

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 24 juin 2020

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

N/Réf. : CEA/P-SAC/DSPS/SPRE/2020-0692

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 des mois de mars et avril.

Pendant la période de confinement, aux mois de mars et avril, il n'a pas été possible de réaliser une partie de la surveillance réglementaire de l'environnement du site de CEA de Fontenay-aux-Roses. Les matrices impactées sont :

- En mars et avril :
 - o les herbes dans les quatre stations de surveillance,
 - o les contrôles et essais périodiques (CEP) des balises de surveillance des rejets gazeux, des balises de surveillance radiologique des réseaux d'eau et des balises de prélèvement des poussières et aérosols.
- En avril :
 - o le réseau piézométrique et des résurgences de nappe (forages A, B, C, F, G, H, fontaine du Moulin et du Lavoir),
 - o les eaux de surface (Etang Colbert),
 - o les eaux des réseaux de collecte des eaux usées pour les analyses chimiques « complexes » des réseaux d'eau (EM17 et 55).

Il est à préciser que les dosimètres RPL de clôture n'ont pas été relevés entre le 04 mars et le 03 juin. Les résultats qui vous seront donnés dans le registre de mai correspondront donc à une période d'intégration de trois mois.

Il est à noter dans le registre physico-chimique du mois de mars en page 1/2 pour les échantillons moyens journaliers du 11/03 aux émissaires 17 et 55, des rapports de biodégradabilité (DCO/DBO5) supérieurs 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, nous vous transmettons un « annule et remplace » de la page 1/3 du registre radiologique du mois de janvier 2020, les activités volumiques alpha et beta totales mesurées sur les filtres des stations de Clamart et FAR2 ayant été inversées entre le 1^{er} janvier et le 24 janvier.

En application du II de l'article 4.4.2 de l'arrêté du 7 février 2012 (arrêté INB), nous vous transmettons en annexe de ce document la première synthèse trimestrielle de l'année 2020.

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/Pairs-Saclay

Par délégué



Denis Lallemant
Directeur délégué sécurité-sûreté

Copies externes :

- Madame Lacouture, secrétaire générale de la CLI auprès du CEA/FAR
- ASN Division d'Orléans
- DRIEE – Service de l'eau
- ARS Délégation territoriale des Hauts-de-Seine

Copies avec annexe sans PJ :

- CEA/P-SAC/DIR
- CEA/P-SAC/DSPS

Copies :

- CEA/P-SAC/FAR/DIR
- CEA/P-SAC/CQSE
- CEA/P-SAC/CCSIMN
- CEA/P-SAC/DSPS/SPRE

Annexe à la lettre réf : CEA/P-SAC/DSPS/SPRE/2020-0692

Synthèse trimestrielle du registre pour les INB du CEA FAR

1^{er} trimestre 2020

En application du II de l'article 4.4.2 de l'arrêté du 7 février 2012 (arrêté INB) fixant les règles générales applicables aux installations nucléaires de base (INB) du Code de l'environnement, l'article 5.1.2 de la décision environnement (Arrêté du 9 août 2013 portant homologation de la décision 2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base) précise les informations à reporter dans la synthèse du registre. Cette synthèse de périodicité trimestrielle est à transmettre à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), à l'Agence Régionale de la Santé des Hauts-de-Seine et au service chargé de la police de l'eau.

Les limites réglementaires auxquelles sont soumises les INB sont référencées dans les arrêtés du 30 mars 1988 relatifs à l'autorisation de rejets d'effluents radioactifs liquides et gazeux par le CEA de Fontenay-aux-Roses ainsi que dans l'arrêté d'autorisation de déversement des eaux usées non domestiques dans le réseau d'assainissement du département des Hauts-de-Seine du 1^{er} mars 2011 concernant l'émissaire 17. Récemment s'est ajoutée la convention de raccordement du CEA au réseau d'assainissement de la communauté d'agglomération Sud de Seine datée du 27 octobre 2015 concernant l'émissaire 55.

Les prévisionnels de consommation d'eau et des rejets des INB du CEA FAR ont été transmis à l'ASN par courrier référencé DRF/P-SAC/CCSIMN/19/020 du 31 janvier 2019.

Prélèvement d'eau

Les INB du CEA FAR n'effectuent pas de prélèvements d'eau de surface ou souterraine dans le milieu naturel.

Consommations d'eau

Les INB du CEA FAR utilisent pour leurs consommations propres des eaux provenant des réseaux de distribution d'eau potable. L'évolution des consommations mensuelles et la comparaison au prévisionnel sont reportées dans les registres mensuels.

A la fin du 1^{er} trimestre 2020, aucune évolution notable n'est à signaler.

Rejets gazeux

L'évolution des rejets gazeux des INB du CEA Fontenay-aux-Roses et la comparaison aux limites réglementaires et aux prévisionnels de rejets sont reportés dans les registres mensuels.

A la fin du 1^{er} trimestre 2020, aucune évolution notable n'est à signaler.

Transferts liquides

Les INB du CEA FAR transfèrent leur effluents par bâchées vers l'égout urbain via les émissaires 17 et 55. Ces rejets ne peuvent s'effectuer qu'après autorisation préalable. Ces effluents cheminent vers la station d'épuration d'Achères avant rejet dans l'environnement.

Aucun dépassement des limites réglementaires prescrites par l'arrêté du 30 mars 1988 n'a été constaté au cours du trimestre. Leur évolution n'appelle pas de commentaire particulier.

Au niveau physico-chimique, les prescriptions appliquées pour les transferts de cuves sont celles figurant dans l'arrêté d'autorisation de déversement des eaux usées non domestiques dans le réseau d'assainissement du département des Hauts-de-Seine du 1^{er} mars 2011 ainsi que dans la convention de raccordement du CEA au réseau d'assainissement de la communauté d'agglomération Sud de Seine datée du 27 octobre 2015.

Surveillance de l'environnement

Les résultats de la surveillance de la radioactivité de l'environnement transmis dans le cadre des registres mensuels sont également habituellement disponibles sur le site du Réseau National de Mesure de la radioactivité de l'environnement (RNM) conformément à l'article 4.2.4.III de l'arrêté INB. Cet outil permet de suivre l'évolution pluriannuelle des paramètres surveillés pour chaque point de mesure.

Pour le 1^{er} trimestre 2020, aucune valeur anormale n'est à noter dans le suivi des aérosols, des eaux de pluie, et des iodes atmosphériques. Les autres milieux surveillés tels les eaux de surface, les eaux souterraines, les végétaux, ainsi que la surveillance de l'irradiation ambiante à la clôture du site et en continu dans les stations n'appellent pas de commentaire particulier.

Aucun résultat anormal concernant la surveillance de l'environnement n'est à signaler durant ce 1^{er} trimestre 2020.

Evènements notables ou points particuliers

***Janvier, février et mars 2020** : aux émissaires 17 et 55, il est à noter des rapports de biodégradabilité DCO/DBO₅ supérieurs à la valeur réglementaire de 2,5 sur les échantillons mensuels. Toutefois, les concentrations et flux en DCO et DBO₅ restent très en deçà des valeurs limites autorisées.*

Pendant la période de confinement, à compter du 16 mars, il n'a pas été possible de réaliser les prélèvements d'herbes dans les quatre stations de surveillance atmosphérique. Il est à préciser que les dosimètres RPL de clôture n'ont pas été relevés entre le 04 mars au 03 juin. Les résultats qui seront rendus correspondront donc à une période d'intégration de trois mois.

A - RESULTATS DES MESURES D'ENVIRONNEMENT

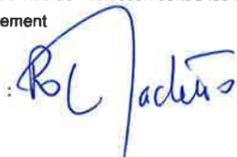
Prélèvement Date	AIR Activités volumiques αT βT (J+6) mBq/m ³								Piaff Halogènes		PRECIPITATIONS					DOSIMETRIE ET CHAINE ALIMENTAIRE		
	ATMOS		BAGNEUX		CLAMART		FAR 2		Station ATMOS		Eau de pluie - Station ATMOS					EXPOSITION AMBIANTE		
	αT	βT	αT	βT	αT	βT	αT	βT	Période prélevée	Activité en Iode 131 mBq/m ³ d'air	Période	Hauteur de pluie (mm)	Date de début de prélèvement	Activité volumique [Bq.L ⁻¹]		Tritium	Lieu	Débit de dose en nSv/h
1	0,08	1,4	0,09	1,8	0,05	1,3	0,09	1,7	Du 02/01 au 09/01	< 0,25	01-08	3,6	01/01	< 0,01	< 0,03	< 3,0	ENV 3	64
2	0,03	0,77	0,07	1,0	0,04	0,8	0,03	0,85	Du 09/01 au 15/01	< 0,25	08-15	6,5	08/01	< 0,01	< 0,03	< 3,6	ENV 4	78
3	0,03	0,62	0,03	0,65	0,04	0,64	0,03	0,68	Du 15/01 au 21/01	< 0,46	15-22	6,0	15/01	< 0,01	0,04	< 3,0	ENV 5	72
4	0,02	0,23	0,01	0,26	0,02	0,20	0,02	0,25	Du 21/01 au 28/01	< 0,18	22-01	25,1	22/01	< 0,01	< 0,03	< 4,2	ENV 6	64
5	< 0,01	0,19	< 0,01	0,15	< 0,01	0,17	< 0,01	0,17									ENV 7	69
6	0,03	0,53	0,02	0,54	0,02	0,52	0,03	0,57									ENV 8	75
7	0,06	1,3	0,06	1,3	0,02	0,43	0,02	0,41									ENV 9	75
8	*	*	*	*	0,03	0,66	0,06	0,72									ENV 10	74
9	0,01	0,35	< 0,01	0,35	0,03	0,63	0,03	0,65	Du 02/01 au 09/01	< 1,5							ENV 11	72
10	*	*	*	*	< 0,01	0,09	< 0,01	0,13	Du 09/01 au 15/01	< 0,43							ENV 12	74
11	< 0,01	0,46	0,02	0,53	< 0,01	0,21	< 0,01	0,26	Du 15/01 au 21/01	< 0,61							ENV 13	71
12	0,03	0,34	< 0,01	0,37	< 0,01	0,35	< 0,01	0,36	Du 21/01 au 28/01	< 0,32							ENV 14	81
13	0,02	0,55	0,03	0,58	< 0,01	0,29	< 0,01	0,32									ENV 15	68
14	0,04	1,0	< 0,01	0,60	0,04	0,90	0,04	0,97									ENV 16	72
15	0,02	0,41	0,04	0,87	0,03	0,88	0,04	0,90									ENV 17	72
16	0,02	0,72	0,04	0,81	0,04	0,78	0,03	0,75										
17	0,02	0,56	0,03	0,58	< 0,01	0,52	0,01	0,56										
18	< 0,01	0,14	< 0,01	0,21	< 0,01	0,14	< 0,01	0,14										
19	0,02	0,23	0,01	0,29	0,02	0,28	0,02	0,30										
20	< 0,01	0,27	0,02	0,27	< 0,01	0,27	0,01	0,31										
21	0,02	0,42	0,04	0,42	0,03	0,41	0,02	0,42										
22	0,02	0,55	0,03	0,62	0,02	0,55	0,03	0,59										
23	< 0,01	0,21	0,01	0,48	0,02	0,48	0,02	0,52										
24	0,05	1,5	0,05	1,5	0,06	1,5	0,06	1,5										
25	0,04	1,5	0,05	1,6	0,08	** 2,1	0,07	1,9										
26	0,05	1,4	0,10	** 2,2	0,07	1,7	0,09	** 2,1										
27	0,02	0,80	0,02	0,88	0,02	0,80	0,02	0,84										
28	< 0,01	0,17	< 0,01	0,17	< 0,01	0,17	< 0,01	0,17										
29	< 0,01	0,23	< 0,01	0,16	< 0,01	0,19	< 0,01	0,20										
30	< 0,01	0,19	< 0,01	0,20	< 0,01	0,31	< 0,01	0,18										
31	< 0,01	< 0,04	< 0,01	< 0,04	< 0,01	< 0,04	< 0,01	< 0,04										
MOYENNES MENSUELLES (mBq.m⁻³)	0,02	0,57	0,03	0,65	0,03	0,59	0,03	0,63										

Observations:

* Le 8 et 10, problème d'horloge BFSAB lors d'une coupure d'électricité sur les stations ATMOS et BAGNEUX. Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du SPRE(FE 20-010).
 ** Le 25 et 26 janvier, une analyse isotopique par spectrométrie gamma a été réalisée sur les filtres dont les activités volumique étaient supérieure à 2 mBq/m³. Les analyses ne révélant pas de radionucléide d'origine artificielle.
 Les activités alpha et bêta volumiques ont été inversées dans le registre initial dans les stations de Clamart et FAR 2 du 01 au 24 janvier

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 Rosés
 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 Rayonnement et de surveillance de l'Environnement

Signature : 

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 10	< 1,61E-05	< 1,61E-05	< 1,61E-05	< 1,61E-05	< 1,80E-05	< 1,80E-05	< 1,77E-05	< 2,16E-05	< 2,03E-05	< 2,76E-05	< 2,77E-05	< 2,69E-05	< 2,77E-05	< 2,77E-05	< 2,72E-05
Semaine 11	< 1,64E-05	< 1,64E-05	< 1,64E-05	< 1,64E-05	< 1,61E-05	< 1,61E-05	< 1,14E-05	< 1,52E-05	< 1,56E-05	< 1,57E-05	< 1,60E-05	< 1,57E-05	< 1,57E-05	< 1,57E-05	< 1,57E-05
Semaine 12	< 2,11E-05	< 2,11E-05	< 2,11E-05	< 2,11E-05	< 2,63E-05	< 2,64E-05	< 2,64E-05	< 2,64E-05	< 2,64E-05	< 2,24E-05	< 2,24E-05	< 2,26E-05	< 2,24E-05	< 2,24E-05	< 2,32E-05
Semaine 13	< 2,81E-05	< 2,81E-05	< 2,81E-05	< 2,81E-05	< 2,74E-05	< 2,73E-05	< 2,74E-05	< 2,73E-05	< 2,73E-05	< 1,57E-05	< 1,58E-05	< 1,57E-05	< 1,57E-05	< 1,57E-05	< 1,58E-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 10	< 4,64E-05	< 6,40E-05	< 4,63E-05	< 4,64E-05	< 5,15E-05	< 5,15E-05	< 7,00E-05	< 6,20E-05	< 5,85E-05	< 5,35E-05	< 5,35E-05	< 5,20E-05	< 5,35E-05	< 5,35E-05	< 5,30E-05
Semaine 11	< 4,99E-05	< 6,85E-05	< 4,99E-05	< 4,99E-05	< 4,90E-05	< 4,90E-05	< 6,75E-05	< 3,47E-05	< 4,61E-05	< 4,68E-05	< 4,71E-05	< 4,80E-05	< 4,71E-05	< 4,71E-05	< 4,71E-05
Semaine 12	< 4,88E-05	< 6,70E-05	< 4,88E-05	< 4,88E-05	< 5,15E-05	< 5,20E-05	< 7,10E-05	< 5,20E-05	< 5,20E-05	< 5,15E-05	< 5,15E-05	< 5,20E-05	< 5,15E-05	< 5,15E-05	< 5,30E-05
Semaine 13	< 5,25E-05	< 7,25E-05	< 5,25E-05	< 5,25E-05	< 5,10E-05	< 5,10E-05	< 7,05E-05	< 5,10E-05	< 5,10E-05	< 4,98E-05	< 5,00E-05	< 4,97E-05	< 5,00E-05	< 5,00E-05	< 5,00E-05

AT BETA par bâtiment Bq	18						10	58	50	53		52	cumul depuis Janvier 2020(Bq)	prévision annuelle			
	18 72 01		18 76 01		18 73 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	%
	4,88E+02									4,5E+02	4,1E+01	1,1E+03	5,3E+02	1,2E+03	1,2E+04	15%	8,0E+04
													AT BETA INB 165 (Bq)	5,5E+03	14%	4,0E+04	
													AT BETA INB 166 (Bq)	6,8E+03	17%	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 3/3	au 3/4	< 1,9E-04	< 3,8E+02	< 2,6E-05	< 5,2E+01	4,3E+02	1,8E+03	4,60E+04	4,6%	1,0E+06
18 tranche 2	du 3/3	au 3/4	< 8,3E-04	< 1,1E+03	< 1,7E-04	< 2,3E+02	1,3E+03	3,1E+03			
18 tranche 4	du 3/3	au 3/4	< 6,2E-04	< 6,0E+03	< 2,7E-04	< 2,6E+03	8,6E+03	4,1E+04			

Observations

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 02/10/2018
 - de l'arrêté préfectoral de réajustement des seuils non domestiques dans le réseau d'assainissement du département des Hauts-de-Seine du 01/05/2011
 - des arrêtés du 30/03/82 relatifs à l'autorisation de rejet d'effluents radioactifs liquides et gazeux par le Centre d'Études Nucléaires du Fontenay au Roseau
 Les résultats sont fournis au volet centre. Les déclarations de conformité sont réalisées 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 10	< 1,61E-05	< 1,61E-05	< 1,61E-05	< 2,29E-05	< 2,00E-05	< 1,61E-05	< 1,61E-05	< 1,64E-05	< 1,61E-05	< 1,61E-05	< 2,01E-05	< 1,80E-05	< 1,79E-05	< 1,73E-05	< 2,80E-05	< 1,70E-05	< 1,76E-05	< 1,58E-05	< 2,03E-05	< 1,74E-05					
Semaine 11	< 1,64E-05	< 1,64E-05	< 1,64E-05	< 2,29E-05	< 1,64E-05	< 1,61E-05	< 1,61E-05	< 1,61E-05	< 1,57E-05	< 1,61E-05	< 1,61E-05	< 3,60E-05	< 3,72E-05	< 2,94E-05	< 1,74E-05	< 1,03E-05	< 1,35E-05	< 1,93E-05	< 2,17E-05						
Semaine 12	< 2,11E-05	< 2,11E-05	< 2,11E-05	< 3,04E-05	< 2,11E-05	< 2,66E-05	< 2,11E-05	< 2,11E-05	< 2,11E-05	< 2,11E-05	< 2,68E-05	< 2,64E-05	< 2,63E-05	< 2,64E-05	< 3,80E-05	< 2,53E-05	< 2,64E-05	< 2,64E-05	< 2,64E-05	< 2,96E-05					
Semaine 13	< 2,81E-05	< 2,81E-05	< 2,81E-05	< 3,68E-05	< 2,81E-05	< 2,73E-05	< 2,80E-05	< 2,63E-05	< 2,73E-05	< 2,73E-05	< 2,74E-05	< 2,76E-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 10	< 4,64E-05	< 4,64E-05	< 4,64E-05	< 6,60E-05	< 4,98E-05	< 4,64E-05	< 4,64E-05	< 4,73E-05	< 4,64E-05	< 4,64E-05	< 4,99E-05	< 5,15E-05	< 4,99E-05	< 8,05E-05	< 5,10E-05	< 5,10E-05	< 4,56E-05	< 5,85E-05	< 5,00E-05							
Semaine 11	< 4,99E-05	< 4,99E-05	< 4,99E-05	< 6,95E-05	< 4,99E-05	< 5,00E-05	< 4,99E-05	1,01E-04	< 4,90E-05	< 4,90E-05	< 4,90E-05	< 4,79E-05	< 4,90E-05	< 4,90E-05	< 1,10E-04	< 1,14E-04	< 8,95E-05	< 4,42E-05	< 3,12E-05	< 4,11E-05	< 5,90E-05	< 6,60E-05				
Semaine 12	< 4,89E-05	< 4,89E-05	< 4,89E-05	< 7,05E-05	8,06E-05	< 5,25E-05	< 4,88E-05	< 4,89E-05	< 4,88E-05	< 5,30E-05	3,87E-04	< 5,20E-05	< 5,15E-05	< 5,20E-05	< 7,45E-05	7,45E-05	< 5,20E-05	< 5,20E-05	< 5,20E-05	< 5,90E-05						
Semaine 13	< 5,25E-05	< 5,25E-05	< 5,25E-05	< 6,90E-05	1,02E-04	< 5,25E-05	2,62E-04	< 5,10E-05	< 5,25E-05	8,18E-05	< 5,10E-05	< 5,10E-05	< 5,15E-05													

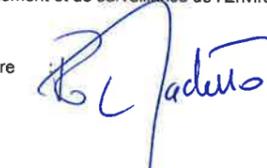
AT BETA par bâtiment Bq	18 7,71E+03																							
-------------------------	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Observations

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

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.

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 10	< 3,73E-05	< 1,74E-05	< 3,74E-05	< 2,66E-05
Semaine 11	< 2,24E-05	* 6,07E-05	< 2,24E-05	< 1,62E-05
Semaine 12	* 3,56E-05	< 2,25E-05	< 3,12E-05	< 2,24E-05
Semaine 13	< 2,18E-05	< 1,57E-05	< 2,18E-05	< 2,81E-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 10	< 5,20E-05	< 4,94E-05	< 5,20E-05	< 5,15E-05
Semaine 11	< 4,84E-05	< 4,81E-05	< 4,84E-05	< 4,86E-05
Semaine 12	< 4,95E-05	< 5,15E-05	< 5,15E-05	< 5,15E-05
Semaine 13	< 5,00E-05	< 5,00E-05	< 5,00E-05	< 5,35E-05

AT BETA par bâtiment Bq

54	58	91	95
3,7E+02	4,8E+02	5,3E+02	1,3E+02

Tous bâtiments (y compris bât.18)

AT BETA Bq	Total mensuel bât.18
	7,71E+03

AT BETA Bq	Total mensuel bât. 54 58 91 95
	1,50E+03

AT BETA Bq	Total mensuel tous bâtiments	cumul depuis Janvier
	9,2E+03	2,92E+04

Observations

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

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 27/10/2013
 - de l'arrêté d'autorisation deversement des eaux usées non domestiques dans le réseau d'assainissement du département des Hauts-de-Seine du 01/03/2011
 - des arrêtés du 00/03/80 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 observations de conformité sont rendues sans prise en compte des incertitudes de mesure.

Arrêté et transmis à l'ASN le 25.06.2020

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

Signature: 

Le Directeur du Centre

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

Signature et cachet :

Activité volumique en Bq/l

Date du rejet	Origine		Volume [m ³]	Durée [h]	Débit rejet [m ³ .h ⁻¹]	Débit égout [m ³ .h ⁻¹]	Activité rejetée [Bq/l]			
	Bât.	Cuve n°					Alpha	Béta	¹⁴ C	³ H
12, 13 et 16	18	5	24	24	1	10	0,85	0,46	< 3,7	8,2

Activité totale en Bq

Date du rejet	Origine		Volume [m ³]	Durée [h]	Débit rejet [m ³ .h ⁻¹]	Débit égout [m ³ .h ⁻¹]	Activité rejetée [Bq]			
	Bât.	Cuve n°					Alpha	Béta	¹⁴ C	³ H
12, 13 et 16	18	5	24	24	1	10	2,0E+04	1,1E+04	< 8,9E+04	2,0E+05

Paramètres chimiques

Date du rejet	Origine			Paramètres chimiques																		
	Bât.	Cuve n°	Volume [m ³]	pH	MES (mg/l)	DCO (mg/l)	DBO5 (mg/l)	DCO/DBO5	NTK (mg/l)	Pb (mg/l)	Hydrocarbure (mg/l)	F ⁻ (mg/l)	Cl ⁻ (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 et 16	18	5	24	8,5	21	50	< 25	/	< 1,0	0,48	< 0,10	0,15	< 0,01	0,45	0,24	0,69	0,22	0,70	< 0,02	0,04	< 0,02	< 0,002

Bilan

Emetteurs mesurés	Activité globale du mois [Bq]	Cumul depuis Janvier 2020 [Bq]
Alpha	2,0E+04	2,1E+04
Béta	1,1E+04	1,6E+04
Tritium	2,0E+05	2,8E+05
¹⁴ C	< 8,9E+04	< 1,1E+05

Observations

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 25/06/2020

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

Signature :

Le Directeur du Centre

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

Signature et cachet :

A - RESULTATS DES MESURES D'ENVIRONNEMENT

Prélèvement Date	AIR								Piaff Halogènes		PRECIPITATIONS					DOSIMETRIE ET CHAINE ALIMENTAIRE		
	Activités volumiques αT βT (J+6) mBq/m ³								Station ATMOS		Eau de pluie - Station ATMOS					EXPOSITION AMBIANTE		
	ATMOS		BAGNEUX		CLAMART		FAR 2		Période prélevée	Activité en Iode 131 mBq/m ³ d'air	Période	Hauteur de pluie (mm)	Date de début de prélèvement	Activité volumique [Bq.L ⁻¹]		Tritium	Lieu	Débit de dose en nSv/h
1	< 0,01	0,23	< 0,01	0,23	< 0,01	0,19	< 0,01	0,17	25/02 - 03/03	< 0,49	1-8	50,4	01/03	< 0,01	0,04	< 2,9	ENV 3	*
2	< 0,01	0,17	< 0,01	0,17	< 0,01	0,15	< 0,01	0,19	03/03 - 10/03	< 0,17	8-15	11,7	08/03	***	***	***	ENV 4	*
3	< 0,01	0,27	< 0,01	0,31	< 0,01	0,27	< 0,01	0,30	10/03 - 17/03	< 1,4 **	15-22	/	/	/	/	/	ENV 5	*
4	< 0,01	0,28	< 0,02	0,35	< 0,01	0,30	< 0,01	0,29	17/03 - 24/03	< 0,96 **	22-01	/	/	/	/	/	ENV 6	*
5	< 0,01	0,15	< 0,01	0,16	< 0,01	0,15	< 0,01	0,18									ENV 7	*
6	< 0,01	0,34	0,02	0,35	< 0,01	0,36	< 0,01	0,28									ENV 8	*
7	< 0,01	0,27	< 0,01	0,26	< 0,01	0,28	0,02	0,35									ENV 9	*
8	0,03	0,55	0,03	0,54	0,03	0,59	0,03	0,60									ENV 10	*
9	< 0,01	0,13	< 0,01	0,15	0,02	0,14	< 0,01	0,17									ENV 11	*
10	< 0,01	0,07	< 0,01	0,11	< 0,01	0,05	< 0,01	< 0,03									ENV 12	*
11	0,03	0,33	0,03	0,38	0,03	0,36	0,03	0,31									ENV 13	*
12	< 0,01	0,25	0,02	0,27	< 0,01	0,25	0,02	0,27									ENV 14	*
13	< 0,01	0,15	0,02	0,15	< 0,01	0,14	0,02	0,13									ENV 15	*
14	0,03	0,24	0,02	0,31	0,03	0,25	0,03	0,29									ENV 16	*
15	0,03	0,41	0,03	0,43	0,03	0,37	0,04	0,38									ENV 17	*
16	0,03	0,41	0,03	0,34	0,02	0,29	0,03	0,28										
17	0,03	0,48	0,04	0,49	0,03	0,41	0,04	0,45										
18	0,07	1,1	0,10	1,2	0,07	1,1	0,08	1,2										
19	0,09	1,4	0,13	1,4	0,13	1,4	0,11	1,4										
20	0,07	0,84	0,08	0,90	0,07	0,83	0,05	0,86										
21	0,02	0,19	< 0,01	0,18	< 0,01	0,20	< 0,01	0,19										
22	0,02	0,42	0,03	0,54	0,04	0,47	0,04	0,46										
23	0,06	0,71	0,07	0,84	0,05	0,66	0,04	0,78										
24	0,06	0,70	0,07	0,84	< 0,01	0,06	0,07	0,75										
25	0,05	0,48	0,09	0,85	0,06	0,76	0,10	0,80										
26	0,06	0,68	0,11	0,97	0,08	0,80	0,13	1,2										
27	0,07	0,65	0,14	1,2	0,11	1,2	0,14	1,3										
28	0,11	0,99	0,14	1,6	0,10	1,2	0,11	1,2										
29	0,03	0,38	0,05	0,45	0,04	0,42	0,04	0,41										
30	0,04	0,41	0,04	0,45	0,04	0,38	0,03	0,41										
31	0,04	0,39	0,04	0,43	0,02	< 0,04	0,04	0,39										
MOYENNES MENSUELLES (mBq.m⁻³)	0,03	0,45	0,05	0,55	0,04	0,45	0,04	0,51										

Observations:

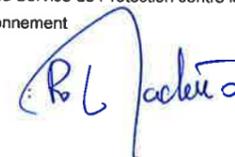
- * En raison du confinement, la surveillance environnementale a été modifiée: les prélèvements d'herbe n'ont pas été réalisés et les dosimètres RPL sont restés en place sans avoir été relevés. Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du SPRE (FE 20-035).
- ** Les seuils de décision des activités volumiques en 131I sont élevés en raison des analyses réalisées tardivement par rapport à la date de prélèvement. Le résultat est en effet exprimé à la date de prélèvement.
- *** Absence de résultats en raison du non envoi des échantillons en analyse. Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du CEA (FE 20-045)

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.

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 Bq / l	Act. vol. βT Bq / l	Tritium Bq / l
Egout urbain	01 au 31	0,06	0,61	5,2

Eaux de résurgences

Prélèvement		Activités Volumiques- Mensuel			
Lieu	Date	Act. vol. αT Bq / l	Act. vol. βT Bq / l	K ⁺ mg/L	Tritium Bq / l
Fontaine du Lavoir	10/3	0,11	0,34	10	< 2,6
Fontaine du Moulin	10/3	0,19	0,26	7,0	< 2,6
Fontaine de Venus	Annuel				

Nappes phréatiques

Prélèvement		Activités Volumiques- Mensuel					
Lieu	Date	Act. Totale αT Bq / l	Act. Totale βT Bq / l	⁴⁰ K Bq/l	Tritium Bq / l	¹³⁷ Cs Bq / l	²⁴¹ Am Bq / l
E	Annuel						
C	6/3	0,20	0,14	< 1,9	< 2,9	< 0,11	< 0,19
D	Annuel						
B	4/3	0,23	0,14	< 0,8	6,5	< 0,09	< 0,16
H	12/3	0,19	0,11	< 0,09	< 3,0	< 0,08	< 0,14
A	4/3	0,14	0,11	< 2,0	< 3,4	< 0,10	< 0,16
G	12/3	0,22	0,13	< 0,8	< 3,1	< 0,10	< 0,16
F	6/3	0,70	0,31	< 0,9	< 2,8	< 0,09	< 0,16

Eau de surface

Prélèvement		Activités Volumiques - Mensuel ou Annuel					
Lieu	Date	Act. vol. αT Bq / l	Act. vol. βT Bq / l	⁴⁰ K Bq/l	Tritium Bq / l	¹³⁷ Cs Bq / l	²⁴¹ Am Bq / l
Etang de Colbert	3/3	0,07	0,11	< 0,71	< 3,0	< 0,08	< 0,13
Etang de la Garenne	Annuel						
Etang de Villebon	Annuel						
Bois de Verrières	Annuel						
Parc de Monsouris	Annuel						
Parc de Sceaux	Annuel						

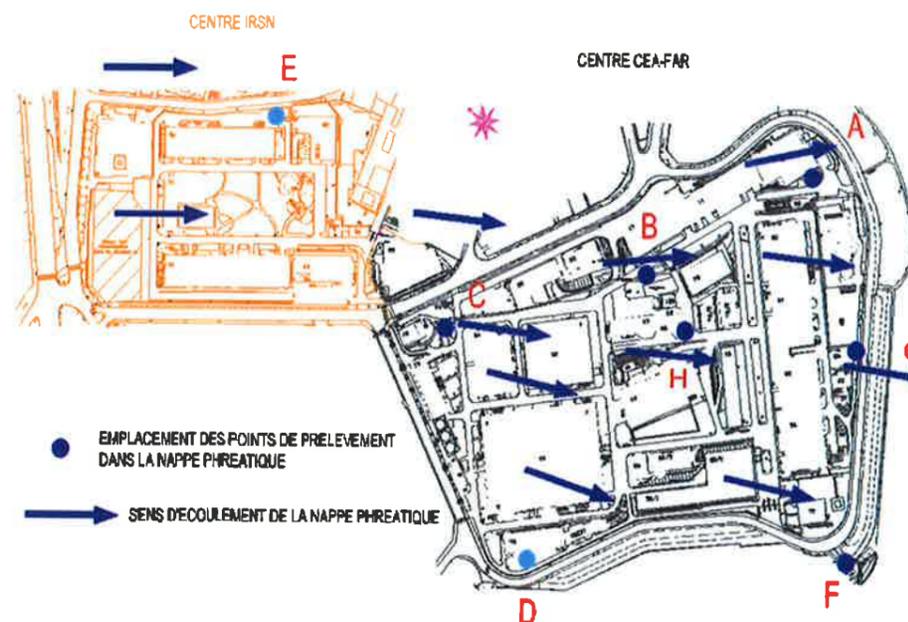
Boues Egout urbain

Prélèvement		Activités Massiques Bq/kg sec - Mensuel				
Lieu	Date	αT	βT	⁶⁰ Co	¹³⁷ Cs	²⁴¹ Am
Egout urbain	2/3	200	340	< 0,53	1,0	< 0,75

Sédiments-sols

Prélèvement		Activités 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



Registre établi selon les prescriptions :
- de la convention de raccordement du CEA au réseau d'assainissement de la commune 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 30/03/2015 relatifs à l'autorisation de rajouter des effluents radioactifs liquides et gazeux par le Centre d'études Nucléaires de Fontenay au Rosne.
Les résultats sont fournis en valeur corrigée. Les déclarations de conformité sont requises sans prise en compte des incertitudes de mesure.

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

Signature : *RC Jodeaux*

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	*		
	BFSAB Bagneux	*		
	BFSAB Clamart	*		
	BFSAB FAR 2	*		
Surveillance en temps réel de l'activité dans l'égout urbain	COBENADE	2/3		RAS
	Sonde pH du 17, 55 et EU	12/03 et 26/03		RAS
	Sonde gamma du 17 et 55	2/3		RAS
Surveillance en temps réel des rejets gazeux	Bâtiment 18 tranche 1	*		
	Bâtiment 18 tranche 2	*		
	Bâtiment 18 tranche 3	*		
	Bâtiment 18 tranche 4	*		
	Bâtiment 10	11/3		RAS
	Bâtiment 50	11/3		RAS
	Bâtiment 53	10/3		RAS
	Bâtiment 58	10/3		RAS
	Bâtiment 52	*		

Observations

* Suite au confinement, certains CEP, initialement prévus fin mars, n'ont pas pu être réalisés dans le mois. Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualifié du SPRE (FE 23-035).

Arrêté et transmis à l'ASN le

25.06.2020

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

Signature

B. Jodet

Le Directeur du Centre:

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

Signature et cachet :

Réseaux

Egout Urbain		
Date	Volume dans le collecteur [m³]	Moyenne journalière du pH
1	1630	8,0
2	791	8,0
3	312	8,1
4	297	8,2
5	2071	7,7
6	288	7,9
7	127	8,1
8	364	8,1
9	212	8,0
10	380	7,9
11	204	7,9
12	285	7,7
13	176	7,8
14	169	7,7
15	99	8,1
16	158	7,9
17	140	7,7
18	119	7,5
19	126	7,5
20	110	7,5
21	84	7,9
22	87	8,1
23	115	7,6
24	112	7,5
25	101	7,6
26	117	7,5
27	106	7,5
28	76	8,0
29	76	8,1
30	113	7,6
31	110	8,0
Total mensuel [m3]	9156	
Moyenne journalière [m3]	295	

24h mensuel		Emissaires	
		17	55
date de prélèvement		11/03/2020	11/03/2020
Paramètres	Unités		
pH	/	7,5	8,6
MES	mg/l	98	110
DCO	mg O2/l	160	260
DBO5	mg O2/l	27	62
DCO/DBO5	/	5,9*	4,2*
Azote Kjeldhal	mg N/l	17	87
Phosphore total	mg P/l	26	5,4
Hydrocarbures totaux	mg/l	0,13	0,35
Cyanures	mg/l	< 0,01	< 0,01
Fluorures	mg/l	0,12	0,11
Fer + Aluminium	mg/l	1,8	1,5
Cuivre	mg/l	0,07	0,11
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	0,06	< 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	8,3

Eau de résurgence	
Lieu	pH
Fontaine du Lavoir	7,9
Fontaine du Moulin	8,0
Fontaine Vénus	Annuel

Nappe phréatique	
Lieu	pH
A	7,7
B	7,2
C	7,4
D	Annuel
E	Annuel
F	7,0
G	7,8
H	7,6

Observations:

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

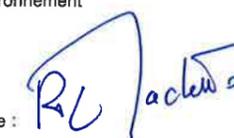
Registre établi selon les prescriptions :

- de la convention de rattachement du CEA au réseau d'assainissement de la communauté d'agglomération Sud de Seine du 27/10/2016
 - de l'arrêté d'autorisation du déversement des eaux usées non domestiques dans le réseau d'assainissement du département des Hauts-de-Seine du 01/08/2011
 - des arrêtés du 30/03/2008 relatifs à l'autorisation du rejet de polluants radicaux réguliers et gazeux par le Centre d'Études Industrielles de Reberny ou Rosos
- Les résultats sont fournis en valeur certifiée. Les dilutions de nos échantillons sont indiquées dans les tableaux de mesure.

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 2020

2/2

INB	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL ANNUUEL m ³	% PREVISIONNEL
165	76	82	32										190	21%
166	43	34	27										104	13%

INB	Prévisionnel 2020 en m ³
165	900
166	800

Observations :

Arrêté et transmis à l'ASN le 25.06.2020
 Le Chef du Service de Protection contre les
 Rayonnements et de surveillance de l'Environnement,

Signature : *BC pedates*

Le Directeur de Centre

Denis LALLEMAND

Signature et cachet
 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 14	< 1,61E-05	< 1,61E-05	< 1,61E-05	< 1,62E-05	< 1,66E-05	< 2,50E-05	< 2,48E-05	< 2,50E-05	< 2,48E-05	< 2,49E-05	< 2,48E-05				
Semaine 15	< 1,83E-05	< 1,83E-05	< 1,83E-05	< 1,83E-05	< 1,89E-05	< 1,89E-05	< 1,90E-05	< 1,87E-05	< 1,90E-05	< 1,77E-05	< 1,77E-05	< 1,76E-05	< 1,77E-05	< 1,77E-05	< 1,76E-05
Semaine 16	< 1,94E-05	< 1,94E-05	< 1,94E-05	< 1,76E-05	< 1,88E-05	< 1,88E-05	< 1,87E-05	< 1,88E-05	< 1,87E-05	< 2,06E-05	< 2,07E-05				
Semaine 17	< 1,96E-05	< 2,11E-05	< 1,80E-05	< 1,81E-05	< 1,80E-05	< 2,19E-05	< 2,17E-05								
Semaine 18	< 2,24E-05	< 2,39E-05	< 2,77E-05	< 2,39E-05	< 2,42E-05	< 2,42E-05	< 2,41E-05	< 2,42E-05	< 2,42E-05	< 1,97E-05	< 1,97E-05	< 1,98E-05	< 1,97E-05	< 2,94E-05	< 1,97E-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 14	< 4,78E-05	< 6,55E-05	< 4,77E-05	< 4,79E-05	< 4,92E-05	< 4,92E-05	< 6,75E-05	< 4,92E-05	< 4,92E-05	< 5,40E-05	< 5,35E-05				
Semaine 15	< 4,72E-05	< 6,50E-05	< 4,72E-05	< 4,71E-05	< 4,87E-05	< 4,87E-05	< 6,70E-05	< 4,82E-05	< 4,88E-05	< 4,92E-05	< 4,93E-05	< 4,91E-05	< 4,93E-05	< 4,93E-05	< 4,91E-05
Semaine 16	< 5,00E-05	< 6,90E-05	< 5,00E-05	< 5,00E-05	< 4,86E-05	< 4,86E-05	< 6,65E-05	< 4,85E-05	< 4,84E-05	< 4,89E-05	< 4,91E-05				
Semaine 17	< 5,05E-05	< 6,95E-05	< 5,05E-05	< 5,05E-05	< 5,05E-05	< 5,05E-05	< 6,95E-05	< 5,05E-05	< 5,05E-05	< 5,85E-05	< 4,98E-05	< 5,00E-05	< 4,99E-05	< 5,10E-05	< 6,00E-05
Semaine 18	< 5,45E-05	< 8,00E-05	< 6,75E-05	< 5,80E-05	< 5,80E-05	< 5,80E-05	< 7,95E-05	< 5,80E-05	< 5,80E-05	< 4,80E-05	< 4,80E-05	< 4,81E-05	< 4,80E-05	< 5,45E-05	< 4,79E-05

AT BETA par bâtiment Bq	18					10	58	50	53	52	cumul depuis Janvier 2020(Bq)	prévision annuelle		
	4,96E+02					4,6E+02	4,1E+01	1,1E+03	5,3E+02	1,3E+03		%	Bq	
											1,6E+04	20%	8,0E+04	
											AT BETA INB 165 (Bq)	7,2E+03	18%	4,0E+04
											AT BETA INB 166 (Bq)	9,0E+03	22%	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 3/4	au 7/5	< 3,7E-04	< 8,0E+02	< 9,6E-05	< 2,1E+02	1,0E+03	2,8E+03	5,68E+04	5,7%	1,0E+06
18 tranche 2	du 3/4	au 7/5	< 6,3E-04	< 9,1E+02	< 1,2E-04	< 1,7E+02	1,1E+03	4,2E+03			
18 tranche 4	du 3/4	au 7/5	< 7,3E-04	< 7,6E+03	< 1,1E-04	< 1,1E+03	8,8E+03	5,0E+04			

Observations

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 de la Haute-Saône du 04/03/2011
 - des arrêtés du 01/02/93 relatifs à l'autorisation de rejet de fluents radioactifs liquides et gazeux par le Centre d'Études Nucleaires de Fontenay au Rois.
- Les résultats sont fournis en valeur corrigée. Les distances de conformité sont indiquées en prise en compte des incertitudes de mesure.

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

Signature

Filtres ambiances Bâtiment 18

Activité ALPHA volumique en Bq/m ³																									
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 14	< 1,62E-05	< 1,62E-05	< 1,61E-05	< 2,31E-05	< 2,04E-05	< 1,61E-05	< 2,04E-05	< 1,66E-05	< 1,24E-05	< 1,60E-05	< 1,66E-05	< 1,66E-05	< 1,66E-05	< 1,82E-05											
Semaine 15	< 1,83E-05	< 1,83E-05	< 1,83E-05	< 2,76E-05	< 1,83E-05	< 1,89E-05	< 2,07E-05																		
Semaine 16	< 1,94E-05	< 1,94E-05	< 1,94E-05	< 2,68E-05	< 1,94E-05	< 2,00E-05	< 1,88E-05	< 1,82E-05	< 1,89E-05	< 1,89E-05	< 1,89E-05	< 2,07E-05													
Semaine 17	< 1,96E-05	< 1,96E-05	< 1,96E-05	< 2,83E-05	< 1,96E-05	< 2,25E-05	< 1,96E-05	< 1,88E-05	< 1,88E-05	< 1,88E-05	< 1,88E-05	< 2,07E-05													
Semaine 18	< 2,39E-05	< 2,40E-05	< 2,23E-05	< 3,15E-05	< 2,39E-05	< 2,60E-05	< 2,42E-05	< 2,32E-05	< 2,42E-05	< 2,42E-05	< 2,41E-05	< 3,53E-05													

Activité BETA volumique en Bq/m ³																									
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 14	< 4,79E-05	< 4,79E-05	< 4,78E-05	< 6,85E-05	3,43E-04	< 4,78E-05	2,19E-04	< 4,92E-05	< 1,51E-04																
Semaine 15	< 4,71E-05	< 4,71E-05	< 4,72E-05	< 7,10E-05	3,73E-04	< 4,72E-05	4,20E-04	< 4,87E-05	< 1,51E-04																
Semaine 16	< 5,00E-05	< 5,00E-05	< 5,00E-05	< 6,90E-05	2,92E-04	< 5,00E-05	3,44E-04	< 4,86E-05	< 3,42E-04																
Semaine 17	< 5,05E-05	< 5,05E-05	< 5,05E-05	< 7,30E-05	1,75E-04	< 5,05E-05	2,68E-04	< 5,05E-05	< 2,30E-04																
Semaine 18	< 5,80E-05	< 5,85E-05	< 5,40E-05	< 7,65E-05	1,48E-04	< 5,80E-05	2,10E-04	< 5,80E-05	< 8,45E-05																

AT BETA par bâtiment Bq	18	1,00E+04
-------------------------	----	----------

Observations

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

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.

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 14	* 3,79E-05	< 2,48E-05	< 3,45E-05	< 6,30E-05
Semaine 15	* 3,47E-05	< 1,77E-05	< 2,45E-05	< 1,77E-05
Semaine 16	< 2,42E-05	< 1,92E-05	< 2,89E-05	< 2,07E-05
Semaine 17	< 2,49E-05	< 6,55E-05	< 5,75E-05	< 1,80E-05
Semaine 18	< 2,75E-05	< 1,97E-05	< 2,75E-05	< 1,98E-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 14	< 4,80E-05	< 5,35E-05	< 5,35E-05	< 1,36E-04
Semaine 15	< 4,86E-05	< 4,93E-05	< 4,91E-05	< 4,92E-05
Semaine 16	< 4,99E-05	< 4,56E-05	< 4,93E-05	< 4,90E-05
Semaine 17	< 4,97E-05	< 1,82E-04	< 1,16E-04	< 5,00E-05
Semaine 18	< 4,82E-05	< 4,80E-05	< 4,83E-05	< 4,81E-05

AT BETA par bâtiment Bq	54	58	91	95
	3,6E+02	5,5E+02	5,9E+02	1,4E+02

Tous bâtiments (y compris bât.18)

AT BETA Bq	Total mensuel bât.18
	1,00E+04

AT BETA Bq	Total mensuel bât. 54 58 91 95
	1,65E+03

AT BETA Bq	Total mensuel tous bâtiments	cumul depuis Janvier
	1,17E+04	4,09E+04

Observations

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

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 branchements des eaux usées non domestiques dans le réseau d'assainissement du département de la Haute-Normandie du 07/03/2011
 - des arrêtés du SDIS 95 relatifs à l'autorisation de rejet d'effluents résiduaires liquides et gazeux par le Centre d'Etudes Nucléaires de Fontenay-aux-Roses
- Les résultats sont fournis en valeur arrondies. Les déviations de conformité sont rendues sans prise en compte des incertitudes de mesure.

Arrêté et transmis à l'ASN le 25.06.2020

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

Signature :

Le Directeur du Centre

Denis LAFFEMAND
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	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		Volume [m³]	pH	MES (mg/l)	DCO (mg/l)	DBO5 (mg/l)	DCO/DBO5	NTK (mg/l)	Pt(mg/l)	Hydrocarbure (mg/l)	Paramètres chimiques												
	Bât.	Cuve n°										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	2,1E+04
Bêta	0,0E+00	1,6E+04
Tritium	0,0E+00	2,8E+05
¹⁴ C	<	1,1E+05

Observations

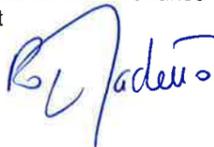
Il n'y a pas eu de rejet de cuves au mois d'avril.

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 25.06.2020

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

Signature : 

Le Directeur du Centre

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

Signature et cachet :

A - RESULTATS DES MESURES D'ENVIRONNEMENT

AIR										Piaff Halogènes		PRECIPITATIONS					DOSIMÉTRIE ET CHAÎNE ALIMENTAIRE				
Prélèvement Date	Activités volumiques αT βT (J+6) mBq/m ³								Station ATMOS		Eau de pluie - Station ATMOS					EXPOSITION AMBIANTE du au					
	ATMOS		BAGNEUX		CLAMART		FAR 2		Période prélevée	Activité en Iode 131 mBq/m ³ d'air	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						alpha	bêta						
1	0,05	0,76	0,06	0,81	0,03	0,39	0,06	0,81	du 24/03 au 02/04	< 0,35	1-8	2,5	15/03	< 0,02	0,21	< 3,3	ENV 3	*	*	*	*
2	0,04	0,58	0,05	0,55	0,03	0,26	0,05	0,59	du 02/04 au 08/04	< 0,38	8-15	1,9	08/04	0,03	0,30	< 3,6	ENV 4	*	*	*	*
3	0,04	0,48	0,04	0,52	0,04	0,46	0,03	0,49	du 08/04 au 21/04	< 0,26	15-22	/	/	/	/	/	ENV 5	*	*	*	*
4	0,04	0,56	0,05	0,56	0,04	0,54	0,04	0,54	du 21/04 au 28/04	< 0,38	22-01	/	/	/	/	/	ENV 6	*	*	*	*
5	0,07	1,2	0,09	1,3	0,09	1,3	0,06	1,3									ENV 7	*	*	*	*
6	0,09	1,6	0,10	1,9	0,09	1,6	0,08	1,7									ENV 8	*	*	*	*
7	0,08	1,4	0,09	1,6	0,08	1,4	0,09	1,4									ENV 9	*	*	*	*
8	0,09	1,9	0,16	** 2,1	0,14	** 2,0	0,13	1,9									ENV 10	*	*	*	*
9	0,09	1,5	0,15	** 2,3	0,15	** 2,1	0,14	** 2,1	du 24/03 au 02/04	< 0,29							ENV 11	*	*	*	*
10	0,11	1,8	0,16	1,9	0,12	1,8	0,11	1,7	du 02/04 au 08/04	< 0,90							ENV 12	*	*	*	*
11	0,07	1,3	0,09	1,5	0,08	1,3	0,08	1,4	du 08/04 au 21/04	< 0,48							ENV 13	*	*	*	*
12	0,08	1,7	0,08	1,9	0,05	1,7	0,09	1,7	du 21/04 au 28/04	< 0,46							ENV 14	*	*	*	*
13	0,08	1,0	0,07	1,1	0,05	1,0	0,06	1,0									ENV 15	*	*	*	*
14	0,04	0,62	0,05	0,76	0,04	0,64	0,04	0,73									ENV 16	*	*	*	*
15	0,06	0,94	0,04	1,1	0,05	1,1	0,05	1,0									ENV 17	*	*	*	*
16	0,09	1,3	0,12	1,5	0,09	1,3	0,09	1,4													
17	0,08	1,3	0,08	1,4	0,10	1,4	0,12	1,5													
18	0,01	0,37	0,02	0,42	0,03	0,37	0,02	0,44													
19	0,04	0,80	0,06	0,91	0,04	0,77	0,06	0,87													
20	0,05	0,77	0,04	0,86	0,05	0,76	0,04	0,81													
21	0,04	0,79	0,05	0,94	0,03	0,83	0,05	0,92													
22	0,07	0,99	0,07	1,2	0,07	1,0	0,06	1,1													
23	0,05	1,1	0,09	1,6	0,05	1,3	0,08	1,4													
24	0,07	1,3	0,07	1,6	0,07	1,4	0,06	1,5													
25	0,07	0,83	0,05	1,1	0,03	0,80	0,07	0,96													
26	0,04	0,77	0,06	1,0	0,05	0,71	0,07	0,85													
27	0,05	0,97	0,07	1,4	0,05	1,0	0,05	1,2													
28	0,03	0,41	0,03	0,58	0,03	0,40	0,04	0,51													
29	0,02	0,42	0,04	0,56	0,02	0,38	0,03	0,51													
30	< 0,01	0,26	0,02	0,34	< 0,01	0,23	0,02	0,33													
31																					
MOYENNES MENSUELLES (mBq.m⁻³)	0,06	0,98	0,07	1,18	0,06	1,00	0,06	1,09													

Observations:

* En raison du confinement, la surveillance environnementale a été modifiée: les prélèvements d'herbes n'ont pas été réalisés et les dosimètres RPL sont restés en place sans avoir été relevés. Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du SPRE (FE 20-035).
** 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.

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.

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
		α T Bq / l	β T Bq / l	
Egout urbain	01 au 30	0,08	0,57	8,1

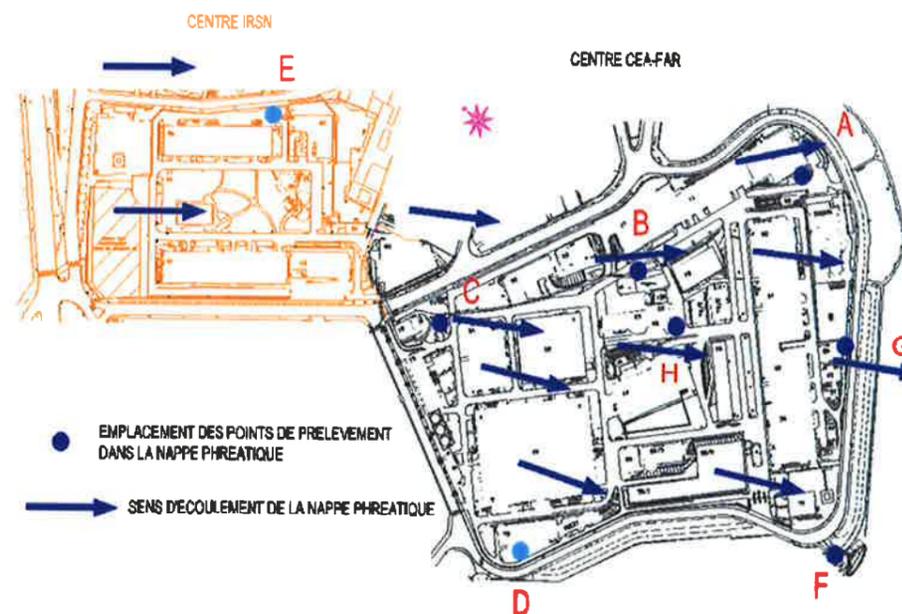
Eaux de résurgences					
Prélèvement		Activités Volumiques- Mensuel			
Lieu	Date	Act. vol.	Act. vol.	K ⁺	Tritium
		α T Bq / l	β T Bq / l		
Fontaine du Lavoir	*	*	*	*	*
Fontaine du Moulin	*	*	*	*	*
Fontaine de Venus	Annuel				

Nappes phréatiques							
Prélèvement		Activités Volumiques- Mensuel					
Lieu	Date	Act. Totale	Act. Totale	⁴⁰ K	Tritium	¹³⁷ Cs	²⁴¹ Am
		α T Bq / l	β T Bq / l				
E	Annuel						
C	*	*	*	*	*	*	*
D	Annuel						
B	*	*	*	*	*	*	*
H	*	*	*	*	*	*	*
A	*	*	*	*	*	*	*
G	*	*	*	*	*	*	*
F	*	*	*	*	*	*	*

Eau de surface							
Prélèvement		Activités Volumiques - Mensuel ou Annuel					
Lieu	Date	Act. vol.	Act. vol.	⁴⁰ K	Tritium	¹³⁷ Cs	²⁴¹ Am
		α T Bq / l	β T 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						

Boues Egout urbain						
Prélèvement		Activités Massiques Bq/kg - Mensuel				
Lieu	Date	α T	β T	⁶⁰ Co	¹³⁷ Cs	²⁴¹ Am
		Bq / kg	Bq / kg			
Egout urbain **	6/5	**	**	**	1,1	0,66

Sédiments-sols									
Prélèvement		Activités Massiques Bq/kg sec - Trimestriel ou Annuel							
Lieu	Date	α T	β T	⁷ Be	⁴⁰ K	⁶⁰ Co	¹³⁷ Cs	²¹⁰ Pb	²⁴¹ Am
		Bq / kg	Bq / kg						
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
 * En raison du confinement, la surveillance environnementale a été modifiée: les eaux de nappe, de résurgence, et eaux de surface n'ont pas été prélevées. Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du SPRE (FE 20-035).
 ** Analyse réalisée en spectrométrie gamma sur un échantillon "brut", les mesures des indices globaux alpha et beta, et le Co60 n'ont pas été mesurés.

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.

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

Signature

Bo C Jaderis

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	*		
	BFSAB Bagneux	*		
	BFSAB Clamart	*		
	BFSAB FAR 2	*		
Surveillance en temps réel de l'activité dans l'égout urbain	COBENADE	*		
	Sonde pH du 17, 55 et EU	10/04 et 30/04		RAS
	Sonde gamma du 17 et 55	*		
Surveillance en temps réel des rejets gazeux	Bâtiment 18 tranche 1	*		
	Bâtiment 18 tranche 2	*		
	Bâtiment 18 tranche 3	*		
	Bâtiment 18 tranche 4	*		
	Bâtiment 10	*		
	Bâtiment 50	*		
	Bâtiment 53	*		
	Bâtiment 58	*		
Bâtiment 52	*			

Observations

* En raison du confinement, les CEP des baïettes RG, des sondes gamma dans les réseaux et des BFSAB n'ont pas été réalisés. Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du SPRE (FE-20-035).

Arrêté et transmis à l'ASN le

25/04/2020

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

Signature :

R. L. J. Adetto

Le Directeur du Centre:

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

Signature et cachet :

Réseaux

Egout Urbain		
Date	Volume dans le collecteur [m ³]	Moyenne journalière du pH
1	121	7,9
2	163	7,7
3	154	7,8
4	141	8,1
5	175	8,0
6	266	7,5
7	144	7,2
8	120	7,3
9	138	7,6
10	115	7,3
11	111	7,7
12	158	7,7
13	97	7,8
14	111	7,3
15	114	7,2
16	122	7,5
17	126	7,5
18	99	8,1
19	96	8,1
20	120	7,7
21	104	7,9
22	116	7,8
23	128	7,8
24	125	7,4
25	115	7,8
26	108	7,7
27	162	7,3
28	306	7,1
29	724	7,2
30	762	7,3
31		
Total mensuel [m ³]	5344	
Moyenne journalière [m ³]	178	

24h mensuel		Emissaires	
date de prélèvement		17	55
date de prélèvement		28/04/2020	28/04/2020
Paramètres	Unités		
pH	/	7,3	7,3
MES	mg/l	< 10	25
DCO	mg O ₂ /l	< 20	75
DBO ₅	mg O ₂ /l	< 25	30
DCO/DBO ₅	/	/	2,5
Azote Kjeldhal	mg N/l	*	*
Phosphore total	mg P/l	*	*
Hydrocarbures totaux	mg/l	*	*
Cyanures	mg/l	*	*
Fluorures	mg/l	*	*
Fer + Aluminium	mg/l	*	*
Cuivre	mg/l	*	*
Zinc	mg/l	*	*
Nickel	mg/l	*	*
Plomb	mg/l	*	*
Chrome total	mg/l	*	*
Cadmium	mg/l	*	*
Agents de surface anioniques	mg/l		
Indice phénol	mg/l		

Eaux de surface, résurgences et souterraines

Eau de surface	
Lieu	pH
Etang de Colbert	*

Eau de résurgence	
Lieu	pH
Fontaine du Lavoir	*
Fontaine du Moulin	*
Fontaine Vénus	Annuel

Nappe phréatique	
Lieu	pH
A	*
B	*
C	*
D	Annuel
E	Annuel
F	*
G	*
H	*

Observations :

* En raison du confinement, la surveillance environnementale a été modifiée: les analyses physico-chimiques hebdomadaires n'ont pas été réalisées. Les eaux de nappe, de résurgence, et eaux de surface n'ont pas été prélevées. Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du SPRE (FE 20-025).

Registre établi selon les prescriptions :

- de la convention de reconnaissance du CEA au réseau d'assainissement de la communauté d'agglomération Sud de Seine du 27/12/2015
 - 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 29/03/09 relatifs à l'autorisation de rejet de effluents radioactifs liquides et gazeux par le Centre d'études Nucléaires de Fontenay au Raizeau.
- Les résultats sont fournis en carbon corrigé. Les déclarations de conformité sont établies sans prise 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

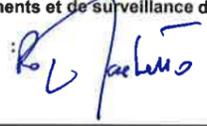
2/2

INB	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL ANNUEL m ³	% PREVISIONNEL
165	76	82	32	68									258	29%
166	43	34	27	13									117	15%

INB	Prévisionnel 2020 en m ³
165	900
166	800

Observations :

Arrêté et transmis à l'ASN le 25/06/2020
 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