

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

92541 MONTROUGE CEDEX.

Saclay, le 06/09/2021

Objet : Registres mensuels du Centre CEA/PARIS-SACLAY, site de Fontenay aux Roses – Juillet 2021

Réf. : CEA/P-SAC/DSPS/SPRE/2021-1061

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 juillet.

Il est à noter dans le registre physico-chimique en page 1/2 pour les échantillons moyens journaliers du 07/07 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.

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



s/c de Monsieur Christian BAILLY  
Directeur du CEA/Paris-Saclay



Copies externes :

- Madame BRISON, 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

EFFLUENTS TRANSFERES AU RESEAU COLLECTEUR DE L'EGOUT URBAIN											CONDITIONS DE TRANSFERT				
N° INB	N° réservoir	N° rejet	ANALYSE PREALABLE DE L'EFFLUENT - PARAMETRES NUCLEAIRES ( Activités volumiques en Bq/l )				AUTRES EMETTEURS $\alpha$ et $\beta$					Date	Volume (m <sup>3</sup> )		
			$\alpha$ globale	$\beta$ globale	3H	14 C	137Cs	241Am	60Co						
FAR bat:10	5	21-020	0,14	0,97	5,7		< 0,18	< 0,27	-					1-juil.	3
FAR bat:18	4	21-023	1,2	0,68	< 4,9		0,44	< 0,28	-					5-juil.	92,2



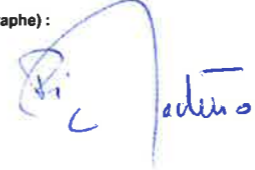
Observations :

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 01/03/2011
- 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) :



EFFLUENTS TRANSFERES AU RESEAU COLLECTEUR DE L'EGOUT URBAIN													
N° INB	N°réservoir	N° rejet	ACTIVITES TRANSFEREES - PARAMETRES NUCLEAIRES (MBq)										
			$\alpha$ globale	$\beta$ globale	$^3\text{H}$	$^{14}\text{C}$	AUTRES EMETTEURS $\alpha$ et $\beta/\gamma$						
							137Cs	241Am	60Co				
FAR Bat:10	5	21-020	4,2E-04	2,9E-03	1,7E-02		5,4E-04	8,1E-04	-				
FAR Bat:18	4	21-023	1,1E-01	6,3E-02	4,5E-01		4,1E-02	2,6E-02	-				



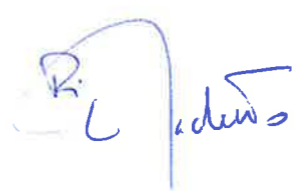
Observations :

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 01/03/2011
- 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 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	1,71E-02		5,40E-04							5,40E-04	8,10E-04				8,10E-04
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	1,26E-01		6,12E-03							6,12E-03	5,69E-03				5,69E-03
	<b>FAR Bat 50 INB 166</b>														
Total mensuel										1,58E-03	2,40E-03				2,40E-03
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	5,03E-02		1,58E-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	4,52E-01		4,06E-02							4,06E-02	2,58E-02				2,58E-02
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	1,09E+00		6,20E-02							6,20E-02	6,07E-02				6,07E-02
Total mensuel															
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)															
Total mensuel															
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)															
	<b>TOTAL BATIMENTS</b>														
Total mensuel	4,69E-01		4,11E-02							4,11E-02	2,66E-02				2,66E-02
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	1,26E+00		6,97E-02							6,97E-02	6,87E-02				6,87E-02
% limites annuelles										1,74E-04					6,87E-03



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 01/03/2011
  - 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) :

*R. C. Joliet*

EFFLUENTS TRANSFERES AU RESEAU COLLECTEUR DE L'EGOUT URBAIN																					CONDITIONS DE TRANSFERT		
N° INB	N° réservoir	N° rejet	ANALYSE PREALABLE DE L'EFFLUENT - PARAMETRES CHIMIQUES ( Concentrations en mg/l )																		Date	Volume (m3)	
			pH	MES	DCO	DBO5	DCO/DBO5	NTK	Ptot	IH	F-	Fe + Al	Cu	Zn	Ni	Pb	Cr	Cd	CN-				
FAR bat:10	5	21-020	7,8	30	68	25	-	22	2,6	< 0,10	0,13	1,0	0,29	0,87	0,027	< 0,010	< 0,020	< 0,002	< 0,010		1-juil.	3	
FAR bat:18	4	21-023	8,4	32	< 20	< 25	-	1,5	1,1	0,19	0,13	1,6	0,43	0,46	< 0,020	0,075	< 0,020	< 0,002	< 0,010		5-juil.	92,2	

	<p>Observations :</p> <p>Registre établi selon les prescriptions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- de la convention de raccordement du CEA au réseau d'assainissement de la communauté d'agglomération Sud de Seine du 27/10/2015</li> <li>- 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</li> </ul> <p>Les résultats sont fournis en valeur centrée. Les déclarations de conformité sont rendues sans prise en compte des incertitudes de mesure.</p>	<p>Le Chef du SPRE (paraphe) :</p> <p><i>Pic Jules</i></p>
---	---	--

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)	9,00E-02	2,04E-01	7,50E-02	6,60E-02	7,80E-03	3,00E-04	3,90E-04	3,06E-03	8,70E-04	2,61E-03	8,10E-05	3,00E-05	6,00E-05	6,00E-06	3,00E-05
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	1,04E+00	1,03E+00	4,38E-01	1,18E-01	5,41E-02	2,01E-03	2,59E-03	8,77E-02	7,35E-03	3,84E-02	3,86E-04	1,35E-03	3,50E-04	6,75E-05	1,75E-04
	<b>FAR Bat 50 INB 166</b>														
Total mensuel (Kg)															
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	2,85E-01	4,30E-01	3,11E-01	1,15E-01	1,51E-02	9,30E-04	2,15E-03	2,42E-02	2,02E-03	9,04E-03	1,86E-04	1,36E-04	1,86E-04	1,90E-05	9,30E-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)	2,95E+00	1,84E+00	2,30E+00	1,38E-01	1,01E-01	1,75E-02	1,20E-02	1,51E-01	3,96E-02	4,24E-02	1,84E-03	6,91E-03	1,84E-03	1,84E-04	9,22E-04
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	4,88E+00	4,52E+00	5,65E+00	2,72E-01	1,74E-01	3,09E-02	3,21E-02	2,72E-01	7,56E-02	8,59E-02	7,56E-03	1,25E-02	5,34E-03	4,52E-04	2,26E-03
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)	3,04E+00	2,05E+00	2,38E+00	2,04E-01	1,09E-01	1,78E-02	1,24E-02	1,54E-01	4,05E-02	4,50E-02	1,92E-03	6,94E-03	1,90E-03	1,90E-04	9,52E-04
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	6,20E+00	5,98E+00	6,40E+00	5,05E-01	2,43E-01	3,39E-02	3,69E-02	3,83E-01	8,50E-02	1,33E-01	8,13E-03	1,40E-02	5,87E-03	5,39E-04	2,53E-03
% limites annuelles															



Observations:

Arrêté et transmis 5 pages et 0 annexes à l'ASN le 6/09 2021

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

Le Directeur du Centre

Signature :

Signature et cachet :

**Christian BAILLY**  
Directeur du CEA Paris-Saclay

Filtres procédés

Activité ALPHA volumique en Bq/m<sup>3</sup>

PERIODE	18 T1		18 T2		18 T3		18 T4			10	58	50	53	53	52
	18 72 01	18 76 01	18 73 01	18 79 01	18 74 01	18 77 01	18 75 01	18 85 01	18 88 01	10 60 01	58 60 01	50 60 01	53 60 01	53 61 01	52 60 01
Semaine 26	< 1,01E-05	< 1,01E-05	< 1,01E-05	< 1,01E-05	< 1,03E-05	< 1,03E-05	< 1,03E-05	< 1,03E-05	< 1,03E-05	< 1,06E-05	< 1,04E-05	< 1,04E-05	< 1,04E-05	< 9,05E-06	< 1,04E-05
Semaine 27	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,19E-05	< 1,19E-05	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,73E-05	< 1,72E-05	< 1,71E-05	< 1,72E-05	< 1,72E-05	< 1,72E-05
Semaine 28-29	< 9,00E-06	< 9,00E-06	< 9,00E-06	< 9,00E-06	< 5,75E-06	< 5,75E-06	< 5,70E-06	< 5,75E-06	< 5,70E-06	< 8,70E-06	< 8,65E-06	< 8,75E-06	< 8,70E-06	< 8,12E-06	< 8,70E-06
Semaine 30	< 1,81E-05	< 1,81E-05	< 1,81E-05	< 1,81E-05	< 1,79E-05	< 1,79E-05	< 1,79E-05	< 1,78E-05	< 1,79E-05	< 2,04E-05	< 1,49E-05	< 1,43E-05	< 2,06E-05	< 1,49E-05	< 1,44E-05

Activité BETA volumique en Bq/m<sup>3</sup>

PERIODE	18 T1		18 T2		18 T3		18 T4			10	58	50	53	53	52
	18 72 01	18 76 01	18 73 01	18 79 01	18 74 01	18 77 01	18 75 01	18 85 01	18 88 01	10 60 01	58 60 01	50 60 01	53 60 01	53 61 01	52 60 01
Semaine 26	< 3,76E-05	< 5,20E-05	< 3,76E-05	< 3,76E-05	< 3,85E-05	< 3,85E-05	< 5,30E-05	< 3,86E-05	< 3,85E-05	< 3,80E-05	< 3,72E-05	< 3,72E-05	< 3,72E-05	< 3,82E-05	< 3,73E-05
Semaine 27	< 4,72E-05	< 6,50E-05	< 4,72E-05	< 4,72E-05	< 4,76E-05	< 4,76E-05	< 6,56E-05	< 4,76E-05	< 4,76E-05	< 4,78E-05	< 4,75E-05	< 4,72E-05	< 4,75E-05	< 4,75E-05	< 4,76E-05
Semaine 28-29	< 2,74E-05	< 3,77E-05	< 2,74E-05	< 2,74E-05	< 1,75E-05	< 1,75E-05	< 2,40E-05	< 1,76E-05	< 1,75E-05	< 2,74E-05	< 2,74E-05	< 2,76E-05	< 2,74E-05	< 2,74E-05	< 2,74E-05
Semaine 30	< 4,99E-05	< 6,88E-05	< 4,99E-05	< 4,99E-05	< 4,93E-05	< 4,93E-05	< 6,80E-05	< 4,91E-05	< 4,94E-05	< 4,97E-05	< 4,78E-05	< 4,59E-05	< 5,00E-05	< 4,78E-05	< 4,63E-05

AT BETA par bâtiment Bq	18					10	58	50	53	52	cumul depuis Janvier 2021 (Bq)		prévision annuelle	
	3,32E+02					3,4E+02	3,1E+01	8,4E+02	4,0E+02	9,3E+02	2,5E+04	31%	8,0E+04	
											AT BETA INB 165 (Bq)	1,1E+04	28%	4,0E+04
											AT BETA INB 166 (Bq)	1,3E+04	33%	4,0E+04

Activité en IODE bat 18

Bâtiment	Prélèvement			Radionucléides				Rejet total (Bq)	Activité totale depuis Janvier 2021	cumul depuis Janvier 2021 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 2/7 au 3/8	< 5,6E-04	< 1,2E+03	< 6,2E-05	< 1,3E+02	1,3E+03	6,3E+03	1,45E+05	14,5%	1,0E+06		
18 tranche 2	du 2/7 au 3/8	7,5E-04	1,0E+03	< 1,0E-04	< 1,4E+02	1,2E+03	8,1E+03					
18 tranche 4	du 2/7 au 3/8	1,3E-03	1,3E+04	1,7E-04	1,7E+03	1,5E+04	1,3E+05					

Observations

\* L'analyse isotopique par spectrométrie gamma n'a révélé pas la présence d'<sup>241</sup>Am, ni d'autres émetteurs gamma d'origine artificielle.

Registre d'opération des prescriptions :  
 - de la convention de raccordement du CEA au réseau d'assainissement de la communauté d'agglomération Sud de Saône 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-Saône du 01/03/2011  
 - des arrêtés du SRS/SDS 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.

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 00 01	18 01 01	18 08 01	18 01 01	18 01 01	18 02 01	18 03 01	18 09 01	18 02 01	18 02 01	18 04 01	18 05 01	18 07 01	18 07 01	18 03 01	18 03 01	18 06 01	18 07 01	18 07 01	18 00 01	18 04 01	18 06 01	18 07 01	18 04 01	
Semaine 26	< 1,01E-05	< 1,01E-05	< 1,01E-05	< 1,01E-05	< 1,11E-05	< 1,01E-05	< 1,01E-05	< 1,01E-05	< 1,01E-05	< 1,15E-05	< 1,03E-05	< 1,03E-05	< 1,03E-05	< 1,03E-05	< 1,03E-05	< 1,03E-05	< 1,03E-05	< 1,03E-05	< 1,03E-05	< 1,03E-05	< 1,03E-05	< 1,03E-05	< 1,03E-05	< 1,03E-05	< 1,03E-05
Semaine 27	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,19E-05	< 1,19E-05	< 1,20E-05	< 1,19E-05	< 1,20E-05	< 1,19E-05	< 1,25E-05	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,20E-05
Semaine 28-29	< 9,00E-06	< 9,00E-06	< 9,00E-06	< 9,00E-06	< 9,00E-06	< 9,00E-06	< 9,00E-06	< 9,00E-06	< 9,00E-06	< 9,60E-06	< 5,70E-06	< 5,70E-06	< 5,75E-06	< 5,70E-06	< 5,70E-06	< 5,70E-06	< 5,80E-06	< 5,70E-06	< 5,70E-06	< 5,70E-06	< 5,60E-06	< 5,65E-06	< 5,70E-06	< 5,85E-06	< 5,70E-06
Semaine 30	< 1,81E-05	< 1,81E-05	< 1,81E-05	< 1,81E-05	< 1,81E-05	< 1,81E-05	< 1,81E-05	< 1,81E-05	< 1,81E-05	< 1,81E-05	< 1,79E-05	< 1,79E-05	< 1,79E-05	< 1,23E-05	< 1,83E-05	< 1,79E-05	< 1,79E-05	< 1,79E-05	< 1,79E-05	< 1,72E-05	< 1,83E-05	< 1,79E-05	< 1,79E-05	< 1,79E-05	< 1,79E-05

Activité BETA volumique en Bq/m3

PERIODE	18 T1					18 T2					18 T3					18 T4									
	18 00 01	18 01 01	18 08 01	18 01 01	18 01 01	18 02 01	18 03 01	18 09 01	18 02 01	18 02 01	18 04 01	18 05 01	18 07 01	18 07 01	18 03 01	18 03 01	18 06 01	18 07 01	18 07 01	18 00 01	18 04 01	18 06 01	18 07 01	18 04 01	
Semaine 26	< 3,78E-05	< 3,78E-05	< 3,78E-05	< 3,78E-05	1,04E-04	< 3,78E-05	< 3,78E-05	< 3,78E-05	< 3,78E-05	1,06E-04	< 3,86E-05	< 3,85E-05	< 3,85E-05	< 3,85E-05	< 3,85E-05	1,04E-04	< 3,85E-05	< 3,86E-05	< 3,86E-05	1,06E-04	< 3,86E-05	< 3,85E-05	< 3,86E-05	< 3,86E-05	1,16E-04
Semaine 27	< 4,72E-05	< 4,72E-05	< 4,72E-05	< 4,72E-05	5,62E-05	< 4,72E-05	< 4,72E-05	< 4,72E-05	< 4,72E-05	6,04E-05	< 4,76E-05	< 4,76E-05	< 4,76E-05	< 4,76E-05	< 4,76E-05	9,80E-05	< 4,76E-05	< 4,76E-05	< 4,76E-05	1,06E-04	< 4,76E-05	< 4,76E-05	< 4,76E-05	< 4,76E-05	7,00E-05
Semaine 28-29	< 2,74E-05	< 2,74E-05	< 2,74E-05	< 2,75E-05	8,82E-05	< 2,74E-05	< 2,74E-05	< 2,74E-05	< 2,74E-05	1,17E-04	< 1,75E-05	< 1,75E-05	< 1,75E-05	< 1,75E-05	< 1,75E-05	1,10E-04	< 1,78E-05	< 1,75E-05	< 1,75E-05	1,24E-04	< 1,73E-05	< 1,75E-05	< 1,75E-05	< 1,78E-05	7,16E-05
Semaine 30	< 4,99E-05	< 4,99E-05	< 4,99E-05	< 4,99E-05	1,46E-04	< 4,99E-05	< 4,99E-05	< 4,99E-05	< 4,99E-05	1,06E-04	< 4,93E-05	< 4,93E-05	< 4,93E-05	< 4,57E-05	< 5,05E-05	1,55E-04	< 4,95E-05	< 4,85E-05	< 4,94E-05	3,13E-04	< 5,05E-05	< 4,94E-05	< 4,94E-05	< 4,94E-05	1,70E-04

AT BETA par bâtiment Bq

18  
6,12E+03

Observations

\* L'analyse isotopique par spectrométrie gamma ne révèle pas la présence d'241Am, ni d'autres radionucléides 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 27/05/2015
  - de l'arrêté d'autorisation de déversement des eaux usées non domestiques dans le réseau d'assainissement du département des Hauts-de-Seine du 01/09/2014
  - 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 26	< 1,44E-05	< 1,04E-05	< 1,44E-05	< 1,06E-05
Semaine 27	< 2,39E-05	< 1,71E-05	< 2,39E-05	< 1,73E-05
Semaine 28-29	< 1,21E-05	< 8,80E-06	* < 1,10E-05	< 8,70E-06
Semaine 30	< 2,04E-05	< 1,46E-05	< 2,04E-05	< 1,45E-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 26	< 3,72E-05	< 3,72E-05	< 3,72E-05	< 3,81E-05
Semaine 27	< 4,76E-05	< 4,72E-05	< 4,75E-05	< 4,77E-05
Semaine 28-29	< 2,75E-05	< 2,78E-05	* < 1,38E-04	< 2,74E-05
Semaine 30	< 4,72E-05	< 4,69E-05	< 4,72E-05	< 4,65E-05

AT BETA par bâtiment Bq

54	58	91	95
2,8E+02	3,7E+02	8,1E+02	9,3E+01

Tous bâtiments (y compris bât.18)

AT BETA Bq	<b>Total mensuel bât.18</b>
	6,12E+03

AT BETA Bq	<b>Total mensuel bât. 54 58 91 95</b>
	1,55E+03

AT BETA Bq	<b>Total mensuel tous bâtiments</b>	<b>cumul depuis Janvier</b>
	7,68E+03	6,38E+04

Observations

\* Filtre 916101 non ramassé en semaine 29, résultats du filtre en amont 916102

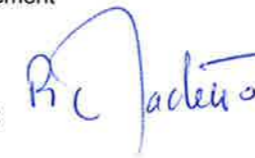
Registre établi selon les prescriptions :

- 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 6/09/2021

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

Signature :



Le Directeur du Centre

**Christian BAILLY**  
Directeur du CEA Paris-Saclay

Signature et cachet :

## Réseaux

Egout Urbain		
Date	Volume dans le collecteur [m <sup>3</sup> ]	Moyenne journalière du pH
1	354	7,9
2	356	7,8
3	243	7,4
4	462	7,6
5	511	7,9
6	379	8,0
7	453	8,0
8	390	7,9
9	229	7,7
10	210	7,7
11	213	7,7
12	688	7,6
13	2865	7,2
14	1039	7,7
15	383	8,0
16	321	7,6
17	196	7,8
18	212	7,8
19	417	7,7
20	307	7,8
21	313	7,6
22	214	7,4
23	47	7,9
24	46	7,7
25	147	7,6
26	37	7,8
27	368	7,6
28	31	7,6
29	32	7,8
30	31	7,8
31	29	7,9
Total mensuel [m <sup>3</sup> ]	11525	
Moyenne journalière [m <sup>3</sup> ]	372	

24h mensuel		Emissaires	
		17	55
date de prélèvement		07/07/2021	07/07/2021
Paramètres	Unités		
pH	/	7,3	8,6
MES	mg/l	24	80
DCO	mg O <sub>2</sub> /l	78	180
DBO <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /l	30	82
DCO/DBO <sub>5</sub>	/	2,6*	2,2
Azote Kjeldhal	mg N/l	12	71
Phosphore total	mg P/l	11	5,1
Hydrocarbures totaux	mg/l	0,18	< 0,10
Cyanures	mg/l	< 0,01	< 0,01
Fluorures	mg/l	0,18	0,11
Fer + Aluminium	mg/l	0,30	0,44
Cuivre	mg/l	0,05	0,09
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		
Indice phénol	mg/l		

## Eaux de surface, résurgences et souterraines

Eau de surface	
Lieu	pH
Etang de Colbert	9,6

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

Nappe phréatique	
Lieu	pH
A	6,9
B	7,7
C	7,3
D	Annuel
E	Annuel
F	6,8
G	7,4
H	7,3

## Observations :

\* Ratio DCO/DBO<sub>5</sub> supérieur au seuil réglementaire de 2,5. Toutefois les concentrations de ces paramètres restent très en deça des concentrations maximales autorisées.

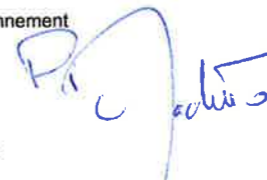
## Registre établi selon les prescriptions :

- de la convention de raccordement du CEA au réseau d'assainissement de la communauté d'agglomération Sud de Seine du 27/10/2016
  - de l'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 20/03/00 relatifs à l'autorisation de rejet d'effluents radioactifs liquides et gazeux par le Centre d'Etudes Nucleaires de Fontenay-aux-Roses
- Les résultats ont formé en valeur entrée. 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 :



CONSOMMATIONS EAU POTABLE DES INB DU CEA P-SAC, SITE DE FAR EN 2021

2/2

INB	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL ANNUEL m <sup>3</sup>	% PREVISIONNEL
165	66	73	76	67	64	87	77						510	57%
166	32	30	52	32	29	33	38						246	31%

INB	Prévisionnel 2021 en m <sup>3</sup>
165	900
166	800

Observations :

Arrêté et transmis à l'ASN le 6/09/2021  
 Le Chef du Service de Protection contre les  
 Rayonnements et de surveillance de l'Environnement,

Signature : 

Le Directeur de Centre,

Signature et cachet  
  
 Christian BAILLY  
 Directeur du CEA Paris-Saclay

A - RESULTATS DES MESURES D'ENVIRONNEMENT

AIR										PRECIPITATIONS					DOSIMETRIE ET CHAINE ALIMENTAIRE														
Activités volumiques αT βT (J+6) mBq/m <sup>3</sup>										Piaff Halogènes					Eau de pluie - Station ATMOS					EXPOSITION AMBIANTE									
Prélèvement Date	ATMOS		BAGNEUX		CLAMART		FAR 2		Station ATMOS					Eau de pluie - Station FAR 2					du 05/07 au 04/08										
	αT	βT	αT	βT	αT	βT	αT	βT	Période prélevée	Activité en Iode 131 mBq/m <sup>3</sup> d'air				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								
																	alpha	beta											
1	< 0,03	0,80	< 0,04	0,95	0,05	0,73	< 0,03	0,61	du 22/06 au 01/07	< 0,39				1-8	12,2	01/07	< 0,01	0,05	< 3,0	ENV 3	64								
2	0,04	0,98	< 0,04	1,3	< 0,03	0,92	0,04	0,79	du 01/07 au 08/07	< 0,39				8-15	59	08/7	< 0,01	0,05	< 2,9	ENV 4	81								
3	0,06	0,99	< 0,04	1,2	< 0,03	0,87	< 0,03	0,78	du 08/07 au 20/07	< 0,19				15-22	0	/	/	/	/	ENV 5	71								
4	< 0,03	0,53	< 0,04	0,66	< 0,03	0,49	< 0,03	0,44	du 20/07 au 27/7	< 0,44				22-01	14,3	15/7	< 0,02	0,15	< 3,0	ENV 6	66								
5	< 0,03	0,49	< 0,04	0,61	< 0,03	0,42	< 0,03	0,38												ENV 7	77								
6	< 0,03	0,50	< 0,04	0,61	< 0,03	0,44	< 0,03	0,35												ENV 8	74								
7	< 0,03	0,42	< 0,04	0,54	< 0,03	0,45	< 0,03	0,33												ENV 9	68								
8	< 0,03	0,43	< 0,04	0,37	< 0,03	0,34	< 0,03	0,39												ENV 10	74								
9	< 0,03	0,46	< 0,04	0,43	< 0,03	0,42	< 0,03	0,29												ENV 11	73								
10	0,05	0,46	< 0,04	0,55	0,04	0,34	0,06	0,37												ENV 12	75								
11	< 0,03	0,38	< 0,04	0,54	< 0,03	0,4	< 0,03	0,26												ENV 13	70								
12	< 0,03	0,61	< 0,04	0,83	< 0,03	0,59	< 0,03	0,49												ENV 14	77								
13	0,04	0,52	< 0,04	0,69	< 0,03	0,52	< 0,03	0,37												ENV 15	67								
14	< 0,03	0,6	< 0,04	0,69	< 0,03	0,51	< 0,03	0,46												ENV 16	70								
15	< 0,03	0,62	< 0,04	0,79	< 0,03	0,69	< 0,03	0,53												ENV 17	66								
16	< 0,03	0,43	< 0,04	0,46	< 0,03	0,38	< 0,03	0,29																					
17	< 0,03	0,52	< 0,04	0,68	0,04	0,55	< 0,03	0,40																					
18	0,06	0,81	0,09	0,99	0,08	0,81	0,05	0,57																					
19	0,09	1,1	0,13	1,5	0,09	1,1	0,08	0,86																					
20	0,11	0,95	0,15	1,2	0,12	0,97	0,10	0,76																					
21	0,11	1,1	0,15	1,3	0,11	1,1	0,08	0,86																					
22	0,08	0,8	0,15	1,1	0,09	0,89	0,05	0,66																					
23	0,09	0,91	0,11	1,1	0,08	0,86	0,06	0,74																					
24	< 0,03	0,73	< 0,04	0,81	< 0,03	0,69	< 0,03	0,60																					
25	< 0,03	0,5	< 0,04	0,67	< 0,03	0,47	< 0,03	0,35																					
26	< 0,03	0,81	0,07	1,1	0,06	0,80	< 0,03	0,61																					
27	0,09	1,1	0,13	1,6	0,11	1,2	0,09	0,95																					
28	< 0,03	0,52	< 0,04	0,63	< 0,03	0,49	< 0,03	0,42																					
29	0,04	0,46	< 0,04	0,52	0,04	0,41	0,04	0,32																					
30	< 0,03	0,42	0,05	0,49	< 0,03	0,40	< 0,03	0,36																					
31	0,04	0,41	< 0,04	0,50	< 0,03	0,40	< 0,03	0,29																					
<b>MOYENNES MENSUELLES (mBq.m<sup>-3</sup>)</b>	0,05	0,66	0,06	0,82	0,05	0,63	0,04	0,51																					

Observations:

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

Signature : 

B - RESULTATS DES MESURES D'ENVIRONNEMENT

EAUX DE SURFACE - RESURGENCES- NAPPES PHREATIQUES

Eau d'égouts				
Prélèvement		Activités Volumiques - Mensuel		
Lieu	Date	Act. vol.	Act. vol.	Tritium
		$\alpha$ T	$\beta$ T	
		Bq / l	Bq / l	Bq / l
Egout urbain	01 au 31	* 0,04	* 0,52	* 8,8

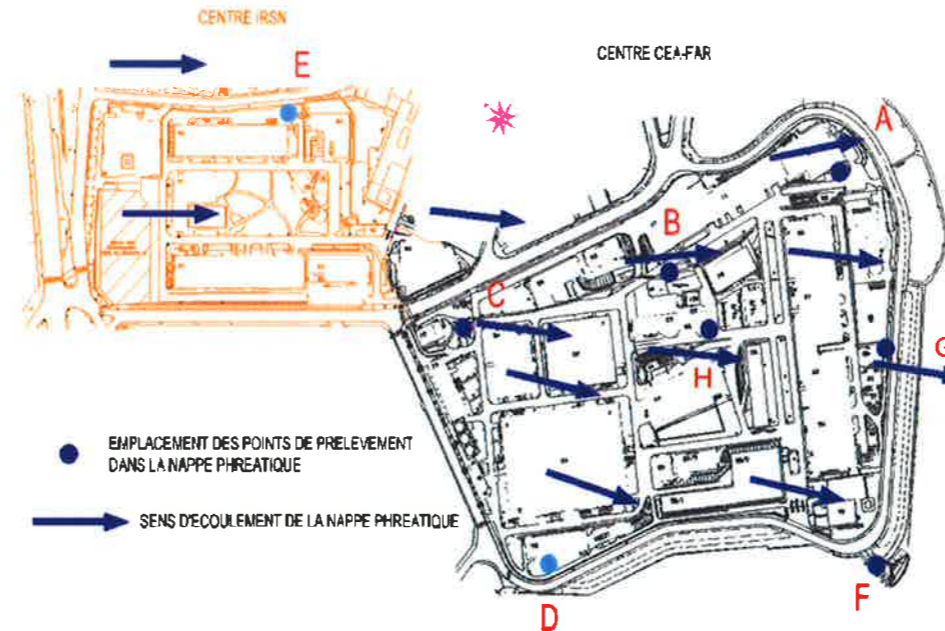
Eaux de résurgences					
Prélèvement		Activités Volumiques- Mensuel			
Lieu	Date	Act. vol.	Act. vol.	K <sup>+</sup>	Tritium
		$\alpha$ T	$\beta$ T		
		Bq / l	Bq / l	mg/L	Bq / l
Fontaine du Lavoir	7/7	0,07	0,32	10	< 3,3
Fontaine du Moulin	7/7	0,15	0,20	6,9	4,1
Fontaine de Venus	Annuel				

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
E	Annuel						
C	9/7	0,17	0,14	< 1,3	< 3,1	< 0,09	< 0,16
D	Annuel						
B	6/7	0,21	0,13	< 1,4	4,0	< 0,10	< 0,18
H	12/7	0,24	0,13	< 1,2	< 3,4	< 0,09	< 0,14
A	6/7	0,19	0,15	< 1,3	< 3,1	< 0,09	< 0,16
G	12/7	0,23	0,12	< 1,4	< 3,1	< 0,06	< 0,08
F	9/7	0,85	0,39	< 1,3	< 3,1	< 0,09	< 0,16

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
Etang de Colbert	5/7	< 0,02	0,12	< 1,2	< 3,2	< 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 - Mensuel				
Lieu	Date	$\alpha$ T	$\beta$ T	<sup>60</sup> Co	<sup>137</sup> Cs	<sup>241</sup> Am
		Bq/kg	Bq/kg	Bq/kg	Bq/kg	Bq/kg
Egout urbain	2/7	320	510	< 0,41	1,6	< 0,72

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
		Bq/kg	Bq/kg	Bq/kg	Bq/kg	Bq/kg	Bq/kg	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

\*Il n'y a pas eu de prélèvement à l'EU du 28/07 au 01/08 suite à un dysfonctionnement des pompes de relevage. Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du SPRE (FE n°21-075).

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 Roies  
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 : *[Signature manuscrite]*

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	7/7		RAS
	Sonde pH du 17, 55 et EU	8/7		RAS
	Sonde gamma du 17 et 55	7/7		RAS
Surveillance en temps réel des rejets gazeux	Bâtiment 18 tranche 1	21/7		RAS
	Bâtiment 18 tranche 2	21/7		RAS
	Bâtiment 18 tranche 3	21/7		RAS
	Bâtiment 18 tranche 4	21/7		RAS
	Bâtiment 10	13/7		RAS
	Bâtiment 50	13/7		RAS
	Bâtiment 53	13/7		RAS
	Bâtiment 58	13/7		RAS
Bâtiment 52	19/7			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 6/09/2021

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

Signature: 

**Christian BAILLY**  
 Le Directeur du Centre:  
 Directeur du CEA Paris-Saclay

Signature et cachet: 