

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 janvier 2022

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

Roses – novembre 2021

Réf.: CEA/P-SAC/DSPS/SPRE/2022-0041

Affaire suivie par : Sophie MALOISEL-CAVACO − CEA/P-SAC/DSPS/SPRE/SCRE 2: 01.69.08.71.07

Monsieur,

Je vous prie de bien vouloir trouver, ci-joint, les registres relatifs à la surveillance radiologique et physicochimique de l'environnement, des rejets gazeux et liquides du mois de 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.

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

Michel GUELIN

sophie maloisel-cavaco@cea fr

Chef du Service de Protection contre les Rayonnements et de surveillance de l'Environnement Christian BAILLY Directeur du CEA/Paris-Saclay

> Denis LALLEMAND Directeur Délégué Sécurité-Sûreté

CEA / Paris-Saclay

Par délégation, Denis LALLEMAND

Directeur délégué sécurité sûreté

Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives Centre de Paris-Saclay | 91191 Gif-sur-Yvette Cedex T_a +33 (0)1 69 08 71 07 | F. +33 (0)1 69 08 80 44

Département de sécurité, protection et santé
Service de protection contre les rayonnements
et de surveillance de l'environnement
Section contrôle des rejets et de l'environnement





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

		A	≤ R	ESU	LTATS	DES		MESU	RES L	'	ENVIR	RONNEME
Drálčus	. 1					41.747			AIR			
Prélèvemen					Ac	tivités volur (J+6) m			ſ			
Date		ATI	MOS	T	BAGN		Ť		MART	T	1	AR 2
	┸	αΤ	ВT	┸	αΤ	ßT	L	αΤ	ßT	l	αТ	вт
1	<	0,04	0,24	<	0,04	0,25	<	0,03	0,17	<	0,03	0,18
2	<	0,04	0,27	<	0,04	0,18	<	0,03	0,13	<	0,03	0,31
3	<	0,04	0,32		0,05	0,32	<	0,03	0,24	<	0,03	< 0,05
4	<	0,04	0,14	<	0,04	0,14	<	0,03	0,33	<	0,03	0,10
5	<	0,04	0,17	<	0,04	0,20	<	0,03	0,17	<	0,03	0,13
6	<	0,04	0,42	<	0,04	0,42	<	0,03	0,34	<	0,03	0,30
7	<	0,05	0,48	<	0,05	0,51	<	0,04	0,47	<	0,04	0,56
8	<	0,04	0,53	<	0,04	0,57	<	0,03	0,51	<	0,04	1,1
9		0,10	0,78	<	0,04	0,78	T	0,09	0,81	t	0,08	0,62
10	Ī	0,12	0,83	T	0,05	0,75	<	0,03	0,62	<	0,04	0,77
11	T	0,11	0,97	<	0,04	0,84	T	0,06	0,89	t	0,05	0,93
12	<	0,04	1,2	<	0,04	1,3	T	0,07	1,2	t	0,07	1,3
13	<	0,04	0,35	<	0,04	0,40	<	0,03	0,30	<	0,03	0,30
14	<	0,04	0,29	<	0,04	0,23	<	0,03	0,25	<	0,04	0,25
15		0,05	0,85	<	0,04	0,80	<	0,03	0,72	<	0,03	0,87
16	T	0,09	0,83	<	0,04	0,67	<	0,03	0,57	t	0,07	0,80
17	<	0,04	0,73	T	0,05	0,68	<	0,03	0,62	<	0,03	0,68
18	T	0,02	0,66	<	0,04	0,68	<	0,03	0,59	<	0,03	0,70
19	╁			<	0,04	0,60	<	0,03	0,52	<	0,04	0,66
20	<	0,06	0,75	<	0,04	0,61	<	0,03	0,43	<	0,04	0,63
21	<	0,04	0,29	<	0.04	0,49	<	0,04	0,38	<	0,04	0,54
22	<	0,04	0,18	<	0,04	0,23	<	0,03	0,18	<		0,34
23	H	0,05	0,29	<	0,03	0,28	<	0,03	0,16		0,04	0,23
24	<	0,04	0,26	<	0,03	0,24		0,03	0,22	<	0,03	0,33
25	<	0,04	0,55		0,05	0,57	<	0,03	0,52	<	0,04	0,53
26	<	0,04	0,24	<	0,04	0,23		0,03	0,52	\ <	0,04	0,57
27	<	0,04	0,29	<	0,04	0,23	\ <	0,03	0,19	-	0,04	0,25
28	<	0,04	0,17	<	0,04	0,21		0,03	0,19	<	0,03	0,32
29	<	0,03	0,27		0,06	0,26	` ·	0,03	0,19	\ <	0,03	0,22
30	<	0,03		5	0.04							
	3	0,04	0,39	<	0,04	0,38	<	0,03	0,34	<	0,03	0,48
31						ME No.	ļ	HE				
NSUELLES Bq.m ⁻³)		0,05	0,48		0,04	0,47		0,04	0,42		0,04	0,49

≒	$\overline{}$				
-1					
- 1	l i	1	_	_	_
- 1					
- 1					

Piaff Halogènes Station ATMOS

Station FAR 2

mBq/m³ d'air

0,44

0,38

0,47

0,55

mBq/m³ d'air

0,39

0,38

0,44

0,37

Période prélevée

du 26/10 au 02/11

du 02/11 au 09/11

du 09/11 au 16/11

du 16/11 au 23/11

Période prélevée

du 26/10 au 02/11

du 02/11 au 09/11

du 09/11 au 16/11

du 16/11 au 23/11

	Eau	de pluie - Si	tation AT	MOS	
		A	ctivité volu	mique [Bq.L	1
Période	de pluie	Date de début de	Activi	té totale	Tritium
	(mm)	prélèvement	alpha	bêta	11110111
1-8	15,3	01/11	< 0,01	0,06	< 3,0
8-15	2,2	08/11	< 0,01	0,08	< 3,4
15-22	3,2	15/11	< 0,01	0,08	< 5,1
22-01	9,0	22/11	0,02	0,35	< 3,9

PRECIPITATIONS

	Ea	u de pluie - S	Station F	AR 2						
	Hauteur	A	Activité volumique [Bq.L ⁻¹]							
Période	de pluie (mm)	Date de début de		té totale						
	(11111)	prélèvement	alpha	bêta	Tritium					
1-8	16,2	01/11	< 0,01	0,07						
8-15	2,2	08/11	< 0,01	0,07						
15-22	3,3	15/11	< 0,01	0,06						
22-01	8,7	22/11	0,01	0,07						

DOSIMETRIE ET CHAINE ALIMENTAIRE

EXPOSIT	TION AMBIANTE
du 03	3/11 au 03/12
Lieu	Débit de dose
	en nSv/h
ENV 3	62
ENV 4	71
ENV 5	66
ENV 6	58
ENV 7	69
ENV 8	71
ENV 9	68
ENV 10	74
ENV 11	74
ENV 12	71
ENV 13	72
ENV 14	72
ENV 15	68
ENV 16	68
ENV 17	68

	_			_	_				
Activité dans les végétaux frais des stations de contrôle [Bq.kg ⁻¹ frais]									
Radionucléide	Αī	гмоѕ	ВА	GNEUX	CL	AMART	F	AR 2	
⁷ Be		68		58		60		100	
⁴⁰ K		220		220		110		210	
¹³⁷ Cs	<	0,26	<	0,19	<	0,23	<	0,27	
²⁴¹ Am	<	0,69	<	0,15	<	0,33	<	0,36	

Observations:

*Le filtre du 18/11 de la station ATMOS est resté en prélèvement jusqu'au 20/11 matin. Une fiche d'écart a été ouverte dans le système qualité du SPRE (FE 21-105).

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'offluents radioactifs liquides et gazeiux 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

Eau d'égouts Prélèvement Activites Volumiques - Mensuel Act. vol. Act. vol. Tritium Lieu Date Bq/I Bq/I Bq / I Egout urbain 01 au 30 0,04 0,57 7,0

В	(±)	RE	SUL1	TATS	DES	MESURES	D	' ENVIRONNEMENT
	1	EAUX	DE	SURFA	ACE - RES	URGENCES- NA	PPES	PHREATIQUES

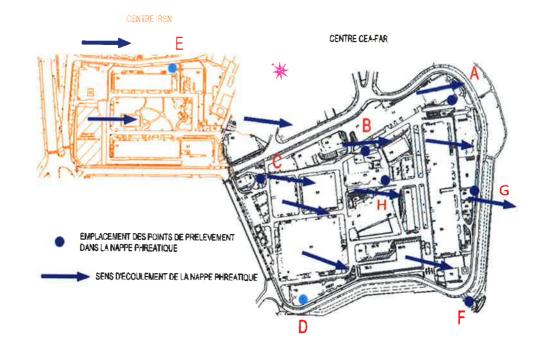
LAUA	DE SC	MIACE	KESUKG	ENCES	- 144	MALES			
	Eaux o	de résurç	jences						
Prélèvement		Activités Volumiques- Mensuel							
		Act, vol.	Act. vol.	K⁺	_				
Lieu	Date	αТ	αТ βТ		Tritium				
		Bq/I	Bq / I	mg/L	В	q/I			
Fontaine du Lavoir	16/11	0,14	0,43	11	<	3,2			
Fontaine du Moulin	16/11	0,15	0,26	7,0	<	3,3			
Fontaine de Venus	Annuel	-		-					

			Nappes phr	éati	ques						
Prélèv	ement		Activ	ités	Volumiq	ues-	Mensu	e/			
		Act. Totale	Act. Totale		⁴⁰ K	-		Γ	137 -		241 -
Lieu	Date	αΤ	βТ		K	'	ritium		¹³⁷ Cs		²⁴¹ Am
		Bq/I	Bq/I		Bq/I		Bq/I		Bq / I	T	Bq/I
E	Annuel								I IA		
С	9/11	0,11	0,07	<	0,92	<	3,6	<	80,0	<	0,13
D	Annuel				14	-					
В	5/11	0,20	0,12		2,6		7,8	<	0,09	<	0,17
Н	15/11	0,17	0,11	<	1,4	<	3,3	<	0,07	<	0,07
Α	5/11	0,09	0,11	<	1,4	<	2,7	<	0,09	<	0,17
G	15/11	0,20	0,11	<	1,4	<	3,4	<	0,07	<	0,07
F	9/11	0,34	0,15	<	0,93	<	3,5	<	0,09	<	0,14

		Eau d	e surface								
Prélèveme	ent	Activites Volumiques - Mensuel ou Annuel									
Lieu	Date	Act. vol. αT	Act. vol.	⁴⁰ K	Tritium	¹³⁷ Cs	²⁴¹ Am				
		Bq/I	Bq / I Bq/I		Bq/I	Bq/I	Bq/I				
Etang de Colbert	3/11	0,08	0,14	< 0,81	< 3,2	< 0,09	< 0,14				
Etang de la Garenne	Annuel			-		400					
Etang de Villebon	Annuel		10	Service Co.							
Bois de Verrières	Annuel		44 12	Harris I							
Parc de Monsouris	Annuel										
Parc de Sceaux	Annuel	To the last									

Boues Egout urbain									
Prélèvement Activites Massiques Bq/kg - Mensuel									
Lieu	Date	αΤ	βТ	⁶⁰ Co	¹³⁷ Cs	²⁴¹ Am			
Egout urbain	3/11	280	520	< 0,38	1,1	< 0,71			

			Sédime	ents-sols					
Prélèveme	nt		Activ	ites Massiq	ues Bq/kg :	sec - Trimes	striel ou Ann	nuel	
Lieu	Date	αΤ	βТ	⁷ Be	⁴⁰ K	⁶⁰ Co	¹³⁷ Cs	²¹⁰ Pb	²⁴¹ Am
Etang de Colbert	Trimestriel				1				1 22
Etang de la Garenne	Annuel		No.						
Etang de Villebon	Annuel		lit-lit				estina.		he le
Bois de Verrières	Annuel		THE		The state of			No.	Hill
Parc de Monsouris	Annuel	61 .55	W	100				1	19.0
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 domostiques 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 Rosse. Les résultats sont fournis en valeur centrés. 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

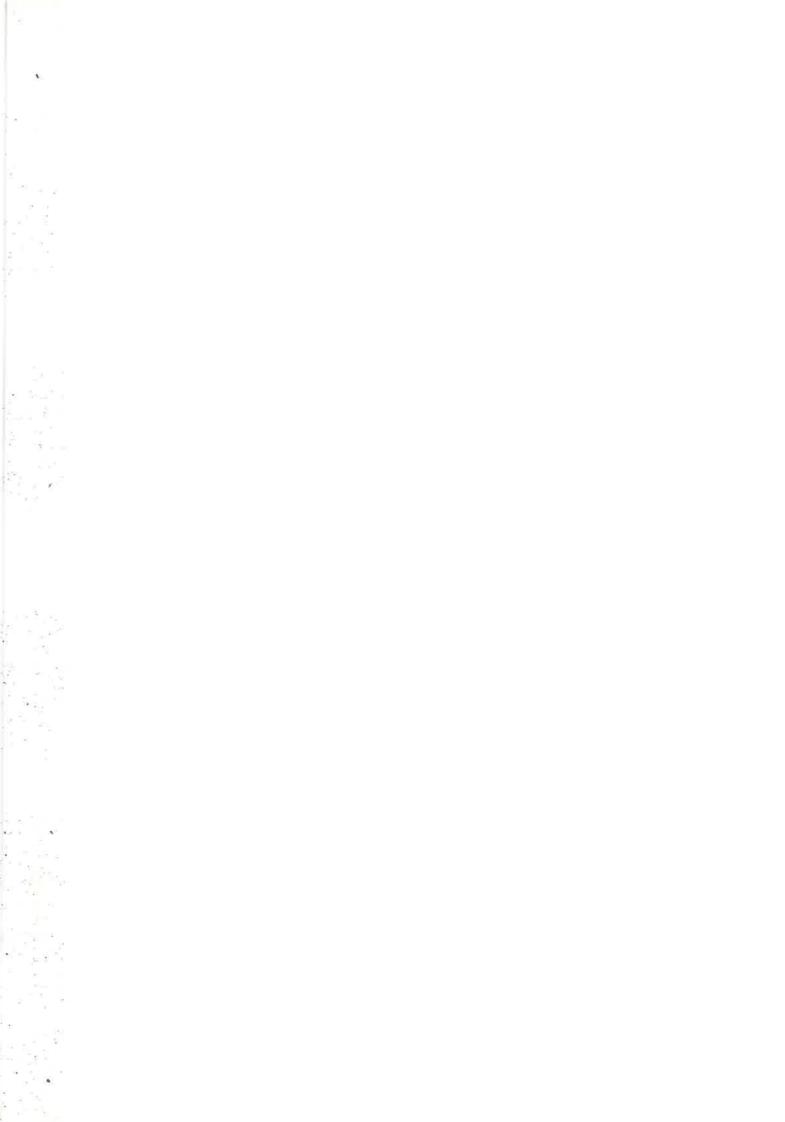
Signature

ANALYSES RADIOLOGIQUES ENVIRONNEMENT - APPAREILS DE MESURE - CEA - FAR: Novembre 2021

Page 3/3

Type de contrôle	APPAREIL	DA	TE	Observations	
		CEP	Etalonnage		
Activité	BFSAB ATMOS	Sans Objet			
volumique alpha et bêta des	BFSAB Bagneux	Sans Objet			
poussières atmosphériques et	BFSAB Clamart	Sans Objet			
irradiation	BFSAB FAR 2	Sans Objet			
Surveillance en temps réel de l'activité dans l'égout urbain	Sonde gamma EU	25/11		RAS	
	Sonde pH du 17, 55 et EU	9/11		RAS	
	Sonde gamma du 17 et 55	25/11		RAS	
	Bâtiment 18 tranche 1	17/11		RAS	
	Bâtiment 18 tranche 2	17/11		RAS	
	Bâtiment 18 tranche 3	17/11		RAS	
C	Bâtiment 18 tranche 4	17/11		RAS	
Surveillance en temps réel des rejets gazeux	Bâtiment 10	10/11		RAS	
, Sjoto gazeux	Bâtiment 50	10/11		RAS	
	Bâtiment 53	9/11		RAS	
	Bâtiment 58	9/11		RAS	
	Bâtiment 52	15/11		RAS	

Observations	Arrêté et transmis à l'ASN le 10.01.2022
Les CEP sur les voies directes des prélévaurs d'aérosots ne sont plus réalisés. En effet, ces mesures, non régleméntaires, ne sont pas exploitées.	Le Chef du Service de Protection contre les Rayonnements et de l'Environnement:
	Signature: Pib Juden o
	Le Directeur du Centre: Denis LALLEMAND
	Signature et cachet : Directeur Délégué Sécurité-Sûreté CEA / Paris-Saclay



Réseaux

	Egout Urbai	in					
Date	Volume dans le collecteur [m³]	Moyenne journalière du pH					
1	185	6,6					
2	223	7,9					
3	297	7,6					
4	318	7,6					
5	47	7,8					
6	28	7,5					
7	36	7,2					
8	43	7,4					
9	45	7,9					
10	45	7,7					
11	28	8,2					
12	24	7,8					
13	42	7,1					
14	30	7,5					
15	56	7,8					
16	47	7,8					
17	53	8,0					
18	48	7,7					
19	42	7,9					
20	29	7,9					
21	95	7,8					
22	47	7,9					
23	59	7,3					
24	46	7,8					
25	61	8,0					
26	58	8,1					
27	261	7,8					
28	32	7,6					
29	42	7,7					
30	114	8,1					
31							
Fotal mensuel [m3]	2482						

	Emiss	saires	
24h mensu	17	55	
date de prélève	ement	17/11/2021	17/11/2021
Paramètres	Unités		
рН	1	7,5	8,5
MES	mg/l	160	120
DCO	mg O2/I	320	270
DBO5	mg O2/I	110	120
DCO/DBO5	1	2,9*	2,3
Azote Kjeldhal	mg N/I	19	84
Phosphore total	mg P/l	1,8	6,9
Hydrocarbures totaux	mg/l	< 0,10	< 0,10
Cyanures	mg/l	< 0,01	< 0,01
Fluorures	mg/l	0,12	0,15
Fer + Aluminium	mg/l	0,53	0,56
Cuivre	mg/l	0,19	0,16
Zinc	mg/l	0,16	0,16
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 su	rface
Lieu	рН
Etang de Colbert	7,1

Eau de résu	rgence
Lieu	рН
Fontaine du Lavoir	7,1
Fontaine du Moulin	7,3
Fontaine Vėnus	Annuel

Nappe phr	éatique
Lieu	pН
А	6,4
В	6,8
С	6,8
D	Annuel
Е	Annual
F	6,3
G	6,9
Н	7,1

Observations:

Moyenne journalière

[m3]

83

* Rapport DCO/DBO5 supérieur à 2,5. Toutefois, les concentrations de ces paramètres restent très en daçà des concentrations maximales autorisées.

Registre établi se on les prescriptions

da la convention de raccordement du CEA au réseau d'assainiscement de la communauté d'agglomération Sed de Seine du 27/10/2015.

de l'arrêté d'euforisation de déversement des vaux unées non domestiques dons le réseau d'assaintspament du déportement des Haute-de-Seine du 01/03/2011

- des ainstés du 300300 retatifs à réutorisation de rejet d'effuents redicacifs liquités et guzuir, par le Centro d'études funcies de Fontainay au Foces Les réunitats sont fourris en valeur cantrée. Les décipalistes de sunformité sont ronduon sens prise en compte des incertitudes de mesure. Observations:

Le Chef du Service de Protection contre les Rayonnement et de surveillance

de l'Environnement

Signature

% PREVISIONNEL	%96	20%
TOTAL ANNUEL m³	898	399
OVEMBRE DECEMBRE		
NOVEMBRE	95	39
OCTOBRE	102	39
SEPTEMBRE	80	44
AOUT	81	31
JUILLET	11	88
JUIN	87	33
MAI	64	29
AVRIL	29	32
MARS	76	52
FEVRIER	73	30
JANVIER	99	32
NB B	165	166

révisionnel 2021 en m³	006	800
Prévision		
INB	165	166

Arrêté et transmis à l'ASN le 10/01/1222
Le Chef du Service de Protection contre les
Rayonnements et de Surveillance de l'Environnement,
Signature :

Le Directeur de Centre, Denis LALLEMAND
Directeur Délègue Sécurité Sûnets
Signature et cachet

Filtres procédés

CONTRACTOR	TO A CASE OF	San State	- Prince 198	E-100

					. atomorphic .																										
	PERIODE 18 T1					18	T2			18	ТЗ					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		10 85 01		18 88 01		10 60 01		58 60 01		50 60 01		53 60 01		53 61 01		52 60 01
	Semaine 44	<	1,42E-05	<	1,42E-05	<	1,42E-05	<	1,42E-05	<	1,07E-05	<	1,07E-05	<	1,17E-05	<	1,07E-05	<	1,07E-05	<	1,42E-05	<	1,42E-05	<	1,42E-05	<	1,42E-05	<	1,42E-05	*	1,42E-05
-	Semaine 45	<	1,20E-05	<	1,20E-05	<	1,26E-05	<	1,20E-05	<	1,76E-05	<	1,76E-05	<	1,76E-05	<	1,76E-05	<	1,76E-05	<	2,10E-05	<	2,10E-05	<	2,10E-05	<	2,10E-05	4.	2,10E-05	<	2,10E-05
- 1	Semaine 46	<	1,76E-05	<	1,76E-05	<	1,76E-05	<	1,76E-05	<	2,06E-05	<	2,06E-05	<	2,06E-05	<	2,06E-05	<	2,06E-05	<	2,42E-05	<	2,42E-05	<	2,42E-05	<	2,42E-05	<	2,42E-05	<	2,42E-05
L	Semaine 47	<	2,40E-05	<	2,40E-05	<	2,40E-05	<	2,40E-05	<	9,78E-06	<	9,78E-00	<	9,78E-06	<	9,78E-06	<	9,78E-06	<	1,58E-05	<	1,58 E -05	<	1,58E-05	<	1,58E-05	<	1,58E-05	<	1,58E-05

	Activité BE	TA volumique er	Bq/m3												
PERIODE	11	9 T 1	18	T2	18	13		18 T4		10	58	50	53	53	52
PERIODE	18 72 01	18 76 01	18 73 01	18 70 01	19 74 01	18 77 01	18 76 01	18 86 01	18 88 01	10 60 01	58 60 01	60 60 01	53 60 01	50 61 01	52 00 01
Semaine 44	< 4,07E-05	< 4,07E-05	< 4,07E-05	< 4,07E-05	< 3,24E-05	< 3,24E-05	5,85E-05	< 3,24E-05	< 3,24E-05	< 3.92E-05	< 3,92E-05	< 3,92E-05	< 3.92E-05	< 3.92E-05	< 3.92E-05
Semaine 45	< 3,65E-05	< 3,65E-05	< 3,65E-05	< 3,65E-05	< 5,40E-05	< 4,09E-05	< 4,09E-05	< 4.09E-05	< 4,09E-05	< 4.09E-05	< 4.09E-05				
Semaine 46	< 4,21E-05	< 4,21E-05	< 4,21E-05	< 4,21E-05	< 4,01E-05	< 4,12E-05	< 4,12E-05	< 4,12E-05	< 4.12E-05	< 4,12E-05	< 4.12E-05				
Semaine 47	< 4.20F-05	< 4.20F-05	€ 4.20F-05	€ 4.20E-05	< 3.83E-05	< 3.63E-05	< 3.63E-05	2 83E-05	2 83E 05	€ 2.70E.05	≠ 3.70E.06	2.70E.06	2 705 05	2.70E.0E	7.400.00

18 10 58 50 53 52 2021 (Bq)
3:78E+02 3.3E+01 5.9E+02 4.1E+02 1.2E+03 3.9E+04

AT BETA INB 166 (Bq) 2.1E+04 * Bq 49% 8,0E+04 44% 4,0E+04 53% 4,0E+04

Activité en IODE bat 18

		Pre	eleveme	nt			Radionu	cléid	des				Activité totale	1		
Bâţimenţ		Date	ou péri	ode	128 J (Bg/m³)	Re	jel ¹²⁹ I (Bq)		(Ba/m³)	F	Rejet ¹³¹ I (Bq)	Rejet total (Bq)	depuis Janvier 2021			
18 tranche 1	du	4/11	au	3/12	< 3,2E-04	<	6,0E+02	<	1,1E-04	<	2,1E+02	8,1E+02	1,0E+04	cumul depuis Janvier 2021	prévis	ion annuelle
18 tranche 2	ďu	4/11	au	3/12	< 7,0E-04	<	8,8E+02	<	2,6E-04	5	3,3E+02	1,2E+03	1,4E+04	- Bq	%	Bq
18 tranche 4	du	4/11	au	3/12	2,2E-03		2,0E+04	<	1.8E-04	<	1.6E+03	2,2E+04	2,1E+05	2,37E+05	23,7%	1,0E+06

Observations

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

Registre distriction has prescriptons:

- this romination of a concentration DEA unification of examination in community of agricultural of a contract of a

		IN-ICANO		71.00																					
	Activité A	LPHA volum	nique en Bo	/m3																					
PERIODE			18	T1					18 T2			L.,		18	T3						18	T4			
FERIODE	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 82 01							18 93 01	18 66 01		18 71 01	18 80 01	18 84 01	18 86 01	18 87 01	18 94 01
Semaine 44	The second second	< 1,42E-05		A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH			< 1,42E-05	< 1.07E-05	< 1,07E-05	< 2,12E-05	< 1,07E-05	< 1,07E-05 <	< 1,07E-05 <	< 1,07E-05											
Semaine 45	< 1,20E-05	< 1,20E-05		THE RESERVE OF THE PARTY OF THE	< 1,20E-05	< 1,26E-05	< 1,76E-05	1,76E-05 <	< 1,76E-05																
Semaine 46	< 1.76E-05				< 1,76E-05	< 2,06E-05	< 2.06E-05	< 2,06E-05	< 2.06E-05 <	< 2.06F-05 <	< 2,06E-05														
Semaine 47	< 2.40E-05	< 2,40E-05	< 2,40E-05	< 2,40E-05	< 2,40E-05	< 2,40E-05	< 2,40E-05	< 2,40E-05	< 2,40E-05	< 2,40E-05	< 2,40E-05	< 9,78E-06	< 9.78E-06	< 9,78E-06	< 9,78E-06	< 9,78E-06 <	9,78E-06								

Bâtiment 18

	Activité B	ETA volumi	que en Bq/r	n3																					
PERIODE			18	T1					18 T2					18	T3						18	T4			
TENIODE	18 60 01							18 63 01											18 07 01			18 84 01	18 86 01	18 87 01	18 94 01
Semaine 44	< 4,07E-05	< 4,07E-05	< 4.07E-05	< 4.07E-05												< 3,24E-05						< 3,24E-05	< 3,24E-05	< 3,24E-05	2,72E-04
Semaine 45	< 3,65E-05	< 3,65E-05	< 3,65E-05	< 3.65E-05												< 5,40E-05						< 5,40E-05	< 5,40E-05	< 5,40E-05	< 5,40E-05
Semaine 46					1,73E-04	< 4,21E-05	2,19E-04	< 4,01E-05	2.15E-04	< 4.01E-05	< 4.01E-05	< 4,01E-05	2,61E-04	< 4,01E-05	< 4,01E-05	< 4,01E-05	1,86E-04								
Semaine 47	< 4,20E-05	< 4,20E-05	< 4,20E-05	< 4,20E-05	< 4,20E-05	< 4,20E-05	< 4,20E-05	< 4,20E-05	< 4,20E-05	< 4,20E-05	4,99E-05	< 3,63E-05	< 3,63E-05	< 3.63E-05	< 3,63E-05	< 3,63E-05	1,69E-04	< 3,63E-05	< 3,63E-05	< 3,63E-05	2,10E-04	< 3,63E-05	< 3,63E-05	< 3,63E-05	1,21E-04

AT BETA par bâtimen

Observations

Registre établi selon les preccriptions :
- 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 30/03/33 relatifs à l'autorisation de rejet d'effluents radicactifs liquides et gazeus par le Centre d'études Nucléaires de Fonter ay 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

REJETS GAZEUX - CEA P-SAC - site de FAR - Mois de : Novembre 2021		P
Filtres a	ambiances	
Bâtiments 54, 58, 91, 95	Tous bâtiments (y compris bât.18)	
Activité ALPHA volumique en Bg/m3		
PERIODE 54 58 91 95	AT BETA Total mensuel bât.18	
54 61 01 58 61 01 91 61 01 95 60 01	Bq 7,75E+03	
Semaine 44 < 1,42E-05 < 1,42E-05 < 1,42E-05 < 1,42E-05		
Semaine 45 < 2,10E-05 < 2,10E-05 < 2,10E-05 < 2,10E-05	AT BETA Total mensuel bât. 54 58 91 95	
Semaine 46 < 2,42E-05 < 2,42E-05 < 2,42E-05 < 2,42E-05	Bq 1,94E+03	
Semaine 47 < 1,58E-05 < 1,58E-05 < 1,58E-05 < 1,58E-05	1/0.12 33	
A ALAY DETA	AT BETA Total mensuel tous bâtiments cumul depuis Janv	ier
Activité BETA volumique en Bq/m3	Bq 9,68E+03 1,04E+05	
PERIODE 54 61 01 58 61 01 91 61 01 95 60 01		
Semaine 44 < 3,92E-05 < 3,92E-05 3,22E-04 < 3,92E-05		
Semaine 45 < 4,09E-05 < 4,09E-05 < 4,09E-05 < 4,09E-05		
Semaine 46 < 4,12E-05 < 4,12E-05 < 4,12E-05 < 4,12E-05		
Semaine 47 4,24E-05 < 3,79E-05 < 3,79E-05 < 3,79E-05	I .	
bâtiment Bq 3,0E+02 3,8E+02 1,2E+03 9,8E+01		
<u>Observations</u>	Arrêté et transmis à l'ASN le 10.01.2022	
Registre établi seion les presorptions : - de la convention de recoordement du CEA au réseau d'assainissament de la communauté d'aggiomération 3: dius Seine du 27/16/2015 - do l'arrêté d'autorisation de dévervement des eaux usées non domestiques dans le réseau d'assainissament du Cépartement des Hauts-de-Seine du 01/03/2011 - des arrêtés du 50/03/00 relatifs à l'autorisation de rejet d'effluents radioactifs l'quides et gazeux par le Centre d'études Nucléaires de Fontensy au Rosse Les résultats sont fournis en valeur centrée. Les déclarations de conformité sont rendues cans price en compte des incertitudes de magues.	Directeur Délé	ALLEMAA gue Sécurité-S artis-Saclay

	1111		EFFLUE	NTS TRAI	NSFERES A	AU RESE	AU COLL	ECTEUR D	E L'EGOUT	T URBAIN			COND	ITIONS
N°	N°	N°		ANALYS	SE PREALA	BLE DE L'I	EFFLUENT	- PARAMET		AIRES (Activités		en Bq/l)	D	SFERT
INB	réservoir	rejet	α	ß	3Н	14 C			1	RES EMETTEURS	α et βγ	<u> </u>	IRAN	
			globale	globale	311	140	137Cs	241Am	60Co				Date	Volume (m³)
FAR bat:18	1	21-036	< 0,082	< 0,38	6,2		< 0,15	< 0,27	<u> </u>				3-nov.	63
FAR bat:10	5	21-037	< 0,066	0,94	< 5,1		< 0,17	< 0,27	8				9-nov.	3
FAR bat:10	6	21-038	0,052	1,0	6,5		< 0,17	< 0,27	Ē				29-nov.	3
FAR bat:59	1	21-039	< 0,069	0,20	6,3		< 0,14	< 0,28	*				26-nov.	8
									*					



La cuve 1 du bat.18 a été rejetée les jours suivants: 03, 04, 05, 08, 10, 15, 17, 18 novembre

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	TRANSFERE	S AU RESEA	U COLLECTE	UR DE L'EGO	OUT URBAIN				
No.							ACTIVIT	ES TRANSFER	EES - PARAME	TRES NUCLEA	IRES (MBq)	1 1 1		
N° INB	N°réservoir	N° rejet	α	β	³ Н	¹⁴ C				AUTR	ES EMETTEUR	RS α et βγ		
			globale	globale	п	C	137Cs	241Am	60Co					
FAR Bat:18	1	21-036	5,2E-03	2,4E-02	3,91E-01		9,5E-03	1,7E-02						_
FAR Bat:10	5	21-037	2,0E-04	2,8E-03	1,53E-02		5,1E-04	8,1E-04	(=)					
FAR Bat:10	6	21-038	1,6E-04	3,0E-03	1,95E-02		5,1E-04	8,1E-04	:=:					
FAR Bat:59	1	21-039	5,5E-04	1,6E-03	5,04E-02		1,1E-03	2,2E-03	29					
														4



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) :

Di Jachy o

					PARAMETRES NUCLEAIRES					
					S EMETTEURS Beta Gamma	11:00	HE TO SE		EMETTEURS Alpha	
BILAN DES ACTIVITES REJETEES	3 H	14 C	137 Cs	60 Co		Σ βΥ	241 Am			Σα
			-	<u> </u>	FAR Bat 10 INB 166					
Total mensuel	3,48E-02	A STATE OF THE PARTY OF THE PAR	1,02E-03			1,02E-03	1,62E-03			1,62E-03
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	1,87E-01		8,46E-03			8,46E-03	8,66E-03		·	8,66E-03
					FAR Bat 50 INB 166		0,000 00			0,00L-03
Total mensuel										
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	9,58E-02		3,12E-03			3,12E-03	4,97E-03			4,97E-03
					FAR Bat 52-2 INB 165					H,07 E-00
Total mensuel								-		
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)										
					FAR Bat 18 INB 165					
Total mensuel	3,91E-01		9,45E-03			9,45E-03	1,70E-02			1,70E-02
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	1,68E+00		7,63E-02			7,63E-02	8,63E-02			8,63E-02
						-4				0,000 02
Total mensuel		1 200				200				
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)										
Total mensuel										
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	***************************************							****		
. , , , , ,										
Total mensuel										
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)							***************************************			
X					TOTAL BATIMENTS					
Total mensuel	4,25E-01		1,05E-02			1,05E-02	1,86E-02			4 005 00
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	1,96E+00		8,78E-02			8,78E-02	9,99E-02			1,86E-02
% limites annuelles	1002 00		3,, 02 02				9,995-02			9,99E-02
, ,			<u></u>			2,20E-04				9,99E-03



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)

PRE (palaphe):

N° INB	N°	N°					EFFLUENTS					AMETRES CH		-100	ions en mg/l)					DITIONS DE NSFERT
	réservoir	rejet	рН	MES	DCO	DBO5	DCO/DBO5	NTK	Ptot	IH	F-	Fe + Al	Cu	Zn	Ni	Pb	Cr	Cd	CN-	Date	Volume (m3)
FAR bat:18	1	21-036	6,0	10	33	< 50	85	2,2	0,48	< 0,10	< 1,0	0,35	0,082	0,26	< 0,020	< 0,010	< 0,020	< 0,002	< 0,010	3-nov.	63
FAR bat:10	5	21-037	8,2	18	< 20	< 25		46	3,2	< 0,10	0,14	1,6	0,23	0,40	< 0,020	< 0,010	< 0,020	< 0,002	< 0,010	9-nov.	3
FAR bat:10	6	21-038	8,0	19	58	< 25	9/	50	4,4	< 0,10	0,14	0,93	0,24	0,46	0,023	< 0,010	< 0,020	< 0,002	< 0,010	29-nov.	3
FAR bat:59	1	21-039	6,0	1#1	1124	12	3	*	2		_ *	3	16:	3	- Sec.	ě	E		•	26-nov.	8
		_																			



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)

odus

									PA	RAMETRE	S CHIMIQ	UES							
BILAN DES ACTIVITES REJETEES	MES	DCO	DBO5	NTK	Ptot	IH	F-	Fe + Al	Cu	Zn	Ni	Pb	Cr	Cd	CN-				
		Annual Control of Control								FAR Bat	10 INB 166								
Total mensuel (Kg)	1,10E-01	2,34E-01	1,50E-01	2,88E-01	2,28E-02	6,00E-04	8,40E-04	7,59E-03	1,41E-03	2,58E-03		6,00E-05	1,20E-04	1,20E-05	6,00E-05				
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		6,35E-04		5,90E-04	9.15E-05	2.05E-04	***************************************			
								American management	kennida service service s	FAR Bat	50 INB 166	1 ., .,	1 0,000 04	J 0,10L-03	J 2,00L-04				
Total mensuel (Kg)											T		T	T	7				
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	5,90E-01	6,90E-01	5,43E-01	2,64E-01	3,97E-02	2,13E-03	4,32E-03	5,26E-02	2,94E-03	1.85E-02	3,72E-04	5.58F-04	3,72E-04	4,34E-05	1,86E-04				
						***************************************			A	FAR Bat 5	2-2 INB 165	0,002 01	1 01122 01	1,042 00	1,002-04		K		
Total mensuel (Kg)										T					T		1		
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)																			
								***************************************	***************************************	FAR Bat	18 INB 165			d					
Total mensuel (Kg)	6,55E-01	2,08E+00	3,15E+00	1,39E-01		6,30E-03	6,30E-02	2,21E-02	5,17E-03	1,64E-02		6,30E-04	1,26E-03	1,26E-04	6,30E-04				
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	5,87E+00	7,66E+00	1,04E+01	4,81E-01	2,19E-01	4,04E-02	1,27E-01	3,05E-01	8,34E-02	1,11E-01	9,46E-03	1,34E-02			3.21E-03				
		nasou 02000 - 0.000 0000									***************************************	A		1	1 0,2 12 00				
Total mensuel (Kg)													T	T					
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)							***************************************									····			
	C V = 10 = 10 = 10 = 10 = 10 = 10 = 10 =						***************************************			L	L	L	L	1	-				
Total mensuel (Kg)										T				r					
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)																			
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	•	•					L			A 10	J			4		
Total mensuel (Kg)	4												J	l					
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)																			
										TOTAL BA	TIMENTS			mmemiosomusod	2000/00/00/00/00				
Total mensuel (Kg)	7,66E-01	2,31E+00	3,30E+00	4,27E-01	5,30E-02	6,90E-03	6,38E-02	2,96E-02	6,58E-03	1,90E-02		6,90E-04	1,38E-03	1,38E-04	COOF OA				
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	7,76E+00	9,92E+00		1,24E+00		4,58E-02	1,38E-01	4,57E-01	9,61E-02	1,75E-01	1,05E-02	1,55E-02	8,20E-03					-	 -
% limites annuelles	Nacional State of the State of					1,002.02	.,002.01	.,012.01	0,01L-02	1,702-01	1,002-02	1,00E-02	0,2UE-U3	7,77E-04	3,69E-03				



Arrêté et transmis 5 pages et o annexes à l'ASN le 10.01 20 22

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

Denis LALLEMAND

Directeur Délégué Sécurité-Sûreté

CEA / Paris-Saclay

Signature :

Signature et cachet :