

Autorité de Sûreté Nucléaire
Direction de l'environnement et
des situations d'urgence
15 rue Louis Lejeune
CS 70013
92541 MONTROUGE CEDEX.

Saclay, le 26 octobre 2020

Objet : Registres mensuels du Centre CEA/PARIS-SACLAY, site de Fontenay aux Roses – Août 2020

Réf. : CEA/P-SAC/DSPS/SPRE/2020-1246

Affaire suivie par : Sophie MALOISEL-CAVACO – CEA/P-SAC/DSPS/SPRE/SCRE - ☎ : 01.69.08.71.07

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.

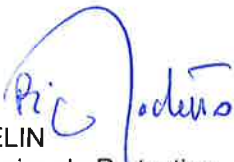
Il est à noter dans le registre physico-chimique en page 1/2 pour les échantillons moyens journaliers du 05/08 à l'émissaire 17, un rapport de biodégradabilité (DCO/DBO5) supérieur à la valeur seuil réglementaire de 2,5. Toutefois, les concentrations et flux de ces paramètres restent très en deçà des concentrations et flux maxima autorisés.

Aussi, les prélèvements de végétaux n'ont pu être réalisés à la station de Bagnoux du fait de la sécheresse observée à cette période.

Nous vous informons qu'il n'y a pas eu de rejet de cuves durant le mois août.

Par ailleurs, nous vous transmettons un « Annule et Remplace » de la page 1/3 du registre radiologique de juillet 2020 en raison des activités volumiques alpha et beta globales des eaux de pluie de la station FAR 2 erronées dans le registre initial.

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


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

Denis LALLEMAND
Directeur Délégué Sécurité-Sûreté
CEA / Paris-Saclay

s/c de Michel BEDOUCHA
Directeur du CEA/Paris-Saclay

Le 26/10/2020



Copies externes :

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

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

A - RESULTATS DES MESURES D'ENVIRONNEMENT

AIR										PRECIPITATIONS					DOSIMETRIE ET CHAINE ALIMENTAIRE					
Prélèvement Date	Activités volumiques αT βT (J+6) mBq/m ³								Piaff Halogènes		Eau de pluie - Station ATMOS					EXPOSITION AMBIANTE du 05/08 au 02/09				
	ATMOS		BAGNEUX		CLAMART		FAR 2		Station ATMOS		Période	Hauteur de pluie (mm)	Date de début de prélèvement	Activité volumique [Bq.L ⁻¹]		Tritium	Lieu	Débit de dose en nSv/h		
	αT	βT	αT	βT	αT	βT	αT	βT	Période prélevée	Activité en Iode 131 mBq/m ³ d'air				alpha	bêta					
1	< 0,03	0,19	< 0,05	0,28	< 0,04	0,11	< 0,03	0,29			28/07 au 05/08	< 0,35				ENV 3	69			
2	< 0,03	< 0,05	< 0,05	< 0,07	< 0,04	< 0,06	< 0,03	< 0,04			05/08 au 18/08	< 0,19				ENV 4	84			
3	< 0,03	0,23	< 0,05	0,43	< 0,04	0,27	< 0,03	0,32			18/08 au 25/08	< 0,34				ENV 5	78			
4	< 0,03	0,47	< 0,05	0,73	< 0,04	0,49	< 0,03	0,57			25/08 au 31/08	< 0,56				ENV 6	66			
5	< 0,04	0,42	< 0,05	0,62	< 0,04	0,32	0,04	0,46								ENV 7	77			
6	< 0,04	0,89	0,06	1,5	< 0,04	0,86	< 0,03	1,0								ENV 8	80			
7	0,04	0,66	< 0,05	0,65	0,05	0,59	0,07	0,71								ENV 9	74			
8	0,08	0,87	0,11	1,5	0,11	0,92	0,08	1,0								ENV 10	80			
9	0,06	1,5	0,09	2,5*	0,19	1,64	0,09	1,7								ENV 11	74			
10	0,04	1,1	0,07	2,0*	0,29	1,38	0,07	1,4								ENV 12	74			
11	0,06	1,4	0,11	2,5*	0,05	1,41	< 0,03	1,1								ENV 13	75			
12	0,06	1,2	0,08	2,2*	0,05	1,31	0,07	1,5								ENV 14	86			
13	< 0,03	0,62	< 0,04	1,1	< 0,04	0,66	0,06	0,86								ENV 15	71			
14	< 0,03	0,35	0,07	0,79	0,05	0,40	< 0,03	0,60								ENV 16	74			
15	0,05	0,62	0,07	1,1	< 0,04	0,80	0,04	0,77								ENV 17	71			
16	< 0,03	0,85	0,08	1,7	< 0,04	1,1	0,04	1,2												
17	0,22	0,78	< 0,04	0,62	< 0,04	0,45	< 0,03	0,48												
18	0,05	0,57	< 0,04	0,77	< 0,04	0,50	< 0,03	0,55												
19	< 0,03	0,87	< 0,04	0,93	0,04	0,75	0,07	0,91												
20	0,05	1,1	0,06	1,1	0,06	0,94	0,05	1,1												
21	< 0,03	0,40	0,07	0,47	< 0,04	0,31	< 0,03	0,41												
22	< 0,03	0,38	< 0,03	0,39	< 0,03	0,36	< 0,03	0,39												
23	< 0,03	0,49	< 0,03	0,52	< 0,04	0,45	< 0,03	0,44												
24	< 0,04	0,50	0,04	0,52	0,12	0,54	< 0,03	0,52												
25	0,04	0,58	0,04	0,65	0,05	0,50	0,04	0,64												
26	< 0,03	0,42	< 0,04	0,48	< 0,04	0,41	< 0,03	0,42												
27	0,05	0,34	< 0,03	0,34	0,05	0,20	< 0,03	0,31												
28	< 0,03	0,27	< 0,03	0,22	< 0,03	0,15	< 0,03	0,26												
29	< 0,03	0,21	< 0,03	0,26	< 0,03	0,19	< 0,03	0,27												
30	< 0,03	0,27	< 0,03	0,28	< 0,03	0,24	0,04	0,29												
31	< 0,03	0,51	< 0,03	0,50	< 0,03	0,46	< 0,03	0,52												
MOYENNES MENSUELLES (mBq.m⁻³)	0,05	0,62	0,05	0,69	0,06	0,60	0,04	0,67												

Observations:
 * 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.
 ** Prélèvement de végétaux non réalisé à la station Bagneux, du fait de la sécheresse à cette période (FE N°20-073).

Registre établi selon les prescriptions:
 - de la convention de raccordement du CER au réseau d'assainissement de la communauté d'agglomération Sud de Seine du 27/10/2015
 - de l'arrêté d'autorisation de l'État relatif aux eaux usées non domestiques dans le réseau d'assainissement du Département des Hauts-de-Seine du 01/03/2011
 - des arrêtés du SDES relatifs à l'autorisation de rejet d'effluents radioactifs liquides et gazeux par le Centre d'Études Nucléaires de Fontenay-aux-Roses
 Les résultats sont fournis en valeur corrigée. 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: 

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
		αT Bq / l	βT Bq / l	Bq / l
Egout urbain	01 au 31	0,04	0,49	7,4

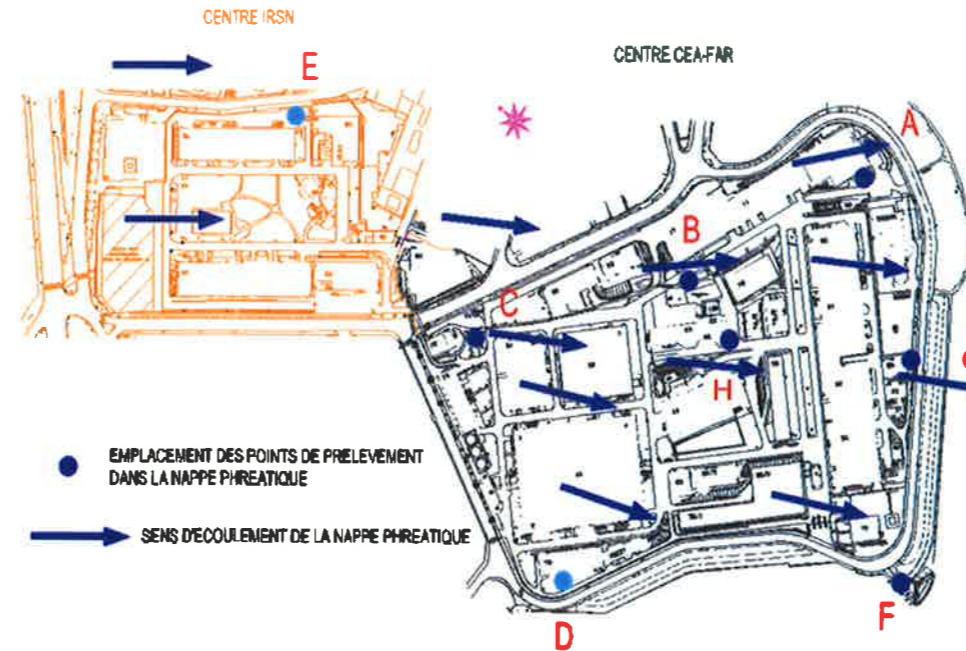
Eaux de résurgences					
Prélèvement		Activités Volumiques- Mensuel			
Lieu	Date	Act. vol.	Act. vol.	K'	Tritium
		αT Bq / l	βT Bq / l	mg/L	Bq / l
Fontaine du Lavoir	7/8	0,07	0,28	10	< 3,1
Fontaine du Moulin	7/8	0,13	0,24	6,5	< 3,1
Fontaine de Venus	Annuel				

Nappes phréatiques							
Prélèvement		Activités Volumiques- Mensuel					
Lieu	Date	Act. Totale	Act. Totale	^{40}K	Tritium	^{137}Cs	^{241}Am
		αT Bq / l	βT Bq / l	Bq/l	Bq / l	Bq / l	Bq / l
E	Annuel						
C	18/8	0,09	0,08	< 2,7	4,2	< 0,14	< 0,18
D	Annuel						
B	5/8	0,16	0,13	< 1,4	< 3,8	< 0,09	< 0,22
H	17/8	0,16	0,07	< 2,0	< 3,5	< 0,10	< 0,16
A	5/8	0,11	0,13	< 1,5	< 3,5	< 0,09	< 0,21
G	17/8	0,22	0,09	2,7	< 3,4	< 0,10	< 0,18
F	18/8	0,96	0,35	< 2,0	< 2,7	< 0,11	< 0,17

Eau de surface							
Prélèvement		Activités Volumiques - Mensuel ou Annuel					
Lieu	Date	Act. vol.	Act. vol.	^{40}K	Tritium	^{137}Cs	^{241}Am
		αT Bq / l	βT Bq / l	Bq/l	Bq / l	Bq / l	Bq / l
Etang de Colbert	4/8	0,12	0,16	< 2,0	< 2,9	< 0,10	< 0,14
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	αT	βT	^{60}Co	^{137}Cs	^{241}Am
		Bq / l	Bq / l	Bq / l	Bq / l	Bq / l
Egout urbain	4/8	340	570	< 0,43	0,77	< 0,75

Sédiments-sols									
Prélèvement		Activités Massiques Bq/kg sec - Trimestriel ou Annuel							
Lieu	Date	αT	βT	7Be	^{40}K	^{60}Co	^{137}Cs	^{210}Pb	^{241}Am
		Bq / l	Bq / l	Bq / l	Bq / l	Bq / l	Bq / l	Bq / l	Bq / l
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, absence de sédiments dans l'étang.

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	Sans Objet		
	BFSAB Bagneux	Sans Objet		
	BFSAB Clamart	Sans Objet		
	BFSAB FAR 2	Sans Objet		
Surveillance en temps réel de l'activité dans l'égout urbain	COBENADE	3/8		RAS
	Sonde pH du 17, 55 et EU	19/08 31/08		RAS
	Sonde gamma du 17 et 55	3/8		RAS
Surveillance en temps réel des rejets gazeux	Bâtiment 18 tranche 1	19/8		RAS
	Bâtiment 18 tranche 2	19/8		RAS
	Bâtiment 18 tranche 3	19/8		RAS
	Bâtiment 18 tranche 4	19/8		RAS
	Bâtiment 10	5/8		RAS
	Bâtiment 50	5/8		RAS
	Bâtiment 53	4/8		RAS
	Bâtiment 58	4/8		RAS
	Bâtiment 52	17/8		RAS

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 27.10.2020

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

Signature :

Le Directeur du Centre:

Denis LALLEMAND

Directeur Délégué Sécurité-Sûreté

Signature et cachet :

CEA / Paris-Saclay

Réseaux

Egout Urbain		
Date	Volume dans le collecteur [m ³]	Moyenne journalière du pH
1	134	7,91
2	125	7,67
3	205	7,73
4	228	7,59
5	121	7,75
6	105	7,64
7	98	7,65
8	43	7,52
9	39	7,56
10	94	7,76
11	465	7,52
12	137	7,47
13	576	7,39
14	158	7,10
15	47	6,96
16	488	6,74
17	461	7,67
18	108	7,90
19	100	7,73
20	103	7,65
21	128	7,37
22	40	7,35
23	67	7,38
24	117	7,43
25	130	7,48
26	139	7,55
27	134	7,60
28	253	7,65
29	34	7,78
30	45	7,23
31	124	7,52
Total mensuel [m ³]	5049	
Moyenne journalière [m ³]	163	

24h mensuel		Emissaires	
		17	55
date de prélèvement		05/08/2020	05/08/2020
Paramètres	Unités		
pH	/	7,3	8,4
MES	mg/l	39	85
DCO	mg O ₂ /l	110	280
DBO ₅	mg O ₂ /l	36	120
DCO/DBO ₅	/	3,1*	2,3
Azote Kjeldhal	mg N/l	12	120
Phosphore total	mg P/l	19	9,2
Hydrocarbures totaux	mg/l	0,14	0,14
Cyanures	mg/l	< 0,01	0,01
Fluorures	mg/l	0,12	< 0,10
Fer + Aluminium	mg/l	0,48	0,90
Cuivre	mg/l	0,06	0,26
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	0,14	< 0,02
Indice phénol	mg/l	< 0,01	0,03

Eaux de surface, résurgences et souterraines

Eau de surface	
Lieu	pH
Etang de Colbert	9,0

Eau de résurgence	
Lieu	pH
Fontaine du Lavoir	7,9
Fontaine du Moulin	8,1
Fontaine Vénus	Annuel

Nappe phréatique	
Lieu	pH
A	7,4
B	8,0
C	8,0
D	
E	
F	7,1
G	7,9
H	7,7

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 30/03/00 relatifs à l'autorisation de rejet d'événements particuliers (épaves et gazes) par le Centre d'Etudes Nucleaires de Fontenay-aux-Roses
- Les résultats sont fournis en va au Centre. Les déclarations de conformité sont rendues sans préjudice en compte des incertitudes de mesure.

Observations :

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

Signature :



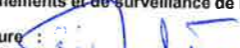
CONSOMMATIONS EAU POTABLE DES INB DU CEA P-SAC, SITE DE FAR EN 2020

2/2

INB	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL ANNUEL m ³	% PREVISIONNEL
165	76	82	32	68	62	65	58	46					489	54%
166	43	34	27	13	27	29	64	98					335	42%

INB	Prévisionnel 2020 en m ³
165	900
166	800

Observations :

Arrêté et transmis à l'ASN le 27.10.2020.
Le Chef du Service de Protection contre les
Rayonnements et de surveillance de l'Environnement,
Signature: 

Le Directeur de Centre,

Signature et cachet


Denis LALLEMAND
Directeur Délégué Sécurité-Sûreté
CEA / Paris-Saclay

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	¹⁴ C	³ H	

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	¹⁴ C	³ H	

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)	Fl (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)	

Bilan

Emetteurs mesurés	Activité globale du mois [Bq]	Cumul depuis Janvier 2020 [Bq]
Alpha	0,0E+00	9,0E+04
Bêta	0,0E+00	5,7E+04
Tritium	0,0E+00	9,7E+05
¹⁴ C	< 0,0E+00	< 4,3E+05

Observations

Pas de transfert liquide en août 2020.

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 27.10.2020

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

Signature: 

Le Directeur du Centre

Signature et cachet :


 Denis LALLEMAND
 Directeur Délégué Sécurité-Sûreté
 CEA / Paris-Saclay

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	< 2,00E-05	< 1,88E-05	< 2,02E-05	< 1,88E-05	< 1,89E-05	< 1,92E-05	< 1,92E-05	< 2,20E-05	< 1,92E-05	*	< 1,83E-05	< 1,82E-05	< 1,83E-05	< 1,83E-05	< 2,64E-05
Semaine 33-34	< 1,06E-05	< 9,80E-06	< 9,75E-06	< 9,75E-06	< 9,85E-06	< 9,85E-06	< 9,85E-06	< 9,85E-06	< 9,85E-06	< 7,55E-06	< 1,03E-05	< 1,02E-05	< 1,03E-05	< 1,03E-05	< 1,01E-05
Semaine 35	< 1,57E-05	< 1,22E-05	< 1,48E-05	< 1,22E-05	< 1,16E-05	< 1,16E-05	< 2,08E-05	< 2,09E-05	< 1,17E-05	< 1,22E-05	< 1,53E-05	< 1,54E-05	< 1,53E-05	< 1,53E-05	< 1,56E-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	< 4,10E-05	< 5,30E-05	< 4,14E-05	< 3,86E-05	5,04E-05	8,63E-05	< 5,45E-05	7,21E-05	< 3,95E-05	*	< 5,15E-05	< 5,15E-05	< 5,15E-05	< 5,15E-05	< 7,45E-05
Semaine 33-34	< 2,70E-05	< 3,45E-05	< 2,50E-05	< 2,50E-05	< 2,52E-05	< 2,52E-05	< 3,46E-05	< 2,52E-05	< 2,52E-05	< 1,57E-05	< 2,13E-05	< 2,12E-05	< 2,12E-05	< 2,12E-05	< 2,10E-05
Semaine 35	< 5,15E-05	< 6,80E-05	< 4,85E-05	< 4,96E-05	< 3,95E-05	< 3,95E-05	< 5,90E-05	< 4,29E-05	< 3,96E-05	< 3,62E-05	< 4,53E-05	< 4,55E-05	< 4,53E-05	< 4,53E-05	< 4,61E-05

AT BETA par bâtiment Bq	18					10	58	50	53	52	cumul depuis Janvier 2020(Bq)	prévision annuelle	
	3,50E+02					2,0E+02	2,9E+01	7,8E+02	3,6E+02	9,3E+02		%	Bq
											3,0E+04	37%	8,0E+04
											AT BETA INB 165 (Bq)	33%	4,0E+04
											AT BETA INB 166 (Bq)	41%	4,0E+04

Activité en IODE bat 18

Bâtiment	Prélèvement		Radionucléides				Rejet total (Bq)	Activité totale depuis Janvier 2020	cumul depuis Janvier 2020 Bq	prévision annuelle	
	Date ou période		¹²⁹ I (Bq/m ³)	Rejet ¹²⁹ I (Bq)	¹³¹ I (Bq/m ³)	Rejet ¹³¹ I (Bq)				%	Bq
18 tranche 1	du 7/8	au 4/9	< 3,3E-04	< 6,0E+02	< 5,7E-05	< 1,0E+02	7,0E+02	5,8E+03	1,69E+05	16,9%	1,0E+06
18 tranche 2	du 7/8	au 4/9	1,5E-03	1,8E+03	< 8,3E-05	< 1,0E+02	1,9E+03	1,1E+04			
18 tranche 4	du 7/8	au 4/9	3,2E-03	2,8E+04	3,3E-04	2,9E+03	3,1E+04	1,5E+05			

Observations

* Le filtre 10 60 01 a prélevé pendant deux semaines. Les résultats sont retranscrits à la semaine 33-34.

Le centre CEA P-SAC a été fermé pendant la semaine 33, le ramassage des filtres a donc eu lieu semaine 34.

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 27/10/2016
 - de l'arrêté d'autorisation de déversement des eaux usées non caractéristiques dans le réseau d'assainissement du département des Hauts-de-Seine du 01/09/2011
 - des arrêtés du 30/09/2011 relatifs à l'autorisation de rejet d'effluents radioactifs liquides et gazeux par le Centre d'Études Nucleaires de Fontenay-aux-Roses.
- Les résultats sont fournis en valeur corrigée. Les déviations de conformité sont rendues 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 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	< 1,88E-05	< 1,91E-05	< 1,88E-05	< 2,68E-05	< 1,91E-05	< 1,88E-05	< 1,88E-05	< 1,88E-05	< 1,88E-05	< 1,86E-05	< 1,93E-05	< 1,93E-05	< 1,88E-05	< 1,92E-05	< 1,92E-05	< 1,92E-05	< 1,92E-05	< 1,92E-05	< 1,92E-05	< 1,85E-05	< 1,92E-05	< 1,92E-05	< 1,92E-05	< 1,92E-05	< 1,92E-05	
Semaine 33-34	< 9,75E-06	< 9,75E-06	< 9,80E-06	< 1,41E-05	< 9,75E-06	< 9,80E-06	< 9,80E-06	< 9,75E-06	< 9,75E-06	< 2,59E-05	< 9,80E-06	< 9,85E-06	< 9,95E-06	< 9,85E-06	< 9,85E-06	< 9,85E-06	< 9,85E-06	< 9,85E-06	< 9,85E-06	< 9,45E-06	< 9,85E-06	< 9,85E-06	< 9,85E-06	< 9,85E-06	< 9,85E-06	< 2,68E-05
Semaine 35	< 1,48E-05	< 1,22E-05	< 1,22E-05	< 2,11E-05	*	< 3,95E-05	< 1,22E-05	< 1,48E-05	< 1,22E-05	< 1,48E-05	** 2,01E-05	< 1,17E-05	< 1,17E-05	< 1,17E-05	< 1,17E-05	< 1,16E-05	< 2,09E-05	< 2,09E-05	< 1,16E-05	< 2,09E-05	< 2,01E-05	< 2,09E-05	< 2,09E-05	< 1,16E-05	< 2,08E-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	< 3,86E-05	< 5,18E-05	< 3,86E-05	6,45E-05	1,87E-04	< 3,86E-05	< 3,86E-05	4,73E-05	< 3,86E-05	3,82E-05	2,77E-04	< 3,95E-05	4,80E-05	5,98E-05	4,59E-05	< 3,95E-05	3,36E-04	7,79E-05	< 3,95E-05	5,26E-05	3,87E-04	< 3,95E-05	< 3,95E-05	6,68E-05	2,25E-04
Semaine 33-34	< 2,50E-05	< 2,50E-05	< 2,50E-05	< 3,61E-05	3,93E-04	< 2,50E-05	< 2,50E-05	< 2,50E-05	< 2,50E-05	< 6,60E-05	3,69E-04	< 2,52E-05	6,10E-05	< 2,52E-05	< 2,52E-05	4,16E-04	< 2,52E-05	< 2,52E-05	< 2,52E-05	< 2,52E-05	4,51E-04	< 2,52E-05	< 2,52E-05	< 2,52E-05	2,82E-04
Semaine 35	< 4,85E-05	< 4,96E-05	< 4,96E-05	< 6,90E-05	*	5,25E-04	< 4,96E-05	< 4,85E-05	< 4,96E-05	< 4,85E-05	< 4,95E-05	< 3,96E-05	< 3,96E-05	< 3,96E-05	< 3,96E-05	< 3,95E-05	1,13E-04	< 4,29E-05	< 3,95E-05	< 4,29E-05	1,98E-04	< 4,29E-05	< 4,29E-05	< 3,95E-05	1,88E-04

AT BETA par bâtiment Bq	18																					
	9,33E+03																					

Observations


* Filtres 18 81 01 et 18 95 01 non mesurés en compte alpha bêta en raison de la présence d'une quantité de poussière assez importante et non fixée.
 Pour le 18 81 01: Présence d'une mesure par spectrométrie gamma, Prévalence d'Am-241 et Co-60, toutefois non représentatif des rejets gazeux de l'IND 185 (concentration d'uranium significatif voir CDSM/INB/2010/2010).
 Pour le 18 95 01: résultat au titre alpha.

** L'analyse isotopique par spectrométrie gamma ne révèle pas la présence d'Am-241, ni d'autres émetteurs gamma d'origine artificielle.

Le centre CEA P-SAC a été fermé pendant la semaine 33, le remplacement des filtres a donc eu lieu semaine 34.

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 relative à l'autorisation de rejet d'effluents radioactifs liquides et gazeux par le Centre d'Etudes Nucléaires de Fontenay-aux-Roses.
 Les résultats sont fournis en valeur corrigée. Les déclarations de conformité sont émises 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 32	< 2,52E-05	< 1,82E-05	< 2,51E-05	*
Semaine 33-34	< 1,42E-05	< 1,03E-05	< 1,43E-05	< 7,55E-06
Semaine 35	< 2,19E-05	< 1,57E-05	< 2,19E-05	< 1,20E-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	< 5,10E-05	< 5,15E-05	< 5,10E-05	*
Semaine 33-34	< 2,13E-05	4,20E-05	< 2,13E-05	< 1,57E-05
Semaine 35	< 4,68E-05	< 4,65E-05	< 4,68E-05	< 3,55E-05

AT BETA par bâtiment Bq

54	58	91	95
2,6E+02	4,4E+02	3,7E+02	5,4E+01

Tous bâtiments (y compris bât.18)

AT BETA Bq	Total mensuel bât.18
	9,33E+03

AT BETA Bq	Total mensuel bât. 54 58 91 95	
	1,12E+03	

AT BETA Bq	Total mensuel tous bâtiments	cumul depuis Janvier
	1,05E+04	7,85E+04

Observations

* Le filtre 95 60 01 a prélevé pendant deux semaines. Les résultats sont retranscrits à la semaine 33-34.

Le centre CEA P-SAC a été fermé pendant la semaine 33, le ramassage des filtres a donc eu lieu semaine 34.

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-aux-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 27.10.2020

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

Signature : 

Le Directeur du Centre

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

A - RESULTATS DES MESURES D'ENVIRONNEMENT

AIR										PRECIPITATIONS					DOSIMETRIE ET CHAINE ALIMENTAIRE					
Prélèvement Date	Activités volumiques αT βT (J+6) mBq/m ³								Plaff Halogénés		Eau de pluie - Station ATMOS					EXPOSITION AMBIANTE du 01/07 au 05/08				
	ATMOS		BAGNEUX		CLAMART		FAR 2		Station ATMOS		Période	Hauteur de pluie (mm)	Date de début de prélèvement	Activité totale [Bq.L ⁻¹]		Tritium	Lieu	Débit de dose en nSv/h		
	αT	βT	αT	βT	αT	βT	αT	βT	Période prélevée	Activité en Iode 131 mBq/m ³ d'air				alpha	bêta					
1	< 0,03	0,18	< 0,05	0,38	< 0,04	0,17	< 0,05	0,30			23/06 au 02/07	<	0,48				ENV 3	70		
2	< 0,03	0,11	< 0,05	0,30	< 0,04	0,17	< 0,05	0,30			02/07 au 08/07	<	0,66				ENV 4	79		
3	0,04	0,15	< 0,05	0,33	< 0,04	0,22	< 0,05	0,34			08/07 au 21/07	<	0,25				ENV 5	78		
4	< 0,03	0,18	< 0,05	0,37	< 0,04	0,51	< 0,05	0,38			21/07 au 28/07	<	0,45				ENV 6	70		
5	< 0,03	0,07	< 0,05	0,19	< 0,04	< 0,06	< 0,04	0,15									ENV 7	82		
6	< 0,03	0,25	< 0,06	0,45	< 0,04	0,25	< 0,05	0,33									ENV 8	81		
7	< 0,03	0,28	< 0,06	0,48	< 0,04	0,25	< 0,05	0,36									ENV 9	73		
8	< 0,03	0,32	< 0,06	0,59	< 0,04	0,36	0,06	0,54									ENV 10	85		
9	< 0,03	0,45	< 0,06	0,87	< 0,04	0,43	< 0,05	0,73									ENV 11	78		
10	< 0,03	0,24	< 0,06	0,43	< 0,04	0,22	< 0,05	0,40									ENV 12	71		
11	< 0,03	0,39	< 0,06	0,73	< 0,04	0,46	< 0,05	0,63									ENV 13	82		
12	< 0,03	0,13	< 0,05	0,25	< 0,04	0,13	0,05	0,19									ENV 14	79		
13	0,04	0,47	< 0,05	0,89	< 0,04	0,58	0,08	0,84									ENV 15	70		
14	< 0,03	0,43	< 0,05	0,82	< 0,04	0,56	0,06	0,79									ENV 16	76		
15	< 0,03	0,36	< 0,05	1,4	< 0,04	0,36	0,06	0,67									ENV 17	72		
16	< 0,03	0,26	< 0,06	0,42	< 0,04	0,27	0,06	0,47												
17	0,04	0,38	< 0,05	0,76	< 0,04	0,34	0,05	0,52												
18	< 0,03	0,46	< 0,05	0,92	< 0,04	0,53	0,10	0,57												
19	0,05	0,57	0,16	1,1	< 0,04	0,72	0,06	0,75												
20	< 0,03	0,28	< 0,05	0,53	< 0,04	0,28	0,06	0,41												
21	< 0,03	0,25	0,10	0,51	< 0,04	0,30	0,05	0,32												
22	< 0,03	0,34	< 0,05	0,63	0,06	0,35	0,05	0,36												
23	< 0,03	0,53	< 0,05	1,0	< 0,04	0,57	< 0,03	0,63												
24	< 0,03	0,39	< 0,05	0,81	0,06	0,44	0,05	0,55												
25	< 0,03	0,43	< 0,05	0,64	< 0,04	0,34	0,05	0,45												
26	< 0,03	0,27	< 0,05	0,52	< 0,04	0,33	< 0,03	0,40												
27	< 0,03	0,42	< 0,05	0,80	< 0,04	0,47	0,04	0,57												
28	< 0,03	0,18	< 0,05	0,25	< 0,04	0,22	< 0,03	0,20												
29	< 0,03	0,21	< 0,05	0,35	< 0,04	0,22	< 0,03	0,21												
30	< 0,03	0,48	< 0,05	0,83	< 0,04	0,49	< 0,03	0,53												
31	0,04	0,87	0,09	1,6	0,07	0,99	0,07	1,0												
MOYENNES MENSUELLES (mBq.m ⁻³)	0,03	0,33	0,06	0,65	0,04	0,37	0,05	0,48												

Station ATMOS	
Période prélevée	Activité en Iode 131 mBq/m ³ d'air
23/06 au 02/07	< 0,48
02/07 au 08/07	< 0,66
08/07 au 21/07	< 0,25
21/07 au 28/07	< 0,45

Station FAR 2	
Période prélevée	Activité en Iode 131 mBq/m ³ d'air
23/06 au 02/07	< 0,45
02/07 au 08/07	< 0,48
08/07 au 21/07	< 0,21
21/07 au 28/07	< 0,21

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	2,2	01/07	< 0,02	0,30	< 3,1
8-15	0	/	/	/	/
15-22	0	/	/	/	/
22-01	6,6	08/07	0,03	0,44	< 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	2,2	01/07	< 0,02	0,08	
8-15	0	/	/	/	
15-22	0	/	/	/	
22-01	7,1	08/07	< 0,02	0,10	

Activité dans les végétaux frais des stations de contrôle [Bq.kg ⁻¹ frais]				
Radionucléide	ATMOS	BAGNEUX	CLAMART	FAR 2
⁷ Be	50	30	44	34
⁴⁰ K	260	270	200	220
¹³⁷ Cs	< 0,56	< 0,54	< 0,64	< 0,60
²⁴¹ Am	< 0,53	< 0,49	< 0,60	< 0,50

Observations:

Erreur de saisie des résultats alpha et bêta pour la première période de précipitation de la station FAR2.

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 SDIS93 relatifs à l'autorisation de rejet d'effluents radioactifs liquides et gazeux par le Centre d'Etudes 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

