

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

92541 MONTROUGE CEDEX.

Saclay, le 21 décembre 2020

Objet : Registres mensuels du Centre CEA/PARIS-SACLAY, site de Fontenay aux Roses – Octobre 2020

Réf. : CEA/P-SAC/DSPS/SPRE/2020-1510

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 d'octobre.


Il est à noter dans le registre physico-chimique en page 1/2 :


- pour les échantillons moyens journaliers du 14/10 aux émissaires 17 et 55, des rapports de biodégradabilité (DCO/DBO5) supérieurs à la valeur seuil réglementaire de 2,5. Toutefois, les concentrations et flux de ces paramètres restent très en deçà des concentrations et flux maxima autorisés.

Nous vous informons, concernant le registre des cuves (page 3/5), que, depuis le mois de septembre, l'activité rejetée en émetteurs beta-gamma correspond à l'activité mesurée en ^{137}Cs , et celle de l'activité alpha correspond à l'activité mesurée en ^{241}Am .

Nous vous transmettons également un « Annule et Remplace » de la page 3/5 du registre des cuves de septembre en raison d'une erreur initiale de saisie dans la rubrique « total bâtiments ».

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 Michel BEDOUCHA
Directeur du CEA/Paris-Saclay

Denis LALLEMAND
Directeur Délégué Sécurité-Sûreté

Le 21/12/2020



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:

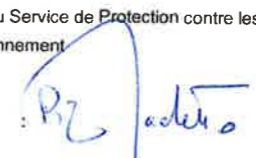
- P-SAC/CQSE
- P-SAC/CCSIMN
- P-SAC/DSPS/SPRE

A - RESULTATS DES MESURES D'ENVIRONNEMENT

AIR										Piaff Halogènes		PRECIPITATIONS					DOSIMETRIE ET CHAINE ALIMENTAIRE				
Prélèvement	Activités volumiques αT βT (J+6) mBq/m³									Station ATMOS		Eau de pluie - Station ATMOS					EXPOSITION AMBIANTE				
	Date	ATMOS		BAGNEUX		CLAMART		FAR 2		Période prélevée	Activité en Iode 131 mBq/m³ d'air	Période	Hauteur de pluie (mm)	Date de début de prélèvement	Activité volumique [Bq.L ⁻¹]		Tritium	Lieu	Débit de dose en nSv/h		
αT		βT	αT	βT	αT	βT	αT	βT	alpha						bêta						
1	< 0,03	0,62	0,06	0,71	< 0,03	0,66	0,04	0,63	29/09 au 06/10	< 0,50	1-8	57,5	01/10/2020	< 0,02	0,05	< 3,1	ENV 3	68			
2	< 0,03	0,28	< 0,04	0,37	< 0,03	0,32	< 0,03	0,30	06/10 au 13/10	< 0,47	8-15	11,6	08/10/2020	< 0,01	< 0,03	< 2,9	ENV 4	82			
3	< 0,03	0,21	< 0,04	0,30	< 0,03	0,28	0,03	0,25	13/10 au 20/10	< 0,46	15-22	11,4	15/10/2020	< 0,01	0,11	< 2,8	ENV 5	78			
4	< 0,03	0,28	< 0,04	0,37	< 0,03	0,30	< 0,03	0,28	20/10 au 27/10	< 0,44	22-01	34,3	22/10/2020	< 0,01	0,11	< 3,1	ENV 6	68			
5	< 0,03	0,14	< 0,04	0,23	< 0,03	0,16	< 0,03	0,15									ENV 7	82			
6	< 0,03	0,27	< 0,03	0,26	< 0,03	0,22	< 0,03	0,23									ENV 8	78			
7	< 0,03	0,12	< 0,04	0,17	< 0,03	0,12	< 0,03	0,10									ENV 9	72			
8	0,04	0,94	0,08	1,1	0,06	0,91	0,07	0,90									ENV 10	80			
9	< 0,03	0,47	< 0,04	0,61	0,04	0,50	0,04	0,46									ENV 11	74			
10	0,04	0,31	< 0,04	0,42	< 0,03	0,41	< 0,03	0,40									ENV 12	68			
11	< 0,03	0,16	< 0,04	0,23	< 0,03	0,23	< 0,03	0,23									ENV 13	76			
12	< 0,03	0,32	< 0,04	0,36	< 0,03	0,32	< 0,03	0,32									ENV 14	83			
13	< 0,03	0,29	0,05	0,35	< 0,03	0,31	< 0,03	0,31									ENV 15	68			
14	< 0,03	0,51	< 0,04	0,67	< 0,03	0,57	< 0,03	0,53									ENV 16	76			
15	< 0,03	0,37	< 0,04	0,47	< 0,03	0,34	< 0,03	0,38									ENV 17	76			
16	< 0,03	0,59	< 0,04	0,58	0,05	0,50	< 0,02	0,52													
17	< 0,03	0,65	< 0,04	0,74	< 0,03	0,73	< 0,03	0,67													
18	0,05	0,80	< 0,04	0,94	< 0,04	0,82	< 0,03	0,83													
19	0,05	1,1	0,05	1,2	0,06	1,1	0,06	1,2													
20	0,06	1,1	0,07	1,4	0,06	1,2	0,07	1,3													
21	< 0,03	0,75	< 0,04	0,90	< 0,03	0,75	< 0,03	0,78													
22	< 0,03	0,61	< 0,04	0,70	< 0,03	0,59	< 0,03	0,65													
23	< 0,03	0,44	< 0,05	1,5	< 0,03	0,51	0,04	0,48													
24	< 0,03	0,32	< 0,04	< 0,06	< 0,03	0,34	< 0,03	0,34													
25	0,03	0,41	< 0,04	0,29	< 0,03	0,40	0,03	0,43													
26	< 0,03	0,20	< 0,04	0,19	< 0,03	0,22	< 0,03	0,19													
27	0,04	< 0,14	< 0,04	0,20	< 0,03	0,14	< 0,03	0,15													
28	< 0,03	0,34	< 0,04	0,24	< 0,03	0,27	< 0,03	0,28													
29	< 0,03	0,19	< 0,04	0,16	< 0,03	0,16	< 0,03	0,14													
30	< 0,03	0,48	< 0,04	0,53	< 0,03	0,51	< 0,03	0,49													
31	0,05	0,81	< 0,04	1,0	< 0,03	0,79	< 0,03	0,80													
MOYENNES MENSUELLES (mBq.m⁻³)	0,03	0,46	0,04	0,56	0,03	0,47	0,03	0,47													

Observations:
* Prélèvement d'herbes non réalisé du fait des conditions météorologiques défavorables (FACP n°20-002)

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 : 

B - RESULTATS DES MESURES D'ENVIRONNEMENT

EAUX DE SURFACE - RESURGENCES- NAPPES PHREATIQUES

Eau d'égouts

Prélèvement		Activités Volumiques - Mensuel		
Lieu	Date	Act. vol.	Act. vol.	Tritium
		α T	β T	
		Bq / l	Bq / l	Bq / l
Egout urbain	01 au 31	0,04	0,50	10

Eaux de résurgences

Prélèvement		Activités Volumiques- Mensuel			
Lieu	Date	Act. vol.	Act. vol.	K ⁺	Tritium
		α T	β T		
		Bq / l	Bq / l	mg/L	Bq / l
Fontaine du Lavoir	7/10	0,10	0,37	10	< 3,7
Fontaine du Moulin	7/10	0,19	0,27	7,2	6,5
Fontaine de Venus	Annuel				

Nappes phréatiques

Prélèvement		Activités Volumiques- Mensuel					
Lieu	Date	Act. Totale	Act. Totale	⁴⁰ K	Tritium	¹³⁷ Cs	²⁴¹ Am
		α T	β T				
		Bq / l	Bq / l	Bq/l	Bq / l	Bq / l	Bq / l
E	Annuel						
C	9/10	0,14	0,12	< 1,1	< 3,1	< 0,10	< 0,17
D	Annuel						
B	5/10	0,13	0,15	< 1,4	7,0	< 0,09	< 0,17
H	5/10	0,26	0,15	< 1,10	< 1,9	< 0,10	< 0,14
A	5/10	0,15	0,14	< 1,8	< 1,9	< 0,11	< 0,16
G	13/10	0,30	0,14	< 1,2	< 3,5	< 0,09	< 0,17
F	9/10	0,79	0,39	< 1,3	< 3,1	< 0,09	< 0,16

Eau de surface

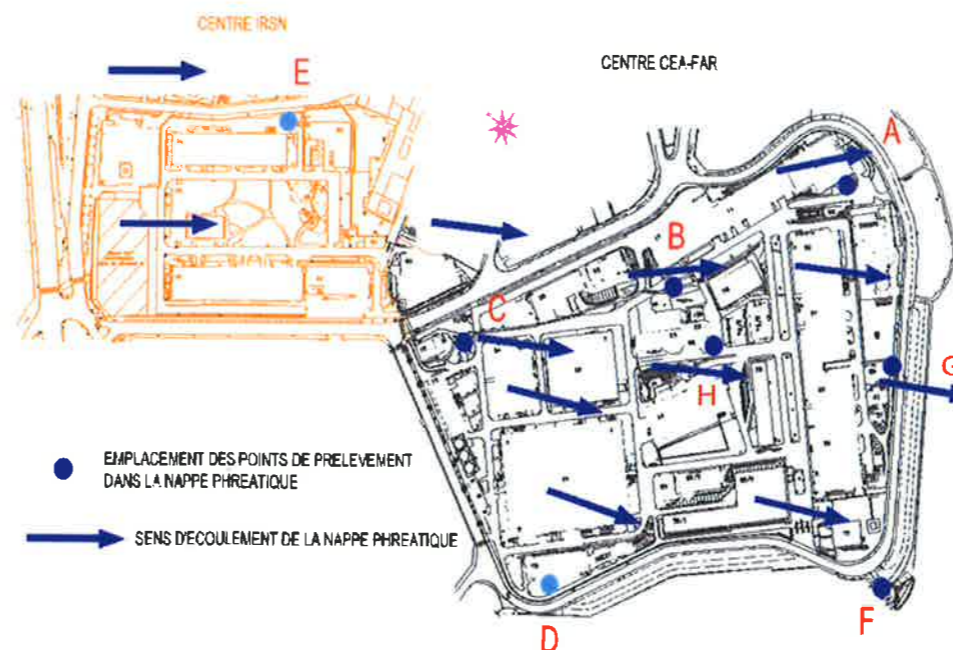
Prélèvement		Activités Volumiques - Mensuel ou Annuel					
Lieu	Date	Act. vol.	Act. vol.	⁴⁰ K	Tritium	¹³⁷ Cs	²⁴¹ Am
		α T	β T				
		Bq / l	Bq / l	Bq/l	Bq / l	Bq / l	Bq / l
Etang de Colbert	02-oct	< 0,02	0,12	2,2	< 2,6	< 0,09	< 0,14
Etang de la Garenne	Annuel						
Etang de Villebon	Annuel						
Bois de Verrières	Annuel						
Parc de Monsouris	Annuel						
Parc de Sceaux	Annuel						

Boues Egout urbain

Prélèvement		Activités Massiques Bq/kg - Mensuel				
Lieu	Date	α T	β T	⁶⁰ Co	¹³⁷ Cs	²⁴¹ Am
		Bq / kg	Bq / kg	Bq / kg	Bq / kg	Bq / kg
Egout urbain	1/10	430	620	< 0,36	1,7	< 0,80

Sédiments-sois

Prélèvement		Activités Massiques Bq/kg sec - Trimestriel ou Annuel							
Lieu	Date	α T	β T	⁷ Be	⁴⁰ K	⁶⁰ Co	¹³⁷ Cs	²¹⁰ Pb	²⁴¹ Am
		Bq / kg	Bq / kg	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

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 : *D. J. Jodet*

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	5/10		RAS
	Sonde pH du 17, 55 et EU	07/10 et 28/10		RAS
	Sonde gamma du 17 et 55	5/10		RAS
Surveillance en temps réel des rejets gazeux	Bâtiment 18 tranche 1	8/10		RAS
	Bâtiment 18 tranche 2	8/10		RAS
	Bâtiment 18 tranche 3	8/10		RAS
	Bâtiment 18 tranche 4	8/10		RAS
	Bâtiment 10	14/10		RAS
	Bâtiment 50	14/10		RAS
	Bâtiment 53	15/10		RAS
	Bâtiment 58	15/10		RAS
	Bâtiment 52	20/10		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 21.12.2020

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

Signature :

Le Directeur du Centre:

Denis LALLEMAND

Signature et cachet : Directeur Délégué Sécurité-Sûreté
 CEA / Paris-Saclay

Réseaux

Egout Urbain		
Date	Volume dans le collecteur [m ³]	Moyenne journalière du pH
1	571	7,6
2	2575	7,5
3	308	7,7
4	335	7,7
5	1425	7,6
6	673	7,8
7	350	7,9
8	306	7,6
9	649	7,4
10	224	6,7
11	269	6,0
12	326	7,2
13	514	7,7
14	405	7,7
15	425	7,6
16	399	7,8
17	213	7,3
18	211	7,2
19	392	7,5
20	1016	7,5
21	482	7,6
22	365	7,5
23	334	7,4
24	228	6,9
25	968	7,0
26	280	7,8
27	674	7,4
28	357	7,6
29	556	7,8
30	297	8,0
31	244	7,4
Total mensuel [m3]	16373	
Moyenne journalière [m3]	528	

24h mensuel		Emissaires	
		17	55
date de prélèvement		14/10/2020	14/10/2020
Paramètres	Unités		
pH	/	7,5	8,7
MES	mg/l	45	60
DCO	mg O2/l	75	160
DBO5	mg O2/l	27	45
DCO/DBO5	/	2,8*	3,6*
Azote Kjeldhal	mg N/l	14	68
Phosphore total	mg P/l	18	3,5
Hydrocarbures totaux	mg/l	0,11	< 0,10
Cyanures	mg/l	< 0,01	< 0,01
Fluorures	mg/l	0,11	0,14
Fer + Aluminium	mg/l	0,42	0,35
Cuivre	mg/l	0,07	0,07
Zinc	mg/l	0,10	< 0,10
Nickel	mg/l	< 0,02	< 0,02
Plomb	mg/l	< 0,01	< 0,01
Chrome total	mg/l	< 0,02	< 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	9,0

Eau de résurgence	
Lieu	pH
Fontaine du Lavoir	8,0
Fontaine du Moulin	8,2
Fontaine Vénus	Annuel

Nappe phréatique	
Lieu	pH
A	7,5
B	8,0
C	7,7
D	Annuel
E	Annuel
F	7,2
G	7,7
H	7,9

Observations:

* Ratio DCO/DBO5 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 27/10/2015
 - 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 :



CONSOMMATIONS EAU POTABLE DES INB DU CEA P-SAC, SITE DE FAR EN 2020

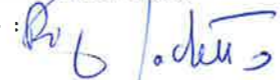
2/2

INB	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	TOTAL ANNUEL m ³	% PREVISIONNEL
165	76	82	32	68	62	65	58	46	74	91			654	73%
166	43	34	27	13	27	29	64	98	56	61			452	57%

INB	Prévisionnel 2020 en m ³
165	900
166	800

Observations :

Arrêté et transmis à l'ASN le 21.12.2020
 Le Chef du Service de Protection contre les
 Rayonnements et de surveillance de l'Environnement,

Signature : 

Le Directeur de Centre,

Signature et cachet


 Denis LALLEMAND
 Directeur Délégué Sécurité-Sûreté
 CEA / Paris Saclay

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 40	< 2,17E-05	< 1,97E-05	< 1,97E-05	< 1,97E-05	< 1,96E-05	< 1,96E-05	< 1,96E-05	< 1,96E-05	< 1,96E-05	< 1,82E-05	< 1,85E-05	< 3,04E-05	< 1,85E-05	< 1,85E-05	< 1,33E-05
Semaine 41	< 1,54E-05	< 1,46E-05	< 1,46E-05	< 1,47E-05	< 1,44E-05	< 1,44E-05	< 1,44E-05	< 1,44E-05	< 1,44E-05	< 1,12E-05	< 1,12E-05	< 7,95E-06	< 1,12E-05	< 1,12E-05	< 1,08E-05
Semaine 42	< 1,65E-05	< 1,65E-05	< 1,65E-05	< 1,64E-05	< 1,69E-05	< 1,69E-05	< 1,69E-05	< 1,69E-05	< 1,69E-05	< 1,72E-05	< 1,71E-05	< 1,69E-05	< 1,70E-05	< 1,70E-05	< 1,77E-05
Semaine 43	< 1,09E-05	< 1,22E-05	< 1,23E-05	< 1,23E-05	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,41E-05	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,29E-05	< 1,32E-05	< 1,32E-05	< 1,33E-05	< 1,33E-05	< 1,34E-05
Semaine 44	< 1,96E-05	< 1,75E-05	< 1,75E-05	< 2,05E-05	< 1,77E-05	< 1,77E-05	< 1,77E-05	< 1,77E-05	< 1,77E-05	< 2,01E-05	< 1,93E-05	< 1,99E-05	< 1,93E-05	< 1,93E-05	< 1,74E-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 40	< 4,67E-05	< 5,85E-05	< 4,24E-05	< 4,23E-05	< 4,21E-05	< 4,21E-05	8,12E-05	< 4,21E-05	< 4,21E-05	< 4,74E-05	< 4,82E-05	< 7,90E-05	< 4,82E-05	< 4,82E-05	< 4,76E-05
Semaine 41	< 4,05E-05	< 5,30E-05	5,11E-05	< 3,86E-05	< 3,80E-05	5,67E-05	6,24E-05	< 3,80E-05	< 3,80E-05	< 4,78E-05	< 4,78E-05	< 3,41E-05	< 4,78E-05	< 4,78E-05	< 4,61E-05
Semaine 42	6,45E-05	< 5,10E-05	4,86E-05	< 3,70E-05	< 3,81E-05	< 3,81E-05	1,10E-04	< 3,80E-05	< 3,81E-05	< 4,79E-05	< 4,78E-05	< 4,73E-05	< 4,74E-05	< 4,74E-05	< 4,95E-05
Semaine 43	< 4,18E-05	< 6,50E-05	< 4,72E-05	< 4,72E-05	< 4,62E-05	< 4,62E-05	5,35E-05	< 4,62E-05	< 4,62E-05	< 3,76E-05	< 3,85E-05	< 3,82E-05	9,69E-05	5,85E-05	5,49E-05
Semaine 44	< 5,25E-05	< 6,45E-05	< 4,70E-05	< 5,50E-05	< 4,74E-05	< 4,74E-05	6,50E-05	< 4,74E-05	< 4,74E-05	< 4,24E-05	< 4,05E-05	< 4,20E-05	< 4,06E-05	< 4,06E-05	< 4,81E-05

AT BETA par bâtiment Bq	18						10	58	50	53	52	cumul depuis Janvier 2020(Bq)	prévision annuelle		
	4,40E+02						4,0E+02	3,6E+01	9,9E+02	5,4E+02	1,2E+03		%	Bq	
												AT BETA INB 165 (Bq)	1,7E+04	42%	4,0E+04
												AT BETA INB 166 (Bq)	2,0E+04	51%	4,0E+04

Activité en IODE bat 18

Bâtiment	Prélèvement		Radionucléides				Rejet total (Bq)	Activité totale depuis Janvier 2020	cumul depuis Janvier 2020 Bq	prévision annuelle	
	Date ou période		¹²⁹ I (Bq/m ³)	Rejet ¹²⁹ I (Bq)	¹³¹ I (Bq/m ³)	Rejet ¹³¹ I (Bq)				%	Bq
18 tranche 1	du 8/10	au 4/11	2,0E-04	3,5E+02	< 8,1E-05	< 1,4E+02	4,9E+02	7,1E+03	2,33E+05	23,3%	1,0E+06
18 tranche 2	du 8/10	au 4/11	< 1,3E-03	< 1,5E+03	< 1,9E-04	< 2,2E+02	1,7E+03	1,4E+04			
18 tranche 4	du 8/10	au 4/11	2,1E-03	1,8E+04	< 4,0E-04	< 3,4E+03	2,1E+04	2,1E+05			

Observations

Registre établi selon les prescriptions :

- de la convention de raccordement du CEA au réseau d'assainissement de la communauté d'agglomération Sud de Seine du 27/10/2015
 - de l'arrêté d'autorisation de déversement des eaux usées non domestiques dans le réseau d'assainissement du département des Hauts-de-Seine du 01/03/2011
 - des arrêtés du 30/03/88 relatifs à l'autorisation de rejet d'effluents radioactifs liquides et gazeux par le Centre d'études Nucléaires de Fontenay au Roses
- Les résultats sont fournis en valeur centrée. Les déclarations de conformité sont rendues sans prise en compte des incertitudes de mesure.

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


Signature :

Activité ALPHA volumique en Bq/m3																									
PERIODE	18 T1					18 T2					18 T3					18 T4									
	18 60 01	18 61 01	18 68 01	18 81 01	18 91 01	18 95 01	18 62 01	18 63 01	18 69 01	18 82 01	18 92 01	18 64 01	18 65 01	18 70 01	18 78 01	18 83 01	18 93 01	18 66 01	18 67 01	18 71 01	18 80 01	18 84 01	18 86 01	18 87 01	18 94 01
Semaine 40	< 1,97E-05	< 1,97E-05	< 1,97E-05	< 2,79E-05	< 1,97E-05	< 1,97E-05	< 1,97E-05	< 1,97E-05	< 1,97E-05	< 1,97E-05	< 1,96E-05	< 1,96E-05	< 1,96E-05	< 1,96E-05	< 1,96E-05	< 1,96E-05	< 1,96E-05	< 1,96E-05	< 1,98E-05	< 3,13E-05	< 1,96E-05	< 1,96E-05	< 1,96E-05	< 3,26E-05	***
Semaine 41	< 1,46E-05	< 1,46E-05	< 1,46E-05	< 2,11E-05	< 1,46E-05	< 1,46E-05	< 1,46E-05	< 1,46E-05	< 1,46E-05	< 1,46E-05	< 1,44E-05	< 1,44E-05	< 1,44E-05	< 1,44E-05	< 1,44E-05	< 1,43E-05	< 1,44E-05	< 1,44E-05	< 1,45E-05	< 1,38E-05	< 1,44E-05	< 1,44E-05	< 1,44E-05	< 1,45E-05	< 1,44E-05
Semaine 42	< 1,65E-05	< 1,65E-05	< 1,65E-05	< 2,25E-05	* 1,87E-05	< 1,65E-05	< 1,65E-05	< 1,65E-05	< 1,65E-05	< 1,64E-05	< 1,65E-05	< 1,69E-05	< 1,69E-05	< 1,69E-05	< 1,69E-05	< 1,69E-05	< 1,70E-05	< 1,69E-05	< 1,69E-05	< 1,69E-05	< 1,88E-05	< 1,69E-05	< 1,69E-05	< 1,69E-05	< 1,69E-05
Semaine 43	< 1,22E-05	< 1,22E-05	< 1,22E-05	< 1,75E-05	< 1,88E-05	< 1,22E-05	< 1,23E-05	< 1,23E-05	< 1,23E-05	< 1,23E-05	< 1,22E-05	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,84E-05	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,15E-05	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,20E-05	< 1,84E-05
Semaine 44	< 1,75E-05	< 1,72E-05	< 2,06E-05	< 2,35E-05	**	< 1,75E-05	< 1,75E-05	< 2,05E-05	< 2,05E-05	< 2,05E-05	< 1,75E-05	< 1,77E-05	< 1,77E-05	< 1,77E-05	< 1,77E-05	< 1,77E-05	< 1,77E-05	< 1,77E-05	< 1,77E-05	< 1,77E-05	< 1,86E-05	< 1,77E-05	< 1,77E-05	< 1,77E-05	< 1,77E-05

Activité BETA volumique en Bq/m3																									
PERIODE	18 T1					18 T2					18 T3					18 T4									
	18 60 01	18 61 01	18 68 01	18 81 01	18 91 01	18 95 01	18 62 01	18 63 01	18 69 01	18 82 01	18 92 01	18 64 01	18 65 01	18 70 01	18 78 01	18 83 01	18 93 01	18 66 01	18 67 01	18 71 01	18 80 01	18 84 01	18 86 01	18 87 01	18 94 01
Semaine 40	< 4,24E-05	< 4,24E-05	< 4,24E-05	< 6,00E-05	1,61E-04	< 4,24E-05	< 4,24E-05	< 4,24E-05	< 4,24E-05	< 4,24E-05	5,42E-05	< 4,21E-05	< 4,21E-05	< 4,21E-05	< 4,21E-05	< 4,21E-05	< 4,21E-05	< 4,21E-05	< 4,27E-05	2,30E-04	< 4,21E-05	< 4,21E-05	< 4,21E-05	< 7,00E-05	***
Semaine 41	< 3,84E-05	< 3,84E-05	< 3,84E-05	8,10E-05	1,71E-04	< 3,84E-05	< 3,84E-05	< 3,84E-05	< 3,84E-05	< 3,84E-05	8,06E-05	< 3,80E-05	< 3,80E-05	< 3,80E-05	< 3,80E-05	< 3,80E-05	2,01E-04	< 3,80E-05	< 3,80E-05	< 3,82E-05	2,08E-04	5,27E-05	< 3,80E-05	< 3,81E-05	1,03E-04
Semaine 42	5,65E-05	< 3,71E-05	4,58E-05	7,29E-05	* 2,30E-04	< 3,71E-05	< 3,71E-05	4,46E-05	4,18E-05	< 3,70E-05	1,63E-04	< 3,81E-05	1,17E-04	< 3,81E-05	8,87E-05	< 3,80E-05	2,33E-04	< 3,80E-05	< 3,80E-05	< 3,80E-05	3,40E-04	7,55E-05	< 3,81E-05	< 3,80E-05	1,50E-04
Semaine 43	< 4,71E-05	< 4,71E-05	< 4,71E-05	< 6,75E-05	2,54E-04	< 4,71E-05	< 4,72E-05	< 4,72E-05	< 4,72E-05	< 4,72E-05	3,10E-04	< 4,62E-05	< 4,62E-05	< 4,62E-05	< 4,62E-05	< 4,62E-05	3,55E-04	< 4,62E-05	< 4,62E-05	< 4,62E-05	9,07E-05	< 4,62E-05	< 4,62E-05	< 4,62E-05	2,69E-04
Semaine 44	< 4,69E-05	< 4,62E-05	< 5,50E-05	< 6,30E-05	**	< 4,69E-05	< 4,68E-05	< 5,50E-05	< 5,50E-05	< 5,50E-05	< 4,69E-05	< 4,74E-05	< 4,74E-05	< 4,74E-05	< 4,74E-05	< 4,74E-05	< 4,74E-05	< 4,74E-05	< 4,74E-05	< 4,74E-05	< 5,20E-05	< 4,74E-05	< 4,74E-05	< 4,74E-05	< 4,74E-05

AT BETA par bâtiment Bq	18 7,97E+03																					
-------------------------	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Observations
 *L'analyse isotopique par spectrométrie gamma ne révèle pas la présence d'241Am, ni d'autres émetteurs gamma d'origine artificielle.
 ** Filtre 189101 non mesuré en comptage alpha/beta en raison de la présence de résidus granuleux noirs importants et non fixés. Réalisation d'une mesure par spectrométrie gamma : présence d'Am241 et Cs137 (cf déclaration d'événement significatif réf. CCSIMN/20/373 du 28/09/2020)
 *** Filtre 189401 non mesuré en comptage alpha/beta en raison de la présence de résidus granuleux noirs importants et non fixés. Réalisation d'une mesure par spectrométrie gamma : présence d'Am241 et Cs137 (déclaration d'événement significatif réf. CCSIMN/20/373 indice 2 du 25/11/2020)
 Registre établi selon les prescriptions :
 - de la convention de raccordement de 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 : 

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 40	< 2,49E-05	< 1,74E-05	< 2,49E-05	< 1,83E-05
Semaine 41	< 1,54E-05	< 1,12E-05	< 1,54E-05	< 1,11E-05
Semaine 42	< 2,38E-05	< 1,76E-05	< 2,38E-05	< 1,72E-05
Semaine 43	< 1,84E-05	< 1,32E-05	< 1,84E-05	< 1,29E-05
Semaine 44	< 2,65E-05	< 1,96E-05	< 2,65E-05	< 2,02E-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 40	< 4,67E-05	< 4,53E-05	< 4,67E-05	< 4,75E-05
Semaine 41	< 4,77E-05	< 4,79E-05	< 4,77E-05	< 4,77E-05
Semaine 42	< 4,79E-05	< 4,92E-05	< 4,79E-05	< 4,79E-05
Semaine 43	< 3,85E-05	< 3,85E-05	1,09E-04	< 3,76E-05
Semaine 44	< 4,02E-05	< 4,13E-05	< 4,02E-05	< 4,24E-05

AT BETA par bâtiment Bq

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

Tous bâtiments (y compris bât.18)

AT BETA Bq	Total mensuel bât.18
	7,97E+03

AT BETA Bq	Total mensuel bât. 54 58 91 95
	1,47E+03

AT BETA Bq	Total mensuel tous bâtiments	cumul depuis Janvier
	9,45E+03	1,00E+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 07/10/2015
 - de l'arrêté d'autorisation de versement des eaux usées non domestiques dans le réseau d'assainissement du Département des Hauts-de-Seine du 01/03/2011
 - des arrêtés du 30/03/00 relatifs à l'autorisation de rejets effluents radioactifs liquides et gazeux par le Centre d'études Nucléaires de Fontenay-aux-Roses.
- Les résultats sont fournis en valeur espérée. Les déclarations de conformité sont rendues sans prise en compte des incertitudes de mesure.

Arrêté et transmis à l'ASN le 21.12.2020

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

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)							Date	Volume (m³)					
			α globale	β globale	3H	14 C	AUTRES EMETTEURS α et βγ									
								137Cs	241Am	60Co						
FAR bat:50	4	20-031	0,21	0,50	< 5,8			< 0,16	< 0,28	-					5-oct.	4
FAR bat:10	2	20-032	0,073	0,35	9,6			< 0,17	< 0,29	-					5-oct.	3



Observations :

Le chef SPRE (paraphe)



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.

EFFLUENTS TRANSFERES AU RESEAU COLLECTEUR DE L'EGOUT URBAIN

N° INB	N°réservoir	N° rejet	ACTIVITES TRANSFEREES - PARAMETRES NUCLEAIRES (MBq)															
			α globale	β globale	³ H	¹⁴ C	AUTRES EMETTEURS α et βγ											
							137Cs	241Am	60Co									
FAR Bat:50	4	20-031	8,40E-04	2,00E-03	2,32E-02		6,4E-04	1,1E-03	-									
FAR Bat:10	2	20-032	2,19E-04	1,05E-03	2,88E-02		5,1E-04	8,7E-04	-									



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								$\Sigma \beta\gamma$	241 Am		
	FAR Bat 10 INB 166													
Total mensuel	2,88E-02		5,10E-04							5,10E-04	8,70E-04			8,70E-04
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	1,76E-01		3,10E-03							3,10E-03	4,56E-03			4,56E-03
	FAR Bat 50 INB 166													
Total mensuel	2,32E-02		6,40E-04							6,40E-04	1,12E-03			1,12E-03
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	6,39E-02		1,46E-03							1,46E-03	2,44E-03			2,44E-03
	FAR Bat 52-2 INB 165													
Total mensuel														
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)														
	FAR Bat 18 INB 165													
Total mensuel	1,20E+00		1,93E-02							1,93E-02	1,21E-01			1,21E-01
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)														
	FAR Bat 18 INB 165													
Total mensuel														
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)														
	FAR Bat 18 INB 165													
Total mensuel														
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)														
	TOTAL BATIMENTS													
Total mensuel	5,20E-02		1,15E-03							1,15E-03	1,99E-03			1,99E-03
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	1,44E+00		2,38E-02							2,38E-02	1,28E-01			1,28E-01
% limites annuelles										5,96E-05				1,28E-02



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)

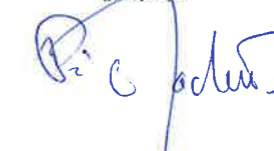
BILAN DES ACTIVITES REJETEES	PARAMETRES NUCLEAIRES														
	AUTRES EMETTEURS Beta Gamma										EMETTEURS Alpha				
	3 H	14 C	137 Cs								$\Sigma \beta\gamma$	241 Am			$\Sigma \alpha$
Total mensuel	3,21E-02		9,90E-04												
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	1,47E-01		2,59E-03							9,90E-04	1,65E-03			1,65E-03	
FAR Bat 10 INB 166															
Total mensuel										2,59E-03	3,69E-03			3,69E-03	
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	4,07E-02		8,25E-04							8,25E-04	1,32E-03			1,32E-03	
FAR Bat 50 INB 166															
Total mensuel															
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)															
FAR Bat 52-2 INB 165															
Total mensuel															
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)															
FAR Bat 18 INB 165															
Total mensuel	3,43E-01		1,41E-02							1,41E-02	2,29E-02			2,29E-02	
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	1,20E+00		1,93E-02							1,93E-02	1,21E-01			1,21E-01	
Total mensuel															
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)															
Total mensuel															
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)															
TOTAL BATIMENTS															
Total mensuel	3,75E-01		1,51E-02							1,51E-02	2,45E-02			2,45E-02	
Cumul depuis le 1er janvier(MBq)	1,38E+00		2,27E-02							2,27E-02	1,26E-01			1,26E-01	
% limites annuelles										5,67E-05				1,26E-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 (paraphé) :




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:50	4	20-031	7,7	< 10	< 20	< 25	-	< 1,0	0,72	< 0,10	0,20	0,67	0,20	0,98	< 0,020	< 0,010	< 0,020	< 0,002	< 0,010	5-oct.	4	
FAR bat:10	2	20-032	7,5	< 10	< 20	< 25	-	4,1	0,21	< 0,10	0,19	0,32	0,037	0,36	< 0,020	< 0,010	< 0,020	< 0,002	< 0,010	5-oct.	3	

<p>Observations :</p> <p>Registre établi selon les prescriptions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <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> 
---	--

BILAN DES ACTIVITES REJETEES	PARAMETRES CHIMIQUES															
	MES	DCO	DBO5	NTK	Ptot	IH	F-	Fe + Al	Cu	Zn	Ni	Pb	Cr	Cd	CN-	
	FAR Bat 10 INB 166															
Total mensuel (Kg)	3,00E-02	6,00E-02	7,50E-02	1,23E-02	6,30E-04	3,00E-04	5,70E-04	9,60E-04	1,11E-04	1,08E-03	6,00E-05	3,00E-05	6,00E-05	6,00E-06	3,00E-05	
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	2,10E-01	4,20E-01	5,25E-01	4,89E-02	1,49E-02	2,07E-03	3,54E-03	7,74E-03	1,40E-03	1,65E-02	3,48E-04	1,80E-04	3,30E-04	3,64E-05	1,80E-04	
	FAR Bat 50 INB 166															
Total mensuel (Kg)	4,00E-02	8,00E-02	1,00E-01	4,00E-03	2,88E-03	4,00E-04	8,00E-04	2,68E-03	8,00E-04	3,92E-03	8,00E-05	4,00E-05	8,00E-05	8,00E-06	4,00E-05	
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	9,50E-02	1,13E-01	2,38E-01	9,50E-03	4,92E-03	9,50E-04	2,01E-03	5,54E-03	1,13E-03	7,61E-03	1,90E-04	9,50E-05	1,90E-04	1,90E-05	9,50E-05	
	FAR Bat 52-2 INB 165															
Total mensuel (Kg)																
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)																
	FAR Bat 18 INB 165															
Total mensuel (Kg)																
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	4,30E+00	6,96E+00	4,80E+00	1,92E-01	6,84E-02	2,45E-02	3,14E-02	9,82E-02	3,15E-02	8,51E-02	3,84E-03	5,04E-03	3,84E-03	3,84E-04	1,92E-03	
Total mensuel (Kg)																
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)																
Total mensuel (Kg)																
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)																
	TOTAL BATIMENTS															
Total mensuel (Kg)	7,00E-02	1,40E-01	1,75E-01	1,63E-02	3,51E-03	7,00E-04	1,37E-03	3,64E-03	9,11E-04	5,00E-03	1,40E-04	7,00E-05	1,40E-04	1,40E-05	7,00E-05	
Cumul depuis le 1er janvier(Kg)	4,60E+00	7,49E+00	5,56E+00	2,50E-01	8,82E-02	2,75E-02	3,70E-02	1,11E-01	3,40E-02	1,09E-01	4,38E-03	5,32E-03	4,36E-03	4,39E-04	2,20E-03	
% limites annuelles																



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.

Arrêté et transmis 5 pages et 0 annexes à l'ASN le 20.12 2020

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