text{Am}$
				<		
Egout urbain	7/4	112	620	< 0,39	5,3	2,5

Sédiments-sols Eau de surface									
Prélèvement		Activités Massiques Bq/kg sec - Trimestriel ou Annuel							
Lieu	Date	$\alpha$ T	$\beta$ T	$^7\text{Be}$	$^{40}\text{K}$	$^{60}\text{Co}$	$^{137}\text{Cs}$	$^{210}\text{Pb}$	$^{241}\text{Am}$
						<			<
Etang de Colbert	21/4	432	1660	124	273	< 0,23	25	391	< 2,2
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

Le Chef du SPRE/SGE

Signature

*J. MACHETTO*  
J. MACHETTO

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	27/4		Conforme
	BFSAB Bagneux	27/4		Conforme
	BFSAB Clamart	27/4		Conforme
	BFSAB FAR 2	27/4		Conforme
Surveillance en temps réel de l'activité dans l'égout urbain	COBENADE	3/4		Conforme
	Sonde pH du 17, 55 et EU	3/4		Conforme
	Sonde gamma du 17 et 55	3/4		Conforme
Surveillance en temps réel des rejets gazeux	Bâtiment 18 tranche 1	19/4		Conforme
	Bâtiment 18 tranche 2	24/4		Conforme
	Bâtiment 18 tranche 3	24/4		Conforme
	Bâtiment 18 tranche 4	24/4		Conforme
	Bâtiment 10	12/4		Conforme
	Bâtiment 50	12/4		Conforme
	Bâtiment 53	12/4		Conforme
	Bâtiment 58	12/4		Conforme
Bâtiment 52	18/4		Conforme	

Observations

Arrêté et transmis à l'APRIF  
**Le Chef du SPRE**  
 3/06/2017  
 Le Chef du Service de Protection contre  
 les Rayonnements et de Surveillance de l'Environnement :  
**J. MACHETTO**  
 Signature : *J. Machetto*  
 Le Directeur du Centre:  
**Yves BOURLAT**  
 Signature et cachet : *Y. Bourlat*  
**Directeur Délégué Sécurité - Sûreté**  
**CEA / Paris - Saclay**

## Réseaux

Egout Urbain		
Date	Volume dans le collecteur [m <sup>3</sup> ]	Moyenne journalière du pH
1*	552	7,3
2*	552	8,0
3*	552	8,2
4*	552	7,7
5*	552	7,9
6*	552	7,9
7*	552	8,1
8*	552	7,7
9*	552	7,8
10*	552	8,0
11*	552	8,0
12*	552	8,0
13*	552	8,0
14*	552	7,7
15*	552	7,6
16*	552	7,9
17*	552	7,7
18*	552	8,0
19*	552	8,1
20*	552	8,1
21*	552	8,1
22*	552	7,8
23*	552	7,9
24*	552	7,9
25*	552	7,8
26*	552	7,6
27*	552	7,9
28*	552	7,8
29*	552	7,8
30*	552	7,6
Total mensuel [m <sup>3</sup> ]	16600	
Moyenne journalière [m <sup>3</sup> ]	560	

24h mensuel		Emissaires	
		17	55
date de prélèvement		05/04/2017	05/04/2017
Paramètres	Unités		
pH	/	8,0	8,4
MES	mg/l	20	1405**
DCO	mg O <sub>2</sub> /l	63	1370
DBO <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /l	37	670
DCO/DBO <sub>5</sub>	/	1,7	2,1
Azote Kjeldhal	mg N/l	<20	95
Phosphore total	mg P/l	<2,5	16
Hydrocarbures totaux	mg/l	<9,0	<9,0
Cyanures	mg/l	<0,04	<0,04
Fluorures	mg/l	0,25	<0,25
Fer + Aluminium	mg/l	<1,5	4,4
Cuivre	mg/l	<0,13	0,21
Zinc	mg/l	<0,25	0,52
Nickel	mg/l	<0,25	<0,25
Plomb	mg/l	<0,13	<0,13
Chrome total	mg/l	<0,13	<0,13
Cadmium	mg/l	<0,13	<0,13
Agents de surface anioniques	mg/l	Analyses semestrielles	Analyses semestrielles
Chrome hexavalent	mg/l		
Sulfates	mg/l		
Argent	mg/l		
Arsenic	mg/l		
Etain	mg/l		
Manganèse	mg/l		
Indice phénol	mg/l		

## Eaux de surface, résurgences et souterraines

Eau de surface	
Lieu	pH
Etang de Colbert	8,4

Eau de résurgence	
Lieu	pH
Fontaine du Lavoir	7,2
Fontaine du Moulin	7,5
Fontaine Vénus	Annuel

Nappe phréatique	
Lieu	pH
A	6,6
B	7,4
C	7,3
D	Annuel
E	Annuel
F	6,2
G	6,9
H	6,9

Eau de pluie- Station ATMOS	
Période prélevée	pH
du 30/3 au 6/4	7,2
du 6/4 au 20/4	7,0
du 20/4 au 27/4	7,1

Eau de pluie- Station Bagneux	
Période prélevée	pH
du 30/3 au 6/4	7,4
du 6/4 au 27/4***	7,3

## Observations:

- \* Dysfonctionnement du débitmètre de l'EU. La valeur journalière indiquée est une moyenne estimée.  
 \*\* Dépassement du seuil réglementaire des MES dû à un chantier en cours sur le centre proche de l'émissaire 55. Une fiche d'écart a été ouverte.  
 \*\*\* Pas de prélèvement de pluie du 06/04 au 20/04 pour la station de Bagneux, le volume d'eau de pluie était insuffisant pour réaliser l'analyse.

## Observations :

Arrêté et transmis à l'ASN le 9/05/2017

Le Chef du Service de Protection  
 contre les Rayonnements et de surveillance  
 l'Environnement  
 Signature: *J. Machetto*  
**J. MACHETTO**

Le Directeur du Centre  
 Yves BOURLAT  
 Directeur Délégué Sécurité - Sûreté  
 CEA/Paris - Saclay  
 Signature et cachet:

Activité volumique en Bq/l

Date du rejet	Origine		Volume [m³]	Durée [h]	Débit rejet [m³.h⁻¹]	Débit égout [m³.h⁻¹]	Activité rejetée [Bq/l]			
	Bât.	Cuve n°					Alpha	Bêta	<sup>14</sup> C	<sup>3</sup> H
12,13,19,20,26	18	5	40	40	1	10	0,07	0,30	< 3,5	7,2
18	10	2	3	3	1	10	0,14	0,15	< 3,6	< 5,5
25	10	6	3	3	1	10	0,27	0,76	< 3,5	< 5,4
27	10	5	3	3	1	10	0,06	0,40	< 3,5	< 5,4

Activité totale en Bq

Date du rejet	Origine		Volume [m³]	Durée [h]	Débit rejet [m³.h⁻¹]	Débit égout [m³.h⁻¹]	Activité rejetée [Bq]			
	Bât.	Cuve n°					Alpha	Bêta	<sup>14</sup> C	<sup>3</sup> H
12,13,19,20,26	18	5	40	40	1	10	2,7E+03	1,2E+04	< 1,4E+05	2,9E+05
18	10	2	3	3	1	10	4,2E+02	4,5E+02	< 1,1E+04	< 1,7E+04
25	10	6	3	3	1	10	8,1E+02	2,3E+03	< 1,1E+04	< 1,6E+04
27	10	5	3	3	1	10	1,8E+02	1,2E+03	< 1,1E+04	< 1,6E+04

Paramètres chimiques

Date du rejet	Origine			Paramètres chimiques																		
	Bât.	Cuve n°	Volume [m³]	pH	MES (mg/l)	DCO (mg/l)	DBO5 (mg/l)	DCO/DBO5	NTK (mg/l)	Pl (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)
12,13,19,20,26	18	5	40	8,1	<10	<20	<25	/	<20	<2,5	<10	<0,25	<0,04	<0,50	<1,0	<1,5	0,14	<0,25	<0,25	<0,13	<0,13	<0,13
18	10	2	3	8,2	<10	26	<25	/	<20	3,3	<9,0	<0,25	<0,04	0,68	<1,0	1,2	<0,13	0,47	<0,25	<0,13	<0,13	<0,13
25	10	6	3	8,0	<10	28	<25	/	30	3,1	<3,0	<0,25	<0,04	<0,50	<1,0	<1,5	<0,13	<0,25	<0,25	<0,13	<0,13	<0,13
27	10	5	3	7,8	11	31	<25	/	23	2,8	<3,0	<0,25	<0,04	<0,50	<1,0	<1,5	<0,13	<0,25	<0,25	<0,13	<0,13	<0,13

Bilan

Emetteurs mesurés	Activité globale du mois [Bq]	Cumul depuis Janvier 2017 [Bq]
Alpha	4,1E+03	4,7E+04
Bêta	1,6E+04	9,4E+04
Tritium	3,4E+05	1,4E+06
<sup>14</sup> C	< 1,7E+05	< 7,5E+05

Observations

Observations

Arrêté et transmis à l'ASN le 3/05/2017  
**Le Chef du SPRE**  
 Le Chef du Service de Protection contre les Rayonnements et de surveillance de l'Environnement  
 Signature : *J. MACHETTO*  
 Le Directeur du Centre  
 Signature et cachet : *Yves BOURLAT*  
**Yves BOURLAT**  
 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 14	< 2,4E-05	< 3,0E-05	< 2,3E-05	< 2,2E-05	< 2,5E-05	< 2,4E-05	< 2,5E-05	< 3,9E-05	< 2,3E-05	< 2,3E-05	< 1,6E-05	< 3,1E-05	< 1,9E-05	< 2,1E-05	< 1,6E-05
Semaine 15	< 1,8E-05	< 1,7E-05	< 1,7E-05	< 1,6E-05	< 2,4E-05	< 2,3E-05	< 2,5E-05	< 2,1E-05	< 2,2E-05	< 1,5E-05	< 1,3E-05	< 2,3E-05	< 1,4E-05	< 1,6E-05	< 1,2E-05
Semaine 16	< 1,9E-05	< 1,7E-05	< 1,8E-05	< 1,7E-05	< 1,8E-05	< 1,8E-05	< 1,8E-05	< 2,8E-05	< 1,9E-05	< 1,3E-05	< 1,9E-05	< 3,5E-05	< 2,2E-05	< 2,4E-05	< 1,8E-05
Semaine 17	< 2,5E-05	< 2,3E-05	< 2,3E-05	< 2,2E-05	< 3,6E-05	< 2,3E-05	< 1,6E-05	< 3,8E-05	< 2,6E-05	< 2,5E-05	< 1,8E-05	< 3,7E-05	< 2,1E-05	< 2,4E-05	< 1,8E-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 14	< 5,8E-05	3,0E-04	< 5,7E-05	5,4E-05	< 5,1E-05	< 5,1E-05	< 7,2E-05	< 8,0E-05	< 4,7E-05	< 5,5E-05	< 3,9E-05	7,7E-05	7,2E-05	< 5,1E-05	< 3,8E-05
Semaine 15	< 6,1E-05	< 7,9E-05	< 5,9E-05	1,5E-04	1,2E-04	< 5,0E-05	3,5E-04	8,2E-05	< 4,7E-05	< 5,8E-05	< 4,8E-05	< 8,8E-05	< 5,5E-05	< 6,3E-05	< 4,6E-05
Semaine 16	9,8E-05	1,5E-04	7,0E-05	2,3E-04	< 3,7E-05	8,4E-05	9,9E-05	9,8E-05	6,0E-05	< 2,7E-05	< 4,0E-05	< 7,5E-05	< 4,6E-05	< 5,2E-05	< 3,8E-05
Semaine 17	< 5,5E-05	7,7E-05	< 5,1E-05	1,2E-04	8,8E-05	< 4,5E-05	1,1E-04	< 7,4E-05	< 5,2E-05	< 5,5E-05	< 4,1E-05	< 8,4E-05	< 4,7E-05	< 5,4E-05	< 4,0E-05

AT BETA par bâtiment Bq	18	10	58	50	53	52	cumul depuis Janvier	prévision annuelle Bq
	7,3E+02	3,8E+02	3,3E+01	1,7E+03	5,5E+02	9,6E+02	1,9E+04	1,0E+05

Activité en IODE bat 18

Bâtiment	Prélèvement Date ou période	Radionucléides				Rejet total (Bq)	Activité totale depuis Janvier 2017	cumul depuis Janvier	prévision annuelle Bq
		<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)				
18 tranche 1	du 04/04 au 04/05	< 1,4E-03	< 2,3E+03	< 3,4E-03	< 5,6E+03	7,9E+03	2,9E+04		
18 tranche 2	du 04/04 au 04/05	< 3,3E-03	< 4,3E+03	< 5,7E-03	< 7,4E+03	1,2E+04	4,7E+04		
18 tranche 4	du 04/04 au 04/05	< 2,2E-03	< 2,0E+04	< 4,0E-03	< 3,8E+04	5,8E+04	2,6E+05	3,3E+05	9,0E+06

Observations

Arrêté et transmis à l'ASN le 9/05/2017  
**Le Chef du SPRE**

*J. Machetto*  
**J. MACHETTO**  
 Le Chef du Service de Protection  
 contre les Rayonnements et de  
 surveillance de l'Environnement

Signature :

Le Directeur du Centre

Signature et cachet :

*Yves Bourlat*  
**Yves BOURLAT**  
 Directeur Délégué Sécurité - Sûreté  
 CEA / Paris - Saclay