

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

92541 MONTROUGE CEDEX.

Saclay, le 15 février 2022

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

Réf. : CEA/P-SAC/DSPS/SPRE/2022-0207

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 décembre.

Il est à noter dans le registre physico-chimique en page 1/2 pour les échantillons moyens journaliers du 08/12 aux émissaires 17 et 55, des rapports de biodégradabilité (DCO/DBO5) légèrement 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.

A signaler également le prélèvement d'herbes n'a pas été réalisé à la station atmosphérique de FAR 2, celle-ci ayant fait l'objet d'un engazonnement récent. Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du SPRE.

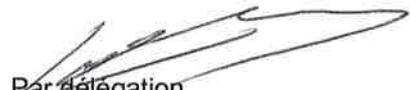
Par ailleurs, en application du II de l'article 4.4.2 de l'arrêté du 7 février 2012 (arrêté INB), nous vous transmettons en annexe de ce document la quatrième synthèse trimestrielle de l'année 2021.

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

Christian BAILLY  
Directeur du CEA/Paris-Saclay



Par déléation,  
Denis LALLEMAND  
Directeur délégué sécurité sûreté



Copies externes :

- Madame BRISON, secrétaire générale de la CLI auprès du CEA/FAR
- ASN Division d'Orléans
- ARS délégation territoriale des Hauts de Seine

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

## **Synthèse trimestrielle du registre pour les INB du CEA FAR**

4<sup>ème</sup> trimestre 2021

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<sup>er</sup> 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 4<sup>ème</sup> trimestre 2021, aucune évolution notable n'est à signaler. Il est à noter un léger dépassement de la consommation prévisionnelle d'eau à l'INB 165 (961 m3 pour 900 m3) en raison de l'arrivée de nouveaux personnels, au lavage des mains plus fréquents dans le contexte de la lutte contre la pandémie de Covid 19, à la diminution du travail à partir de fin septembre, et à quelques fuites d'eau (sans conséquences sur la sûreté et la sécurité nucléaire), et à la réalisation de certains chantiers.

### **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 4<sup>ème</sup> trimestre 2021, 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<sup>er</sup> 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 4<sup>ème</sup> trimestre 2021, 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 4<sup>ème</sup> trimestre 2021.

## **Evènements notables ou points particuliers**

### ***En novembre :***

*Il est à noter dans le registre physico-chimique en page 1/2 pour l'échantillon moyen journalier du 17/11 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.*

### ***En décembre :***

*Il est à noter dans le registre physico-chimique en page 1/2 pour les échantillons moyens journaliers du 08/12 aux émissaires 17 et 55, des rapports de biodégradabilité (DCO/DBO5) légèrement 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.*

*A signaler également le prélèvement d'herbes n'a pas été réalisé à la station atmosphérique de FAR 2, celle-ci ayant fait l'objet d'un engazonnement récent. Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du SPRE.*

## Réseaux

Egout Urbain		
Date	Volume dans le collecteur [m <sup>3</sup> ]	Moyenne journalière du pH
1	512	7,8
2	180	7,8
3	1473	7,7
4	801	8,1
5	557	8,1
6	330	8,0
7	454	8,0
8	231	7,8
9	639	7,8
10	1144	7,6
11	120	8,2
12	273	8,0
13	207	8,1
14	207	8,0
15	160	7,8
16	180	8,1
17	192	8,1
18	130	7,8
19	132	7,2
20	215	7,6
21	194	7,2
22	166	7,4
23	178	7,9
24	618	8,0
25	257	8,1
26	708	8,0
27	767	7,9
28	625	8,0
29	908	7,8
30	176	7,9
31	128	8,1
Total mensuel [m <sup>3</sup> ]	12864	
Moyenne journalière [m <sup>3</sup> ]	415	

24h mensuel		Emissaires	
		17	55
date de prélèvement		08/12/2021	08/12/2021
Paramètres	Unités		
pH	/	7,3	8,5
MES	mg/l	290	71
DCO	mg O <sub>2</sub> /l	410	180
DBO <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /l	160	68
DCO/DBO <sub>5</sub>	/	2,6*	2,6*
Azote Kjeldhal	mg N/l	42	52
Phosphore total	mg P/l	37	5,1
Hydrocarbures totaux	mg/l	<0,10	<0,10
Cyanures	mg/l	< 0,01	< 0,01
Fluorures	mg/l	< 0,10	0,15
Fer + Aluminium	mg/l	0,80	0,32
Cuivre	mg/l	0,26	0,10
Zinc	mg/l	0,31	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	6,8

Eau de résurgence	
Lieu	pH
Fontaine du Lavoir	7,0
Fontaine du Moulin	6,8
Fontaine Vénus	Annuel

Nappe phréatique	
Lieu	pH
A	6,8
B	7,3
C	6,7
D	Annuel
E	Annuel
F	6,5
G	7,2
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 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 27/10/2010
  - 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 30/03/05 relatifs à l'autorisation de rejet d'effluents non qualifiés inodores et gazeux par le Centre d'Etudes Nucléaires de Fontenay-aux-Roses
- Les résultats sont fournis en valeur pondérée. Les déclarations de conformité sont rendues sans égard en compte des incertitudes de mesure.

## Observations :

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

Signature :



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	81	80	102	95	93	961	107%
166	32	30	52	32	29	33	38	31	44	39	39	34	433	54%

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

Observations :

INB 165 : Léger dépassement de la limite prévisionnelle

Arrêté et transmis à l'ASN le 15/02/2022  
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



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	0,64	8,7

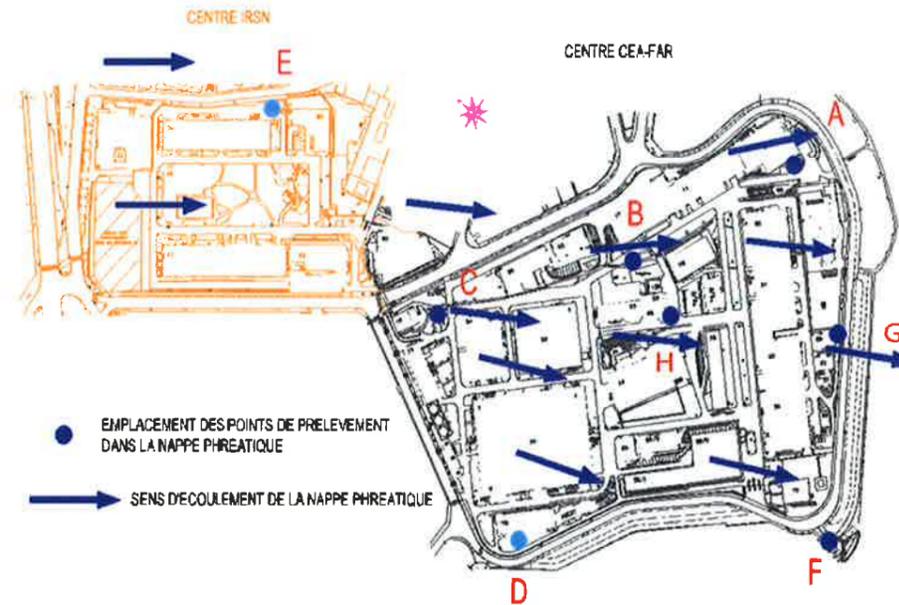
Eaux de résurgences					
Prélèvement		Activités Volumiques- Mensuel			
Lieu	Date	Act. vol.	Act. vol.	K <sup>+</sup>	Tritium
		$\alpha$ T	$\beta$ T		
		Bq / l	Bq / l	mg/L	Bq / l
Fontaine du Lavoir	6/12	0,20	0,41	11	< 3,3
Fontaine du Moulin	6/12	0,19	0,25	6,9	4,5
Fontaine de Venus	Annuel				

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	8/12	0,14	0,08	< 2,3	< 3,4	< 0,10	< 0,18
D	Annuel						
B	7/12	0,25	0,23	< 1,4	4,4	< 0,07	< 0,08
H	10/12	0,12	0,10	< 1,2	< 4,1	< 0,09	< 0,14
A	7/12	0,22	0,26	< 1,4	< 3,2	< 0,08	< 0,09
G	10/12	0,17	0,09	< 1,2	< 4,2	< 0,09	< 0,16
F	8/12	0,75	0,35	< 1,1	< 3,2	< 0,09	< 0,15

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	1/12	< 0,03	0,13	< 1,4	< 5,8	< 0,09	< 0,15
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 / l	Bq / l	Bq / l	Bq / l	Bq / l
Egout urbain	1/12	330	480	< 0,37	< 0,46	< 0,73

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 / l	Bq / l	Bq / l	Bq / l	Bq / l	Bq / l	Bq / l	Bq / l
Etang de Colbert	1/12	870	1000	120	270	< 0,36	17	320	< 0,70
Etang de la Garenne	Annuel								
Etang de Villebon	Annuel								
Bois de Verrières	Annuel								
Parc de Monsouris	Annuel								
Parc de Sceaux	Annuel								



Observations

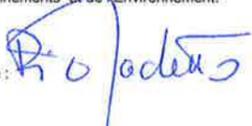
Registre établi selon les prescriptions :  
 - de la convention de raccordement du CEA au réseau d'assainissement de la communauté d'agglomération Sud de Seine du 27/10/2015  
 - de l'arrêté d'autorisation de déversement des eaux usées non domestiques dans le réseau d'assainissement du département des 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

*[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	Sonde gamma EU	23/12		RAS
	Sonde pH du 17, 55 et EU	6/12		RAS
	Sonde gamma du 17 et 55	22-23/12		RAS
Surveillance en temps réel des rejets gazeux	Bâtiment 18 tranche 1	15/12		RAS
	Bâtiment 18 tranche 2	15/12		RAS
	Bâtiment 18 tranche 3	15/12		RAS
	Bâtiment 18 tranche 4	15/12		RAS
	Bâtiment 10	8/12		RAS
	Bâtiment 50	8/12		RAS
	Bâtiment 53	14/12		RAS
	Bâtiment 58	14/12		RAS
	Bâtiment 52	20/12		RAS

<p><b>Observations</b></p> <p>Les CEP sur les voies directes des préleveurs d'aérosols ne sont plus réalisés. En effet, ces mesures, non réglementaires, ne sont pas exploitées.</p>	<p>Arrêté et transmis à l'ASN le <u>15/02/2022</u></p> <p>Le Chef du Service de Protection contre les Rayonnements et de l'Environnement:</p> <p>Signature: </p> <p>Le Directeur du Centre:</p> <p>Signature et cachet: </p> <p><b>Denis LALLEMAND</b>                  Directeur Délégué Sécurité-Sûreté                  CEA / Paris-Saclay</p>
--	--

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 48	≤ 1,62E-05	≤ 1,62E-05	≤ 1,62E-05	≤ 1,62E-05	≤ 1,68E-05	≤ 1,95E-05									
Semaine 49	≤ 1,77E-05	≤ 1,77E-05	≤ 1,77E-05	≤ 1,77E-05	≤ 1,59E-05	≤ 1,77E-05									
Semaine 50	≤ 1,45E-05														
Semaine 51	≤ 1,30E-05	≤ 1,30E-05	≤ 1,30E-05	≤ 1,30E-05	≤ 1,23E-05	≤ 1,47E-05									
Semaine 52	≤ 1,10E-05	≤ 1,10E-05	≤ 1,10E-05	≤ 1,10E-05	≤ 1,36E-05	≤ 1,43E-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 48	≤ 4,07E-05	≤ 4,07E-05	≤ 4,07E-05	≤ 4,07E-05	≤ 3,98E-05	≤ 3,89E-05									
Semaine 49	≤ 3,91E-05	≤ 3,91E-05	≤ 3,91E-05	≤ 3,91E-05	≤ 3,92E-05	≤ 3,91E-05									
Semaine 50	≤ 3,85E-05														
Semaine 51	≤ 3,83E-05	≤ 3,83E-05	≤ 3,83E-05	≤ 3,83E-05	≤ 3,74E-05	≤ 3,73E-05									
Semaine 52	≤ 3,58E-05	≤ 3,58E-05	≤ 3,58E-05	≤ 3,58E-05	≤ 3,73E-05	≤ 3,75E-05	≤ 3,75E-05	≤ 3,95E-05	≤ 3,75E-05	≤ 3,75E-05	≤ 3,75E-05				

AT BETA par bâtiment Bq	18					10	58	50	53	52	cumul depuis Janvier 2021 (Bq)	prévision annuelle	
	3,55E+02					3,4E+02	3,1E+01	8,6E+02	4,0E+02	9,4E+02		%	Bq
											4,2E+04	52%	8,0E+04
											AT BETA INB 165 (Bq)	48%	4,0E+04
											AT BETA INB 166 (Bq)	57%	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 4/12	au 7/1	< 4,9E-04	< 1,1E+03	< 6,2E-05	< 1,4E+02	1,2E+03	1,1E+04	2,55E+05	25%	1,0E+06
18 tranche 2	du 4/12	au 7/1	< 7,7E-04	< 1,1E+03	< 5,3E-05	< 7,8E+01	1,2E+03	1,5E+04			
18 tranche 4	du 4/12	au 7/1	1,3E-03	1,4E+04	< 1,3E-04	< 1,4E+03	1,5E+04	2,3E+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 01/02/2011
  - des arrêtés du S.I.O.S.A relatifs à l'autorisation de rejet de effluents radioactifs liquides et gazeux par le Centre d'études Nucléaires de Fontenay au Roses.
- Les résultats sont fournis en valeur corrigée. Les déclarations de conformité sont rendues sans prise en compte des incertitudes de mesure.

Le Chef du Service de Protection contre les 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
Semaine 48	≤ 1,62E-05	≤ 1,68E-05																						
Semaine 49	≤ 1,77E-05	≤ 1,59E-05																						
Semaine 50	≤ 1,45E-05																							
Semaine 51	≤ 1,30E-05	≤ 1,23E-05																						
Semaine 52	≤ 1,10E-05	≤ 1,36E-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
Semaine 48	≤ 4,07E-05	≤ 3,98E-05																						
Semaine 49	≤ 3,91E-05	≤ 3,92E-05																						
Semaine 50	≤ 3,85E-05	≤ 3,84E-05	≤ 3,85E-05	≤ 3,84E-05	≤ 3,85E-05																			
Semaine 51	≤ 3,83E-05	≤ 3,74E-05																						
Semaine 52	≤ 3,58E-05	≤ 3,73E-05																						

AT BETA par	18 6,44E+03																					
-------------	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

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 48	≤ 1,95E-05	≤ 1,95E-05	≤ 1,95E-05	≤ 1,95E-05
Semaine 49	≤ 1,77E-05	≤ 1,77E-05	≤ 1,77E-05	≤ 1,77E-05
Semaine 50	≤ 1,45E-05	≤ 1,45E-05	≤ 1,45E-05	≤ 1,45E-05
Semaine 51	≤ 1,47E-05	≤ 1,47E-05	≤ 1,47E-05	≤ 1,47E-05
Semaine 52	≤ 1,43E-05	≤ 1,43E-05	≤ 1,43E-05	≤ 1,43E-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 48	6,35E-05	≤ 3,89E-05	≤ 3,89E-05	≤ 3,89E-05
Semaine 49	4,62E-05	≤ 3,91E-05	≤ 3,91E-05	≤ 3,91E-05
Semaine 50	5,25E-05	≤ 3,85E-05	≤ 3,85E-05	≤ 3,85E-05
Semaine 51	4,69E-05	≤ 3,73E-05	≤ 3,73E-05	≤ 3,73E-05
Semaine 52	5,13E-05	≤ 3,75E-05	≤ 3,75E-05	≤ 3,75E-05

AT BETA par bâtiment Bq	54	58	91	95
	3,9E+02	3,7E+02	4,0E+02	9,4E+01

Tous bâtiments (y compris bât.18)

AT BETA Bq	<b>Total mensuel bât.18</b>
	6,44E+03

AT BETA Bq	<b>Total mensuel bât. 54 58 91 95</b>
	1,25E+03

AT BETA Bq	<b>Total mensuel tous bâtiments</b>	<b>cumul depuis Janvier</b>
	7,69E+03	1,12E+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 20/03/08 relatifs à l'autorisation de rejet d'effluents refroidis liquides et gazeux par le Centre d'études Nucléaires de Fontenay au Rosés
- Les résultats sont fournis en valeur pondérée. Les déclarations de conformité sont rendues sans prise en compte des incertitudes de mesure.

Arrêté et transmis à l'ASN le 15/02/2022

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

Signature et cachet : CEA / Paris-Saclay





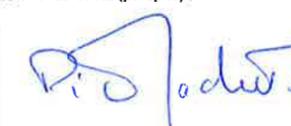
BILAN DES ACTIVITES REJETEES	PARAMETRES NUCLEAIRES														
	AUTRES EMETTEURS Beta Gamma										EMETTEURS Alpha				
	3 H	14 C	137 Cs	60 Co							Σ βγ	241 Am			Σ α
<b>FAR Bat 10 INB 166</b>															
Total mensuel															
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	1,87E-01		8,46E-03							8,46E-03	8,66E-03			8,66E-03	
<b>FAR Bat 50 INB 166</b>															
Total mensuel	2,65E-02		9,01E-04							9,01E-04	1,43E-03			1,43E-03	
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	1,22E-01		4,02E-03							4,02E-03	6,40E-03			6,40E-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	3,77E-01		1,15E-02							1,15E-02	2,16E-02			2,16E-02	
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	2,05E+00		8,78E-02							8,78E-02	1,08E-01			1,08E-01	
Total mensuel															
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)															
Total mensuel															
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)															
<b>TOTAL BATIMENTS</b>															
Total mensuel	4,04E-01		1,25E-02							1,25E-02	2,30E-02			2,30E-02	
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	2,36E+00		1,00E-01							1,00E-01	1,23E-01			1,23E-01	
% limites annuelles										<b>2,51E-04</b>				<b>1,23E-02</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 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 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)	1,31E+00	1,57E+00	7,38E-01	4,99E-01	8,74E-02	3,21E-03	6,88E-03	9,98E-02	9,73E-03	4,58E-02	6,35E-04	1,47E-03	5,90E-04	9,15E-05	2,95E-04
<b>FAR Bat 50 INB 166</b>															
Total mensuel (Kg)	1,08E-01	1,97E-01	1,33E-01	1,27E-01	7,95E-03	5,30E-04	9,54E-04	1,11E-02	2,49E-03	3,18E-03	1,06E-04	5,83E-05	1,06E-04	1,06E-05	5,30E-05
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	6,98E-01	8,86E-01	6,76E-01	3,91E-01	4,76E-02	2,66E-03	5,28E-03	6,37E-02	5,44E-03	2,16E-02	4,78E-04	6,16E-04	4,78E-04	5,40E-05	2,39E-04
<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)	9,63E-01	1,54E+00	1,93E+00	8,47E-02	6,01E-02	7,70E-03	1,00E-02	4,77E-02	1,77E-02	2,00E-02	2,16E-03	1,46E-03	1,54E-03	1,54E-04	7,70E-04
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	6,83E+00	9,20E+00	1,23E+01	5,66E-01	2,79E-01	4,81E-02	1,37E-01	3,53E-01	1,01E-01	1,31E-01	1,16E-02	1,49E-02	8,78E-03	7,96E-04	3,98E-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)	1,07E+00	1,74E+00	2,06E+00	2,12E-01	6,80E-02	8,23E-03	1,10E-02	5,89E-02	2,02E-02	2,32E-02	2,26E-03	1,52E-03	1,65E-03	1,65E-04	8,23E-04
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	8,84E+00	1,17E+01	1,37E+01	1,46E+00	4,15E-01	5,40E-02	1,49E-01	5,16E-01	1,16E-01	1,98E-01	1,27E-02	1,70E-02	9,84E-03	9,42E-04	4,52E-03
% limites annuelles															



Observations:

Arrêté et transmis 5 pages et 0 annexes à l'ASN le 15/02 2022

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

Signature :       Signature et cachet : 

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