

Autorité de Sûreté Nucléaire  
Direction de l'environnement et des  
situations d'urgence  
15, rue Louis Lejeune  
CS 70013

92541 MONTROUGE CEDEX.

Saclay, le 10 novembre 2022

Objet : Registres mensuels du Centre CEA/PARIS-SACLAY, site de Fontenay aux  
Roses – **Septembre 2022**

Réf. : CEA/P-SAC/DSPS/SPRE/2022-1108

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 de septembre 2022.

Il est à noter :


- Dans le registre physico-chimique :
  - o en page 1/2 pour les échantillons moyens mensuels du 13 septembre aux émissaires 17 et 55 un rapport de biodégradabilité (DCO/DBO5) supérieur à la valeur seuil réglementaire de 2,5. Toutefois, les concentrations et flux de ces paramètres restent très en deçà des concentrations et flux maxima autorisés.
- Dans le registre radiologique :
  - o l'absence de prélèvement d'herbes à la station de Bagneux en raison de l'insuffisance de pousses liée aux conditions climatiques défavorables. Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du SPRE.

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

Christian BAILLY  
Directeur du CEA/Paris-Saclay




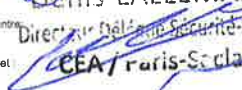
Jean-Marie FAUQUANT  
Chef du Service de Protection  
contre les Rayonnements et de  
surveillance de l'Environnement par intérim



Par délégation,  
Denis LALLEMAND  
Directeur délégué sécurité sûreté

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	Sonde gamma EU	30/9		Conforme
	Sonde pH du 17, 55 et EU	9/9		Conforme
	Sonde gamma du 17 et 55	30/9		Conforme
Surveillance en temps réel des rejets gazeux	Bâtiment 18 tranche 1	21/9		Conforme
	Bâtiment 18 tranche 2	21/9		Conforme
	Bâtiment 18 tranche 3	21/9		Conforme
	Bâtiment 18 tranche 4	21/9		Conforme
	Bâtiment 10	14/9		Conforme
	Bâtiment 50	14/9		Conforme
	Bâtiment 53	13/9		Conforme
	Bâtiment 58	13/9		Conforme
Bâtiment 52	19/9		Conforme	

**Contrôles réalisés : état général, vérifications fonctionnelles, bruit de fond, réponses à la source, tests défauts et alarmes, vérification aérauliques**

<p><b>Observations</b></p> <p>Les CEP sur les voies directes des prélèvements d'aérosols ne sont plus réalisés: En effet, ces mesures, non réglementaires, ne sont pas explorées.</p>	<p>Arrêté et transmis à l'ASN le</p> <p>Le Chef du Service de Protection contre les Rayonnements et l'Environnement</p> <p>Signature </p> <p><b>Denis LALLEMAND</b></p> <p>Le Directeur du Centre Directeur de l'Etat de Sécurité-Sûreté</p> <p>Signature et cachet </p>
---	---



Copies externes :

- MLYNARSKI Florian – CLI FAR
- YAGHI Carol – CLI 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

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 36	≤ 2,00E-05	≤ 2,00E-05	≤ 2,00E-05	≤ 2,00E-05	≤ 1,67E-05	≤ 1,67E-05	≤ 1,67E-05	≤ 1,67E-05	≤ 1,67E-05	≤ 1,54E-05	≤ 1,54E-05	≤ 1,54E-05	≤ 1,54E-05	≤ 1,54E-05	≤ 1,54E-05
Semaine 37	≤ 1,62E-05	≤ 1,62E-05	≤ 1,62E-05	≤ 1,62E-05	≤ 1,78E-05	≤ 1,78E-05	≤ 1,78E-05	≤ 1,78E-05	≤ 1,78E-05	≤ 1,39E-05	≤ 1,39E-05	≤ 1,39E-05	≤ 1,39E-05	≤ 1,39E-05	≤ 1,39E-05
Semaine 38	≤ 1,51E-05	≤ 1,51E-05	≤ 1,51E-05	≤ 1,51E-05	≤ 1,09E-05	≤ 1,09E-05	≤ 1,09E-05	≤ 1,09E-05	≤ 1,09E-05	≤ 1,32E-05	≤ 1,32E-05	≤ 1,32E-05	≤ 1,32E-05	≤ 1,32E-05	≤ 1,32E-05
Semaine 39	≤ 1,46E-05	≤ 1,46E-05	≤ 1,46E-05	≤ 1,46E-05	≤ 1,68E-05	≤ 1,68E-05	≤ 1,68E-05	≤ 1,68E-05	≤ 1,00E-05	≤ 1,40E-05	≤ 1,46E-05	≤ 1,46E-05	≤ 1,46E-05	≤ 1,46E-05	≤ 1,46E-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 36	≤ 4,26E-05	≤ 4,26E-05	≤ 4,26E-05	≤ 4,26E-05	≤ 4,04E-05	≤ 4,04E-05	7,35E-05	≤ 4,04E-05	≤ 4,04E-05	≤ 4,19E-05	≤ 4,19E-05	≤ 4,19E-05	≤ 4,19E-05	≤ 4,19E-05	≤ 4,19E-05
Semaine 37	≤ 4,14E-05	≤ 4,14E-05	≤ 4,14E-05	≤ 4,14E-05	≤ 4,34E-05	≤ 4,34E-05	≤ 4,34E-05	≤ 4,34E-05	≤ 4,34E-05	≤ 4,02E-05	≤ 4,02E-05	≤ 4,02E-05	≤ 4,02E-05	≤ 4,02E-05	≤ 4,02E-05
Semaine 38	≤ 4,04E-05	≤ 4,04E-05	≤ 4,04E-05	≤ 4,04E-05	≤ 4,07E-05	≤ 4,07E-05	≤ 4,07E-05	≤ 4,07E-05	≤ 4,07E-05	≤ 3,93E-05	≤ 3,93E-05	≤ 3,93E-05	≤ 3,93E-05	≤ 3,93E-05	≤ 3,93E-05
Semaine 39	≤ 4,09E-05	≤ 4,09E-05	≤ 4,09E-05	≤ 4,10E-05	≤ 4,17E-05	≤ 4,17E-05	≤ 4,17E-05	≤ 4,17E-05	≤ 4,17E-05	≤ 4,09E-05	≤ 4,10E-05	≤ 4,09E-05	≤ 4,10E-05	≤ 4,09E-05	≤ 4,09E-05

AT BETA par bâtiment Bq	18						10	58	50	53	52	cumul depuis Janvier 2022 (Bq)	prévision annuelle		
	3,87E+02						3,6E+02	3,3E+01	9,1E+02	4,2E+02	1,0E+03	2,4E+04	%	Bq	
												AT BETA INB 165 (Bq)	1,1E+04	26%	4,0E+04
												AT BETA INB 166 (Bq)	1,4E+04	34%	4,0E+04

Activité en IODE bat 18

Bâtiment	Prélèvement		Radionucléides				Rejet total (Bq)	Activité totale depuis Janvier 2022	cumul depuis Janvier 2022 Bq	prévision annuelle	
	Date ou période		<sup>129</sup> I (Bq/m <sup>3</sup> )	Rejet <sup>129</sup> I (Bq)	<sup>131</sup> I (Bq/m <sup>3</sup> )	Rejet <sup>131</sup> I (Bq)				%	Bq
18 tranche 1	du 3/9 au 3/10		4,1E-04	8,0E+02	< 6,0E-05	< 1,2E+02	9,1E+02	1,6E+04	2,03E+05	20,3%	1,0E+06
18 tranche 2	du 3/9 au 3/10		< 4,9E-04	< 6,4E+02	< 4,6E-05	< 6,0E+01	6,9E+02	2,2E+04			
18 tranche 4	du 3/9 au 3/10		3,1E-03	2,9E+04	1,9E-04	1,8E+03	3,1E+04	1,7E+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.

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

Signature

Filtres ambiances Bâtiment 18

Activité ALPHA volumique en Dq/m3																								
PERIODE	18 T1						18 T2						18 T3						18 T4					
	18 00 01	18 01 01	18 02 01	18 03 01	18 04 01	18 05 01	18 06 01	18 07 01	18 08 01	18 09 01	18 10 01	18 11 01	18 12 01	18 01 01	18 02 01	18 03 01	18 04 01	18 05 01	18 06 01	18 07 01	18 08 01	18 09 01	18 10 01	18 11 01
Semaine 36	2.00E-05	2.00E-05	2.00E-05	2.00E-05	2.00E-05	2.00E-05	2.00E-05	2.00E-05	2.00E-05	2.00E-05	2.00E-05	2.00E-05	2.00E-05	2.00E-05	2.00E-05	2.00E-05	2.00E-05	1.67E-05	1.67E-05	1.67E-05	1.67E-05	1.67E-05	1.67E-05	
Semaine 37	1.62E-05	1.62E-05	1.62E-05	1.62E-05	1.62E-05	1.62E-05	1.62E-05	1.62E-05	1.62E-05	1.62E-05	1.62E-05	1.62E-05	1.62E-05	1.62E-05	1.62E-05	1.62E-05	1.62E-05	1.78E-05	1.78E-05	1.78E-05	1.78E-05	1.78E-05	1.78E-05	
Semaine 38	1.51E-05	1.51E-05	1.51E-05	1.51E-05	1.51E-05	1.51E-05	1.51E-05	1.51E-05	1.51E-05	1.51E-05	1.51E-05	1.51E-05	1.51E-05	1.51E-05	1.51E-05	1.51E-05	1.51E-05	1.09E-05	1.09E-05	1.09E-05	1.09E-05	1.09E-05	1.09E-05	
Semaine 39	1.46E-05	1.46E-05	1.46E-05	1.46E-05	1.46E-05	1.46E-05	1.46E-05	1.46E-05	1.46E-05	1.46E-05	1.46E-05	1.46E-05	1.46E-05	1.46E-05	1.46E-05	1.46E-05	1.46E-05	1.68E-05	1.68E-05	1.68E-05	1.68E-05	1.68E-05	1.68E-05	

Activité BETA volumique en Bq/m3																								
PERIODE	18 T1						18 T2						18 T3						18 T4					
	18 00 01	18 01 01	18 02 01	18 03 01	18 04 01	18 05 01	18 06 01	18 07 01	18 08 01	18 09 01	18 10 01	18 11 01	18 12 01	18 01 01	18 02 01	18 03 01	18 04 01	18 05 01	18 06 01	18 07 01	18 08 01	18 09 01	18 10 01	18 11 01
Semaine 36	4.26E-05	4.26E-05	4.26E-05	4.26E-05	4.26E-05	4.26E-05	4.26E-05	4.26E-05	4.26E-05	4.26E-05	4.26E-05	4.26E-05	4.26E-05	4.26E-05	4.26E-05	4.26E-05	4.26E-05	4.04E-05	4.04E-05	4.04E-05	4.04E-05	4.04E-05	4.04E-05	
Semaine 37	4.14E-05	4.14E-05	4.14E-05	4.14E-05	4.14E-05	4.14E-05	4.14E-05	4.14E-05	4.14E-05	4.14E-05	4.14E-05	4.14E-05	4.14E-05	4.14E-05	4.14E-05	4.14E-05	4.14E-05	4.34E-05	4.34E-05	4.34E-05	4.34E-05	4.34E-05	4.34E-05	
Semaine 38	4.04E-05	4.04E-05	4.04E-05	4.04E-05	4.04E-05	4.04E-05	4.04E-05	4.04E-05	4.04E-05	4.04E-05	4.04E-05	4.04E-05	4.04E-05	4.04E-05	4.04E-05	4.04E-05	4.04E-05	4.07E-05	4.07E-05	4.07E-05	4.07E-05	4.07E-05	4.07E-05	
Semaine 39	4.09E-05	4.09E-05	4.09E-05	4.09E-05	4.09E-05	4.09E-05	4.09E-05	4.09E-05	4.09E-05	4.09E-05	4.09E-05	4.09E-05	4.09E-05	4.09E-05	4.09E-05	4.09E-05	4.09E-05	4.17E-05	4.17E-05	4.17E-05	4.17E-05	4.17E-05	4.17E-05	

AT BETA per bâtiment Bq 18 2,33E+03

**Observations**

Registre établi selon les prescriptions de la convention de l'accordement du CEA au titre de l'engagement de la constructeur d'agglomération SSI de Paris du 23/02/2016.

Si l'activité de déversement des eaux usées est déversée dans le réseau d'assainissement du département sans l'aval de Paris du 01/03/2011 des arrêtés du 30/03/2011 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 corrigée. Les décimales des concentrations sont tronquées sans tenir compte des incertabilités de mesure.

Le Chef du Service de Protection contre les Rayonnements 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 36	≤ 1,54E-05	≤ 1,54E-05	≤ 1,54E-05	≤ 1,54E-05				
Semaine 37	≤ 1,39E-05	≤ 1,39E-05	≤ 1,39E-05	≤ 1,39E-05				
Semaine 38	≤ 1,32E-05	≤ 1,32E-05	≤ 1,32E-05	≤ 1,32E-05				
Semaine 39	≤ 1,46E-05	≤ 1,46E-05	≤ 1,46E-05	≤ 1,46E-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 36	≤ 4,19E-05	≤ 4,19E-05	≤ 4,19E-05	≤ 4,19E-05				
Semaine 37	6,70E-05	≤ 4,02E-05	≤ 4,02E-05	≤ 4,02E-05				
Semaine 38	8,69E-05	≤ 3,93E-05	≤ 3,93E-05	≤ 3,93E-05				
Semaine 39	5,32E-05	≤ 4,10E-05	≤ 4,09E-05	≤ 4,09E-05				

AT BETA par bâtiment Bq

54	58	91	95
4,6E+02	3,9E+02	4,2E+02	1,0E+02

Tous bâtiments (y compris bât.18)

AT BETA Bq	<b>Total mensuel bât.18</b>
	7,93E+03

AT BETA Bq	<b>Total mensuel bât. 54 58 91 95</b>
	1,38E+03

AT BETA Bq	<b>Total mensuel tous bâtiments</b>	<b>cumul depuis Janvier</b>
	9,31E+03	7,64E+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 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

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 :







BILAN DES ACTIVITES REJETEES	PARAMETRES NUCLEAIRES														
	AUTRES EMETTEURS Beta Gamma										EMETTEURS Alpha				
	3 H	14 C	137 Cs	60 Co							$\Sigma \beta\gamma$	241 Am			$\Sigma \alpha$
	<b>FAR Bat 10 INB 166</b>														
Total mensuel															
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	7,95E-02		1,71E-03								1,71E-03	3,09E-03			3,09E-03
	<b>FAR Bat 50 INB 166</b>														
Total mensuel															
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	1,82E-02		6,08E-04								6,08E-04	1,03E-03			1,03E-03
	<b>FAR Bat 52-2 INB 165</b>														
Total mensuel															
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)															
	<b>FAR Bat 18 INB 165</b>														
Total mensuel	3,47E-01		8,80E-03								8,80E-03	1,43E-02			1,43E-02
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	1,03E+00		3,50E-02								3,50E-02	5,11E-02			5,11E-02
	<b>FAR Bat 91 INB 166</b>														
Total mensuel															
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	1,80E-02		3,84E-04								3,84E-04	6,48E-04			6,48E-04
Total mensuel															
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)															
	<b>TOTAL BATIMENTS</b>														
Total mensuel	3,47E-01		8,80E-03								8,80E-03	1,43E-02			1,43E-02
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	1,15E+00		3,77E-02								3,77E-02	5,58E-02			5,58E-02
% limites annuelles											<b>9,42E-05</b>				<b>5,58E-03</b>

Observations :

Registre établi selon les prescriptions :

- de l'arrêté d'autorisation de déversement des eaux usées non domestiques dans le réseau d'assainissement du département des Hauts-de-Seine du 18 mai 2021
  - de la convention de raccordement du CEA au réseau d'assainissement de la communauté d'agglomération Sud de Seine du 27/10/2015
  - 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 SPRE (paraphe) :





BILAN DES ACTIVITES REJETEES	PARAMETRES CHIMIQUES															
	MES	DCO	DBO5	NTK	Ptot	IH	F-	Fe + Al	Cu	Zn	Ni	Pb	Cr	Cd	CN-	
	<b>FAR Bat 10 INB 166</b>															
Total mensuel (Kg)																
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	7,05E-01	6,77E-01	3,00E-01	1,33E-01	2,67E-02	1,74E-03	1,74E-03	4,01E-02	4,76E-03	1,64E-02	7,65E-04	3,63E-04	1,35E-03	3,15E-05	1,20E-04	
	<b>FAR Bat 50 INB 166</b>															
Total mensuel (Kg)																
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	2,81E-01	2,66E-01	9,50E-02	1,79E-02	9,50E-02	7,98E-04	9,88E-04	5,40E-02	4,18E-03	1,25E-02	1,03E-04	3,31E-04	7,60E-05	2,32E-05	3,80E-05	
	<b>FAR Bat 52-2 INB 165</b>															
Total mensuel (Kg)																
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)																
	<b>FAR Bat 18 INB 165</b>															
Total mensuel (Kg)	7,70E-01	1,52E+00	1,38E+00	5,50E-02	2,81E-02	5,50E-03	8,25E-03	4,02E-02	1,21E-02	1,71E-02	1,10E-03	1,82E-03	1,10E-03	1,10E-04	5,50E-04	
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	2,36E+00	4,72E+00	4,73E+00	1,89E-01	9,18E-02	1,89E-02	2,56E-02	1,18E-01	3,41E-02	4,55E-02	3,78E-03	4,55E-03	3,78E-03	3,78E-04	1,89E-03	
	<b>FAR Bat 91 INB 166</b>															
Total mensuel (Kg)																
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	2,40E-02	4,80E-02	6,00E-02	2,40E-03	3,12E-03	2,40E-04	3,36E-04	2,47E-03	1,39E-04	2,88E-04	4,80E-05	2,64E-05	4,80E-05	4,80E-06	2,40E-05	
Total mensuel (Kg)																
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)																
Total mensuel (Kg)																
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)																
	<b>TOTAL BATIMENTS</b>															
Total mensuel (Kg)	7,70E-01	1,52E+00	1,38E+00	5,50E-02	2,81E-02	5,50E-03	8,25E-03	4,02E-02	1,21E-02	1,71E-02	1,10E-03	1,82E-03	1,10E-03	1,10E-04	5,50E-04	
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	3,37E+00	5,71E+00	5,18E+00	3,42E-01	2,17E-01	2,17E-02	2,86E-02	2,15E-01	4,32E-02	7,47E-02	4,70E-03	5,27E-03	5,26E-03	4,38E-04	2,07E-03	
% limites annuelles																

Observations:

Arrêté et transmis pages et annexes à l'ASN le 20

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



## Réseaux

Egout Urbain		
Date	Volume dans le collecteur [m <sup>3</sup> ]	Moyenne journalière du pH
1	1258	7,5
2	1270	7,6
3	1280	7,5
4	1370	6,9
5	1677	7,6
6	1287	7,6
7	1561	7,7
8	791	7,8
9	720	7,8
10	640	8,0
11	231	8,0
12	280	8,0
13	250	7,8
14	295	7,2
15	271	7,5
16	275	7,5
17	221	7,8
18	236	7,9
19	324	7,8
20	308	7,8
21	302	7,5
22	234	7,3
23	283	7,6
24	298	8,0
25	258	7,1
26	835	7,2
27	418	7,8
28	414	7,5
29	493	7,7
30	407	7,6
31		
Total mensuel [m <sup>3</sup> ]	18489	
Moyenne journalière [m <sup>3</sup> ]	616	

24h mensuel		Emissaires	
date de prélèvement		17	55
Paramètres	Unités	13/09/2022	13/09/2022
pH	/	7,1	8,7
MES	mg/l	27	67
DCO	mg O <sub>2</sub> /l	120	320
DBO <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /l	23	94
DCO/DBO <sub>5</sub>	/	5,2*	3,4*
Azote Kjeldhal	mg N/l	29	120
Phosphore total	mg P/l	50	7,9
Hydrocarbures totaux	mg/l	0,17	< 0,10
Cyanures	mg/l	< 0,01	< 0,01
Fluorures	mg/l	< 0,10	0,12
Fer + Aluminium	mg/l	0,40	0,55
Cuivre	mg/l	0,09	0,10
Zinc	mg/l	< 0,10	0,18
Nickel	mg/l	< 0,02	< 0,02
Plomb	mg/l	< 0,01	< 0,01
Chrome total	mg/l	< 0,02	< 0,02
Cadmium	mg/l	< 0,002	< 0,002
Agents de surface anioniques	mg/l		
Indice phénol	mg/l		

## Eaux de surface, résurgences et souterraines

Eau de surface	
Lieu	pH
Etang de Colbert	8,7

Eau de résurgence	
Lieu	pH
Fontaine du Lavoir	7,2
Fontaine du Moulin	7,3
Fontaine Vénus	Annuel

Nappe phréatique	
Lieu	pH
A	6,6
B	7,0
C	6,9
D	Annuel
E	Annuel
F	6,6
G	7,1
H	7,0

## Observations :

\* Ratio DCO/DBO<sub>5</sub> supérieur au seuil réglementaire de 2,5. Toutefois les concentrations de ces paramètres restent très en deçà 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 30/03/88 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.

## Observations :

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

Signature :



INB	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL ANNUEL m <sup>3</sup>	% PREVISIONNEL
165	78	75	80	73	66	70	55	53	98				648	65%
166	35	125	37	32	38	30	31	25	33				386	59%

INB	Prévisionnel 2022 en m <sup>3</sup>
165	1000
166	650

Observations :



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

Signature :

Le Directeur de Centre,

**Denis LALLEMAND**  
Signature et cachet du Délégué Sécurité-Sûreté

CEA / Paris-Saclay

A - RESULTATS DES MESURES D'ENVIRONNEMENT

AIR										PRECIPITATIONS					DOSIMETRIE ET CHAINE ALIMENTAIRE					
Prélèvement	Activités volumiques αT βT (J+6) mBq/m <sup>3</sup>								Piaff Halogènes		Eau de pluie - Station ATMOS					EXPOSITION AMBIANTE				
	ATMOS		BAGNEUX		CLAMART		FAR 2		Station ATMOS		Période	Hauteur de pluie (mm)	Date de début de prélèvement	Activité volumique [Bq.L <sup>-1</sup> ]		Tritium	Lieu	Débit de dose en nSv/h		
Date	αT	βT	αT	βT	αT	βT	αT	βT	Période prélevée	Activité en Iode 131 mBq/m <sup>3</sup> d'air				alpha	beta				alpha	beta
1	0,04	1,0	0,04	0,99	0,04	1,1	0,05	0,99	du 30/08 au 06/09	< 0,47	1-8	16,9	22/08	< 0,01	0,07	< 3,4	ENV 3	68		
2	< 0,03	1,1	< 0,03	1,1	0,04	1,2	0,06	0,99	du 06/09 au 13/09	< 0,40	8-15	18,5	08/09	< 0,01	< 0,03	< 3,3	ENV 4	80		
3	< 0,03	0,65	< 0,03	0,68	0,05	0,80	< 0,03	0,73	du 13/09 au 20/09	< 0,31	15-22	0		/	/	/	ENV 5	79		
4	0,05	0,91	0,06	0,91	< 0,03	0,96	< 0,03	0,84	du 20/09 au 27/09	< 0,31	22-01	22,1	15/09	0,02	0,07	< 3,3	ENV 6	67		
5	0,06	1,1	0,03	1,0	< 0,03	1,2	< 0,03	0,99									ENV 7	80		
6	0,08	1,0	0,05	0,84	0,03	0,97	0,05	0,90									ENV 8	77		
7	< 0,03	0,46	< 0,03	0,45	< 0,03	0,49	< 0,03	0,48									ENV 9	73		
8	< 0,03	0,30	< 0,03	0,24	< 0,03	0,26	< 0,03	0,27									ENV 10	76		
9	< 0,03	0,21	< 0,03	0,21	< 0,03	0,23	< 0,03	0,16									ENV 11	79		
10	< 0,03	0,25	< 0,03	0,26	< 0,03	0,24	< 0,03	0,23									ENV 12	76		
11	< 0,03	0,31	0,03	0,34	0,03	0,39	< 0,03	0,33									ENV 13	76		
12	< 0,03	0,47	< 0,03	0,51	< 0,03	0,59	< 0,03	0,47									ENV 14	83		
13	0,04	0,83	0,04	1,1	0,04	1,2	0,06	1,1									ENV 15	71		
14	*	*	0,05	0,77	0,06	0,79	< 0,03	0,75									ENV 16	76		
15	< 0,03	0,33	0,03	0,44	0,03	0,53	0,03	0,45									ENV 17	74		
16	0,04	0,44	< 0,03	0,39	< 0,03	0,43	< 0,03	0,41												
17	< 0,03	0,17	< 0,03	0,20	< 0,03	0,28	< 0,03	0,20												
18	< 0,03	0,30	< 0,03	0,33	< 0,03	0,36	< 0,03	0,32												
19	< 0,03	0,29	< 0,03	0,29	< 0,03	0,31	< 0,03	0,26												
20	< 0,03	0,29	< 0,03	0,36	< 0,03	0,32	< 0,03	0,37												
21	0,04	0,92	0,08	0,83	0,08	0,97	0,07	0,90												
22	0,07	0,77	< 0,03	0,82	< 0,03	0,81	< 0,03	0,73												
23	< 0,03	0,55	0,04	0,56	< 0,03	0,61	< 0,03	0,50												
24	0,04	0,46	< 0,03	0,40	< 0,03	0,49	0,04	0,45												
25	< 0,03	0,27	< 0,03	0,29	0,05	0,31	< 0,03	0,23												
26	< 0,03	0,34	< 0,03	0,32	0,04	0,38	< 0,03	0,35												
27	< 0,03	0,29	< 0,03	0,32	< 0,03	0,38	0,05	0,26												
28	< 0,03	0,35	< 0,03	0,32	< 0,03	0,32	< 0,03	0,32												
29	< 0,03	0,25	< 0,03	0,25	0,04	0,27	< 0,03	0,19												
30	< 0,03	0,28	< 0,03	0,28	< 0,03	0,26	< 0,03	0,23												
31																				
MOYENNES MENSUELLES (mBq.m <sup>-3</sup> )	0,03	0,51	0,03	0,53	0,04	0,58	0,03	0,51												

Observations:

\* A la station ATMOS, le filtre du 13/09 est resté sous la voie de prélèvement jusqu'au jeudi 15/09 10h00. Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du SPRE (FE 22-082).  
\*\* Prélèvement de végétaux non réalisé à la station Bagnoux suite aux conditions climatiques défavorables (pas d'herbes). Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du SPRE (FE 22-074).

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

Signature

B - RESULTATS DES MESURES D'ENVIRONNEMENT

EAUX DE SURFACE - RESURGENCES- NAPPES PHREATIQUES

Eau d'égouts

Prélèvement		Activités Volumiques - Mensuel		
Lieu	Date	Act. vol.	Act. vol.	Tritium
		$\alpha T$	$\beta T$	
		Bq / l	Bq / l	Bq / l
Egout urbain	01 au 30	0,04	0,65	15

Eaux de résurgences

Prélèvement		Activités Volumiques- Mensuel			
Lieu	Date	Act. vol.	Act. vol.	K <sup>+</sup>	Tritium
		$\alpha T$	$\beta T$		
		Bq / l	Bq / l	mg/L	Bq / l
Fontaine du Lavoir	12/9	0,13	0,34	11	< 2,8
Fontaine du Moulin	12/9	0,21	0,27	6,9	6,6
Fontaine de Venus	Annuel				

Nappes phréatiques

Prélèvement		Activités Volumiques- Mensuel					
Lieu	Date	Act. Totale	Act. Totale	<sup>40</sup> K	Tritium	<sup>137</sup> Cs	<sup>241</sup> Am
		$\alpha T$	$\beta T$	Bq/l	Bq / l	Bq / l	Bq / l
		Bq / l	Bq / l	Bq/l	Bq / l	Bq / l	Bq / l
E	Annuel						
C	6/9	0,15	0,06	2,0	< 3,4	< 0,09	< 0,18
D	Annuel						
B	2/9	0,16	0,12	3,1	< 3,5	< 0,09	< 0,16
H	9/9	0,17	< 0,05	< 1,4	< 3,4	< 0,09	< 0,16
A	2/9	0,18	0,12	< 1,3	< 3,5	< 0,09	< 0,15
G	9/9	0,25	0,06	< 1,5	< 3,4	< 0,08	< 0,19
F	6/9	1,2	0,37	2,9	< 3,3	< 0,10	< 0,17

Eau de surface

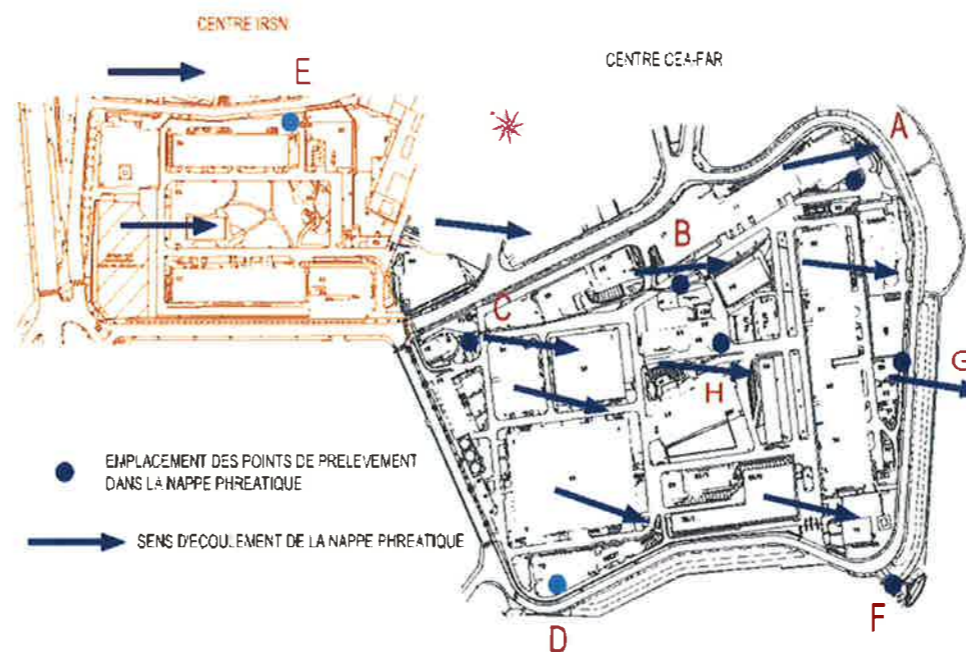
Prélèvement		Activités Volumiques - Mensuel ou Annuel					
Lieu	Date	Act. vol.	Act. vol.	<sup>40</sup> K	Tritium	<sup>137</sup> Cs	<sup>241</sup> Am
		$\alpha T$	$\beta T$	Bq/l	Bq / l	Bq / l	Bq / l
		Bq / l	Bq / l	Bq/l	Bq / l	Bq / l	Bq / l
Etang de Colbert	1/9	0,05	0,16	< 1,0	< 3,2	< 0,10	< 0,14
Etang de la Garenne	7/9	0,50	0,12	< 1,1	< 3,5	< 0,08	< 0,13
Etang de Villebon	7/9	< 0,02	0,13	< 1,2	< 3,5	< 0,09	< 0,14
Bois de Verrières	Annuel						
Parc de Monsouris	Annuel						
Parc de Sceaux	Annuel						

Boues Egout urbain

Prélèvement		Activités Massiques Bq/kg - Mensuel				
Lieu	Date	$\alpha T$	$\beta T$	<sup>60</sup> Co	<sup>137</sup> Cs	<sup>241</sup> Am
				< 0,47	1,6	1,9
Egout urbain	2/9	380	560			

Sédiments-sols

Prélèvement		Activités Massiques Bq/kg sec - Trimestriel ou Annuel							
Lieu	Date	$\alpha T$	$\beta T$	<sup>7</sup> Be	<sup>40</sup> K	<sup>60</sup> Co	<sup>137</sup> Cs	<sup>210</sup> Pb	<sup>241</sup> Am
Etang de Colbert	Trimestriel								
Etang de la Garenne	07-sept	360	560	< 2,6	290	< 0,29	0,59	25	< 0,55
Etang de Villebon	07-sept	130	380	10	210	< 0,26	< 0,25	19	< 0,34
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 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.


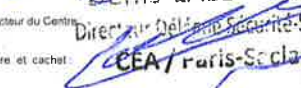

Le Chef du Service de Protection contre les Rayonnements et de Surveillance de l'Environnement

Signature :

**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	Sonde gamma EU	30/9		Conforme
	Sonde pH du 17, 55 et EU	9/9		Conforme
	Sonde gamma du 17 et 55	30/9		Conforme
Surveillance en temps réel des rejets gazeux	Bâtiment 18 tranche 1	21/9		Conforme
	Bâtiment 18 tranche 2	21/9		Conforme
	Bâtiment 18 tranche 3	21/9		Conforme
	Bâtiment 18 tranche 4	21/9		Conforme
	Bâtiment 10	14/9		Conforme
	Bâtiment 50	14/9		Conforme
	Bâtiment 53	13/9		Conforme
	Bâtiment 58	13/9		Conforme
	Bâtiment 52	19/9		Conforme

**Contrôles réalisés : état général, vérifications fonctionnelles, bruit de fond, réponses à la source, tests défauts et alarmes, vérification aéraliques**

<p><b>Observations</b></p> <p>Les CEP sur les sites directs des prélèvements d'aérosols ne sont plus réalisés. En effet, les mesures, non réglementaires, ne sont pas effectuées.</p>	<p>Annéé et transmis à l'ASN le</p> <p>Le Chef du Service de Protection contre les Rayonnements et l'Environnement:</p> <p>Signature: </p> <p><b>Denis LALLEMAND</b></p> <p>Le Directeur du Centre: </p> <p>Signature et cachet: </p>
---	--