

CENTRE DE FONTENAY-AUX-ROSES

Service de Protection contre les Rayonnements et de l'Environnement



Eaux de surface, Vénus à Clamart

RESULTATS DES CONTROLES DE L'ENVIRONNEMENT

BILANS DES TRANSFERTS LIQUIDES ET DES REJETS GAZEUX

MAINTENANCE DE L'APPAREILLAGE

JANVIER 2015



SOMMAIRE

La surveillance de l'environnement

⇒ Plan de situation	Page 3
⇒ Activité moyenne mensuelle des eaux de l'égout collecteur	Page 4
⇒ Contrôle du pH des eaux de l'égout collecteur	Page 5
⇒ Contrôle des boues de l'égout collecteur	Page 6
⇒ Analyse chimique des eaux des émissaires	Page 7
⇒ Contrôle des eaux de l'étang Colbert	Page 8
⇒ Contrôle des sédiments de l'étang Colbert	Page 9
⇒ Contrôle des eaux de résurgence	Page 10
⇒ Contrôle de la nappe phréatique	Page 11
⇒ Activité volumique α et β des poussières atmosphériques	Page 13
⇒ Activité volumique des précipitations atmosphériques	Page 17
⇒ Exposition ambiante	Page 18
⇒ Mesure de l'activité volumique en tritium dans l'atmosphère	Page 19
⇒ Mesure de l'activité volumique en ^{131}I dans l'atmosphère	Page 19
⇒ Contrôle des végétaux	Page 20

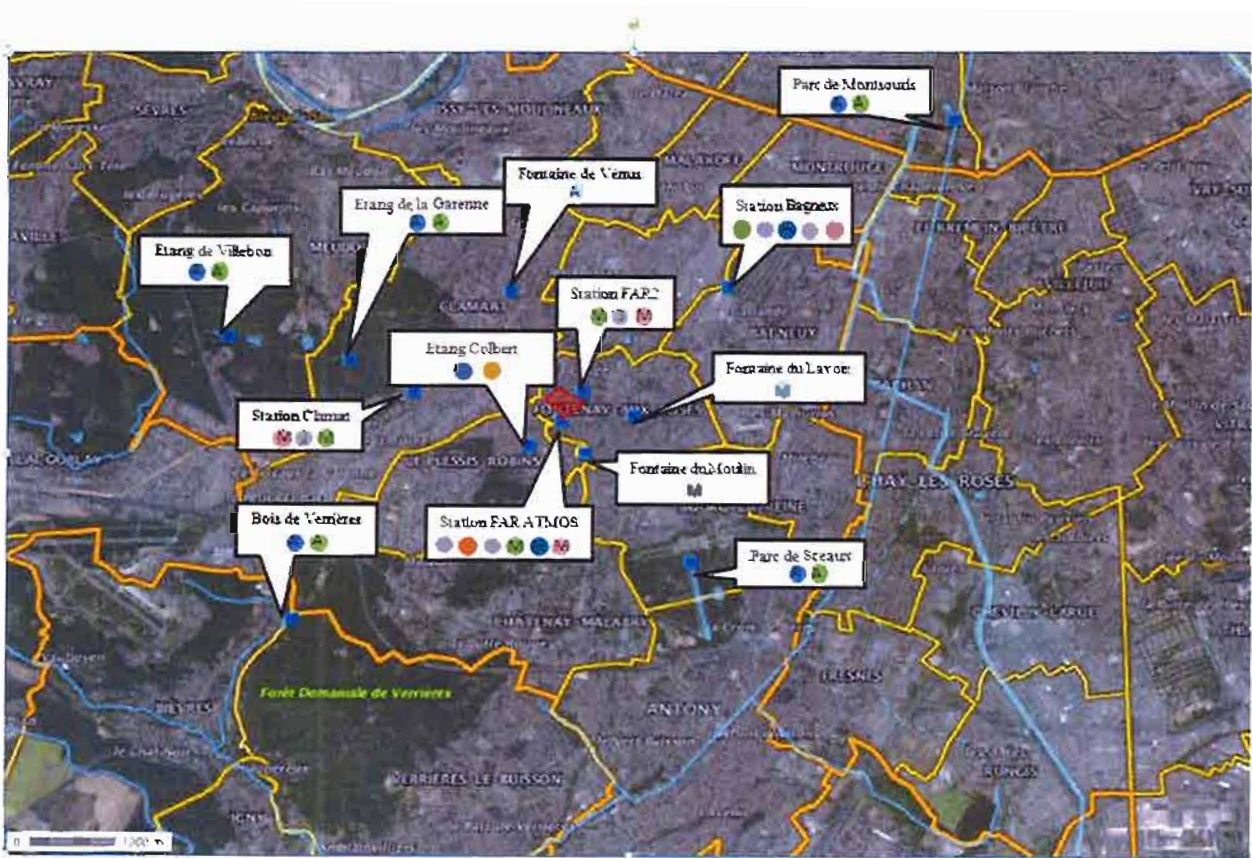
Transferts aux égouts et rejets atmosphériques

⇒ Contrôle des transferts liquides et des rejets atmosphériques	Page 22
⇒ Etat des transferts liquides au CEA Fontenay-aux-Roses	Page 23
⇒ Composition chimiques des effluents rejetés	Page 24

Appareillage

⇒ CEP - Etalonnage	Page 26
⇒ Dispositif de mesure	Page 27

La Surveillance de l'environnement



Légende :

- J = Journalière
- H = Hebdomadaire
- M = Mensuelle
- T = Trimestrielle
- A = Annuelle

-  Eaux de résurgence
-  Sédiments
-  Eaux de surface
-  Ralogenes
-  Aérosols
-  Végétaux et Sols
-  Eaux de pluies
-  Tritium
-  Irradiation ambiante

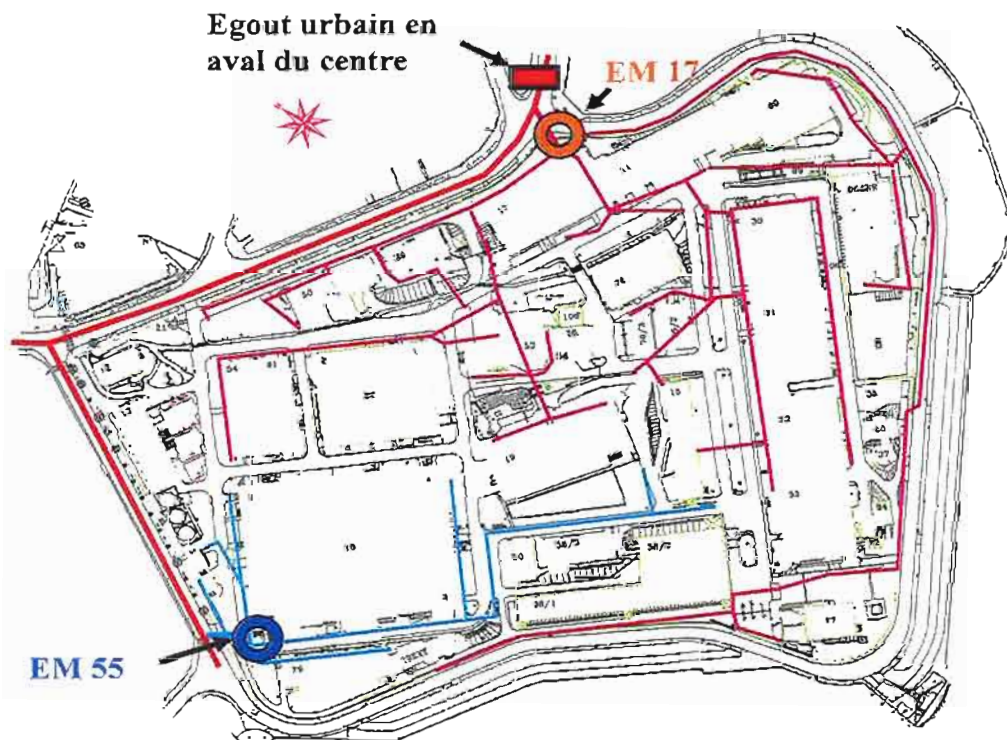


ACTIVITE MOYENNE MENSUELLE DES EAUX DE L'EGOUT COLLECTEUR URBAIN

janvier 2015

MESURE	Activité volumique moyenne mensuelle [Bq.l ⁻¹]	Limite de détection indicative [Bq.l ⁻¹]	Seuil de décision indicatif [Bq.l ⁻¹]
Radioactivité alpha	< 0,2	0,2	0,1
Radioactivité bêta	< 0,6	0,6	0,3
Radioactivité tritium	< 15	15	7,5
Volume d'effluents mesuré dans l'égout [m ³]	12200		
Incertitude de mesure [m ³]	1200		

Les analyses radiologiques effectuées sur les eaux sont conformes aux normes NF ISO 10704 et NF M 60-802-3



CONTROLE DU pH DES EAUX DE L'EGOUT DU COLLECTEUR URBAIN

janvier 2015

Date	Volume dans le collecteur [m ³]	Moyenne journalière du pH*	S'il y a lieu, valeur du dépassement
1	194	8,4	11,1**
2	209	8,1	
3	708	7,8	
4	235	8,1	
5	310	8,3	
6	350	8,6	10,3**
7	338	8,5	
8	614	8,6	9,4**
9	430	8,4	
10	456	8,1	
11	194	8,3	
12	307	8,4	
13	410	8,3	
14	490	8,3	
15	427	8,3	
16	475	8,2	
17	216	8,3	
18	197	8,4	
19	322	8,4	
20	319	8,4	
21	322	8,3	
22	312	7,9	
23	254	8,1	
24	310	8,2	
25	170	8,3	
26	422	8,4	
27	348	8,5	
28	475	8,4	
29	842	8,1	
30	809	8,2	
31	674	8,4	
Total mensuel [m ³]	12200		
Moyenne journalière [m ³]	390		

* Conformément à l'arrêté d'autorisation de déversement des eaux usées non domestiques dans le réseau public d'assainissement du 1^{er} mars 2011, le pH doit être compris entre 5,5 et 8,5.

** Une défaillance du pH-mètre du bât 60 (installation PRION) est à l'origine de dépassements à l'émissaire 17 ayant un impact sur les valeurs pH de l'égout Urbain (cf FE 15/01).



CONTROLE DES BOUES DE L'EGOUT COLLECTEUR URBAIN

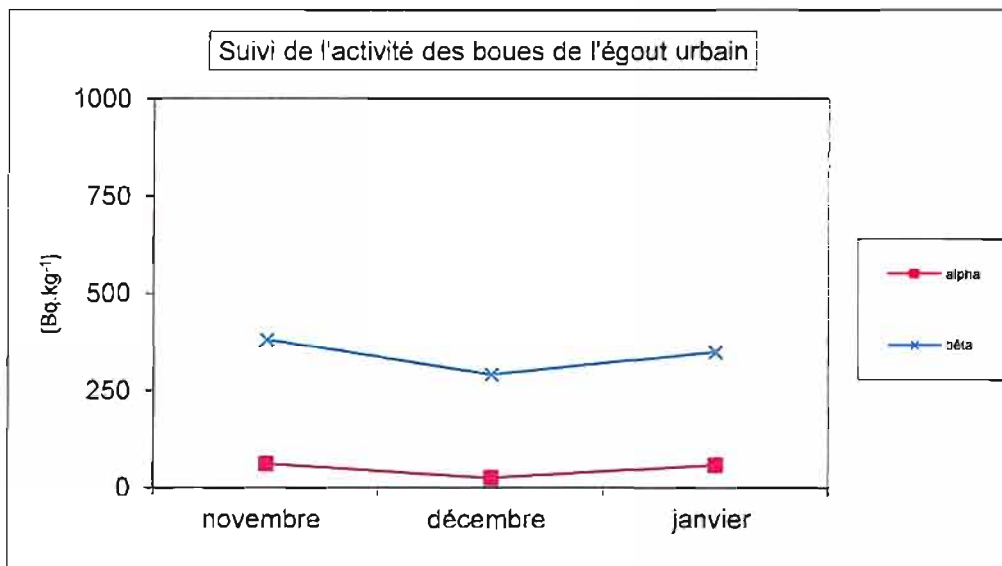
janvier 2015

Matière sèche	alpha	bêta
Activité massique [Bq.kg ⁻¹]	57	349
Limite de détection [Bq.kg ⁻¹]	20	71
Seuil de décision [Bq.kg ⁻¹]	10	36

Détermination des radionucléides

Radionucléide	Activité massique [Bq.kg ⁻¹]	Limite de détection [Bq.kg ⁻¹]	Seuil de décision [Bq.kg ⁻¹]
⁶⁰ Co	< 2.4	2.4	1.2
¹³⁷ Cs	7.6	4.3	2.2
²⁴¹ Am	< 4.4	4.4	2.2

La mesure de la boue est effectuée selon la norme NF M60-790 (norme sols)



ANALYSES CHIMIQUES DES EAUX D'EGOUTS PRELEVEES AU NIVEAU DES EMISSAIRES

janvier 2015

Paramètres	Unités	Valeurs limites	Emissaire *	
			17	55
			Date de prélèvement	
			07/01/15	07/01/15
pH	/	5,5< <8,5	8,6**	8,5
MES	mg/l	600	295	37
DCO	mg O2/l	2000	393	103
DBO5	mg O2/l	800	150	45
DCO/DBO5	/	2,5	2,62***	2,3
Azote Kjeldhal	mg N/l	150	29	46
Phosphore total	mg P/l	50	8,5	2,8
Hydrocarbures totaux	mg/l	10	<3	<3
Cyanures	mg/l	0,1	<0,04	<0,04
Fluorures	mg/l	15	0,25	<0,25
Fer + Aluminium	mg/l	5	<1,5	<1,5
Cuivre	mg/l	0,5	<0,13	0,16
Zinc	mg/l	2	<0,25	<0,25
Nickel	mg/l	0,5	<0,25	<0,25
Plomb	mg/l	0,5	<0,13	<0,13
Chrome total	mg/l	0,5	<0,13	<0,13
Cadmium	mg/l	0,2	<0,13	<0,13
Agents de surface anioniques	mg/l	30	Analyses semestrielles	Analyses semestrielles
Chrome hexavalent	mg/l	0,1		
Sulfates	mg/l	2000		
Argent	mg/l	0,5		
Arsenic	mg/l	0,05		
Etain	mg/l	2		
Manganèse	mg/l	1		
Indice phénol	mg/l	0,3		

* Résultats sur échantillon 24h mensuel, conformément à l'arrêté du 1er mars 2011.

**Une défaillance du pH-mètre du bât 60 (installation PRION) est à l'origine du dépassement (cf FE 15/01).

***Dépassement du rapport DCO/DBO5 mais les valeurs en DCO et DBO5 restent inférieures aux seuils réglementaires.

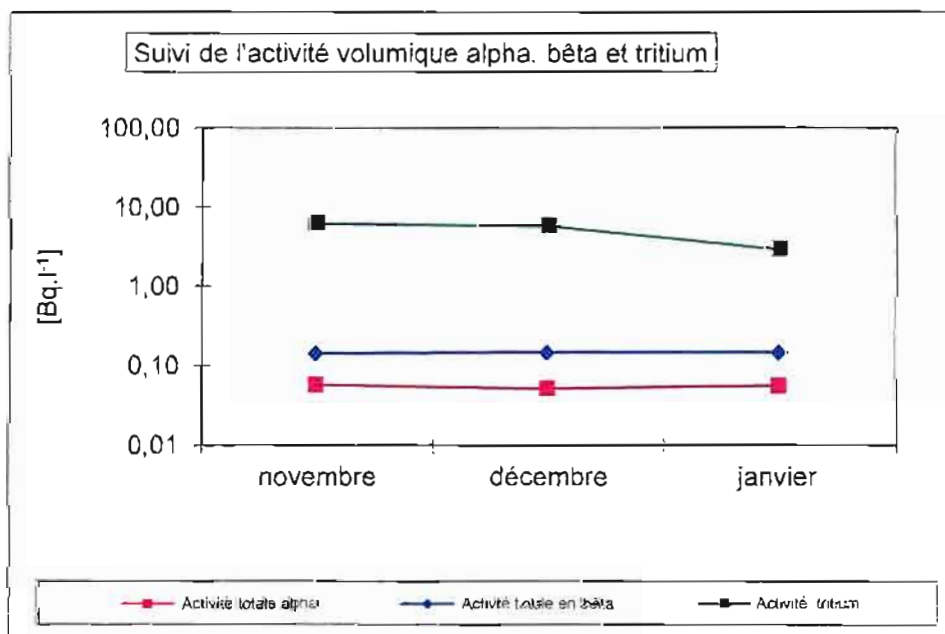
CONTROLE DES EAUX DE SURFACE DE L'ETANG COLBERT

janvier 2015

Activité volumique [Bq.l ⁻¹]				pH
Activité totale		⁴⁰ K	³ H	
alpha	bêta			
0,06	0,15	0,11	< 6,0	7,7
Limite de détection indicative [Bq.l ⁻¹]				
0,04	0,08	0,03	7	
Seuil de décision indicatif [Bq.l ⁻¹]				
0,02	0,04	0,02	3,5	

Détermination des radionucléides :

Radionucléide	Activité volumique [Bq.l ⁻¹]	Limite de détection [Bq.l ⁻¹]	Seuil de décision [Bq.l ⁻¹]
¹³⁴ Cs	< 0,08	0,08	0,04
¹³⁷ Cs	< 0,20	0,20	0,10
²⁴¹ Am	< 0,19	0,19	0,10





CONTROLE DES SEDIMENTS DE L'ETANG COLBERT

janvier 2015

Matière sèche	alpha	bêta
Activité massique* [Bq.kg ⁻¹]	367	1580
Limite de détection [Bq.kg ⁻¹]	22	55
Seuil de décision [Bq.kg ⁻¹]	11	28

Détermination des radionucléides

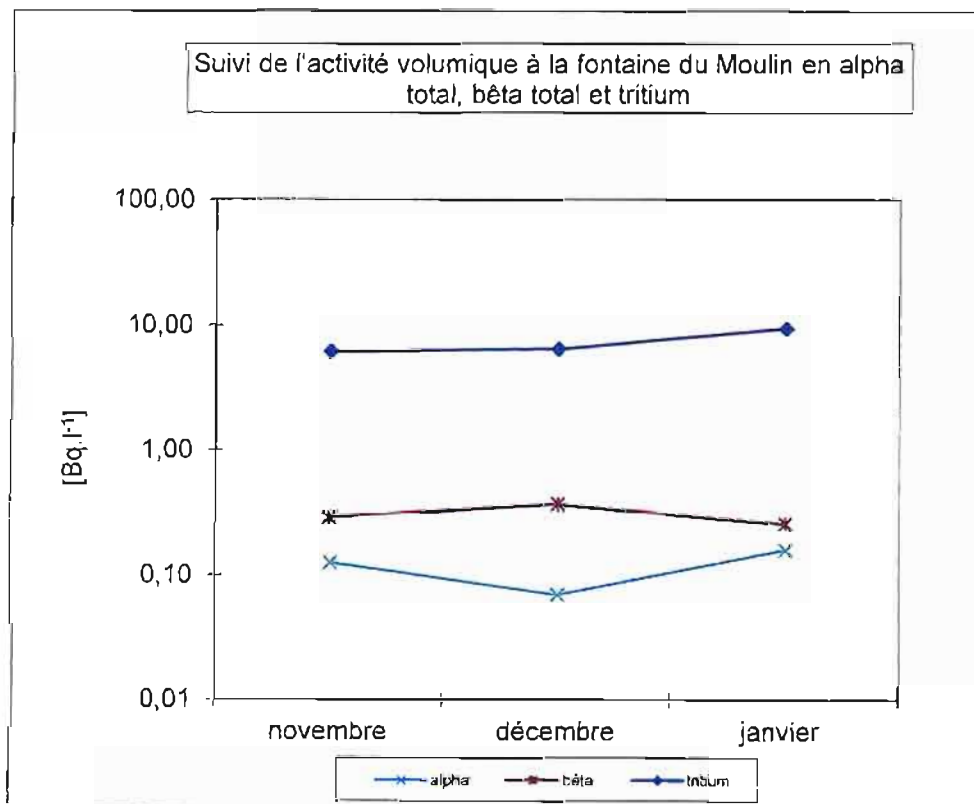
Radionucléide	Activité massique* [Bq.kg ⁻¹]	Limite de détection [Bq.kg ⁻¹]	Seuil de décision [Bq.kg ⁻¹]
⁷ Be	253	43	22
⁴⁰ K	349	75	38
⁶⁰ Co	< 4,5	4,5	2,3
¹³⁷ Cs	31	5,5	2,8
²¹⁰ Pb	394	87	44
²⁴¹ Am	< 6,5	6,5	3,3

*Mesures trimestrielles (janvier, avril, juillet, octobre)

CONTRÔLE DES EAUX DE RESURGENCE

janvier 2015

Origine	Activité volumique [Bq.l ⁻¹]				pH
	Activité totale		⁴⁰ K	³ H	
	alpha	bêta			
Fontaine du Lavoir	0,14	0,31	0,30	< 5,9	7,2
Fontaine du Moulin	0,16	0,26	0,20	9,3	7,7
Limite de détection indicative [Bq.l ⁻¹]	0,07	0,14	0,03	7,00	
Seuil décision indicatif [Bq.l ⁻¹]	0,04	0,07	0,02	3,50	

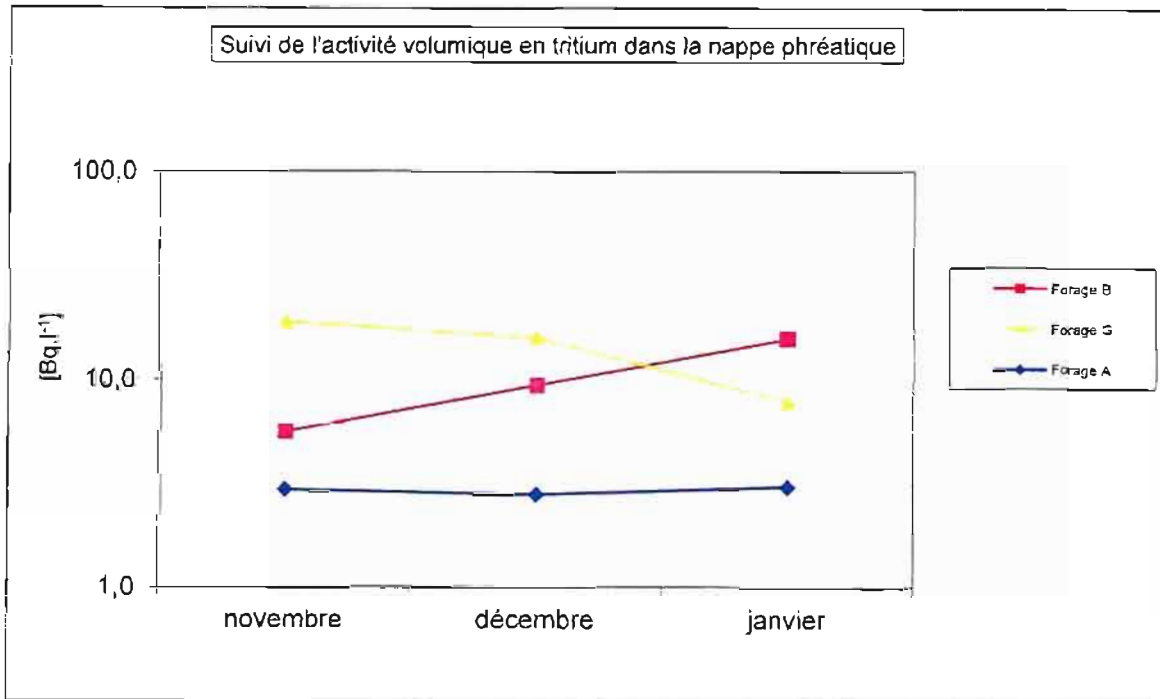




CONTROLE DE LA NAPPE PHREATIQUE

janvier 2015

Point de prélèvement	Activité volumique [Bq.l ⁻¹]				pH
	Activité totale		⁴⁰ K	³ H	
	alpha	bêta			
A	0,19	0,25	0,08	< 6,1	6,6
B	0,14	0,19	0,06	15,6	7,4
C	0,16	0,12	0,06	< 6,0	7,3
F	0,50	0,35	0,16	< 5,8	6,1
G	0,17	0,16	0,05	7,8	6,8
H	0,20	0,20	0,05	< 5,7	6,7
Limite de détection indicative [Bq.l ⁻¹]	0,04	0,08	0,03	7,00	
Seuil décision indicatif [Bq.l ⁻¹]	0,02	0,04	0,02	3,50	

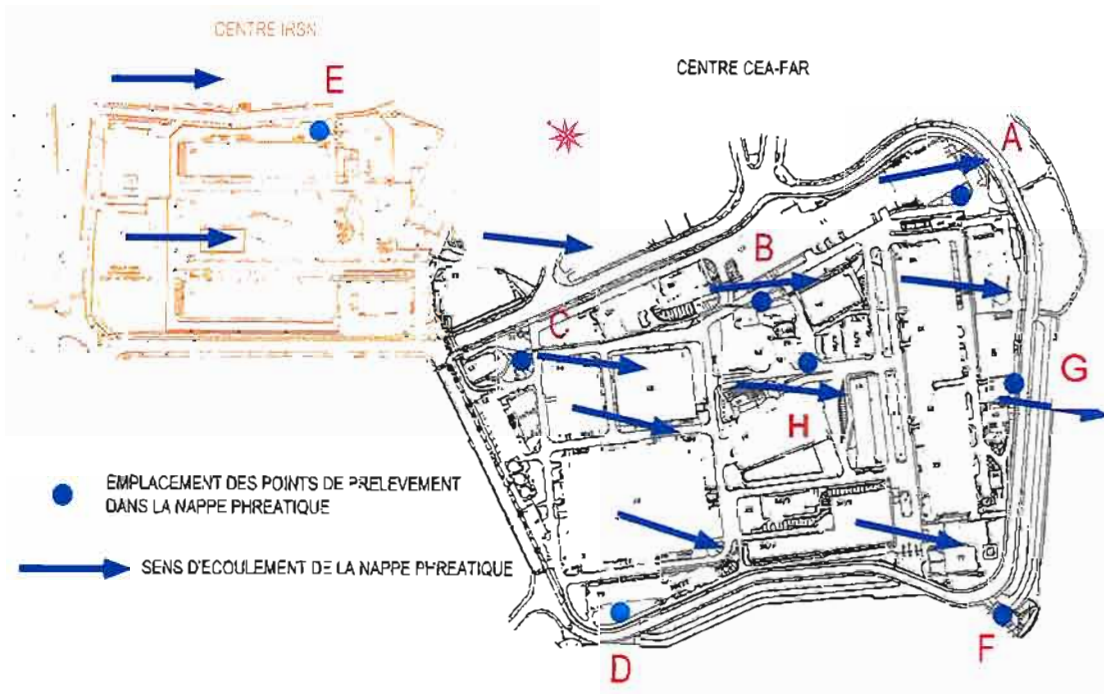


CONTROLE DE LA NAPPE PHREATIQUE

janvier 2015

Détermination des radionucléides

Radionucléide	Activité volumique [Bq.l ⁻¹]						Limite de détection indicative [Bq.l ⁻¹]	Seuil de décision indicatif [Bq.l ⁻¹]
	A	B	C	F	G	H		
¹³⁷ Cs	< 0,13	< 0,14	< 0,05	< 0,06	< 0,16	< 0,12	0,05	0,025
²⁴¹ Am	< 0,31	< 0,16	< 0,60	< 0,80	< 0,38	< 0,44	0,20	0,10





ACTIVITE VOLUMIQUE ALPHA ET BETA DES POUSSIERS ATMOSPHERIQUES

janvier 2015

Station ATMOS

Date du prélèvement	Activité alpha [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$]	Activité bêta [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$]
1	< 52	524 ± 69
2	< 49	562 ± 71
3	< 41	137 ± 43
4	< 40	218 ± 47
5	< 49	< 102
6	< 54	306 ± 60
7	< 60	199 ± 54
8	< 55	389 ± 64
9	< 53	155 ± 51
10	< 62	< 94
11	< 56	217 ± 54
12	< 51	< 119
13	< 59	391 ± 66
14	< 44	< 96
15	< 50	347 ± 64
16	< 51	321 ± 61
17	< 55	165 ± 51
18	< 52	267 ± 57
19	< 57	< 121
20	< 54	207 ± 55
21	< 54	522 ± 46
22	< 71	758 ± 93
23	< 65	633 ± 87
24	< 63	372 ± 66
25	< 65	312 ± 61
26	< 64	< 123
27	< 60	130 ± 54
28	< 57	214 ± 55
29	< 61	256 ± 58
30	71 ± 38	256 ± 59
31	< 53	< 100

Activité volumique moyenne
(mBq.m^{-3}) :

0,029

0,266

Activité volumique maximale (mBq.m^{-3}) :

0,071

0,758

Limite de détection indicative ALPHA [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$] : 40

Limite de détection indicative BETA [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$] : 100

Seuil de décision indicatif ALPHA [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$] : 20

Seuil de décision indicatif BETA [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$] : 50



ACTIVITE VOLUMIQUE ALPHA ET BETA DES POUSSIERES ATMOSPHERIQUES

janvier 2015

Station Bagneux

Date du prélèvement	Activité alpha [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$]	Activité bêta [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$]
1	62 ± 35	614 ± 79
2	< 54	564 ± 75
3	< 46	196 ± 50
4	< 44	267 ± 53
5 00:00 au 6 19:05*	51 ± 23	211 ± 39
6 19:05 au 7 00:00*	< 239	< 424
7	< 56	208 ± 51
8	< 52	359 ± 60
9	< 50	153 ± 48
10	< 59	< 89
11	< 52	245 ± 53
12	< 47	< 111
13	< 55	380 ± 62
14	< 41	< 89
15	< 46	303 ± 51
16	< 48	357 ± 61
17	< 51	183 ± 49
18	< 48	232 ± 52
19	< 53	< 113
20	< 51	210 ± 52
21	< 49	494 ± 70
22	< 70	715 ± 90
23	< 55	800 ± 95
24	< 59	345 ± 61
25	< 62	223 ± 54
26	< 60	< 116
27	< 56	161 ± 53
28	< 53	159 ± 49
29**	< 35	< 79
30	< 53	131 ± 49
31 de 00:00 à 08:24***	< 140	< 260
31 08:24 au 01/02 00:00	< 98	< 185

Activité volumique moyenne
(mBq.m^{-3}) :

0.033

0.258

Activité volumique maximale (mBq.m^{-3}) :

0.062

0.800

Limite de détection indicative ALPHA [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$] : 40

Limite de détection indicative BETA [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$] : 100

Seuil de décision indicatif ALPHA [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$] : 20

Seuil de décision indicatif BETA [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$] : 50

* Absence de rotation du plateau de la BFSAB (cf FE 15/06).

** Filtre repassé sous la voie d'aspiration le 2/2 de 00:00 à 11:05 (cf FE 15/16).

*** Suite à une valeur élevée en bêta naturel direct au TCE, mise en place neuf (cf FE 15/07).



ACTIVITE VOLUMIQUE ALPHA ET BETA DES POUSSIERES ATMOSPHERIQUES

janvier 2015

Station FAR 2

Date du prélèvement	Activité alpha [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$]	Activité bêta [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$]
1	< 54	598 ± 76
2	101 ± 43	557 ± 72
3	< 43	160 ± 45
4	< 42	221 ± 49
5	< 51	< 107
6 00:00 au 7 09:46*	< 34	202 ± 38
7 09:46 au 8 00:00*	438 ± 16	479 ± 97
8	151 ± 57	469 ± 66
9	71 ± 34	173 ± 46
10	< 54	< 82
11	< 49	205 ± 48
12	< 45	< 104
13	< 51	378 ± 60
14	80 ± 35	128 ± 45
15	138 ± 53	423 ± 64
16	65 ± 32	317 ± 56
17	< 49	149 ± 46
18	50 ± 29	238 ± 51
19	< 50	< 106
20	55 ± 31	264 ± 53
21	51 ± 29	547 ± 73
22	458 ± 153	1112 ± 121
23**	1023 ± 328	1529 ± 156
24	216 ± 78	487 ± 69
25	< 58	233 ± 52
26	< 57	< 108
27	110 ± 46	202 ± 52
28	< 50	211 ± 50
29	< 53	226 ± 51
30	< 50	105 ± 45
31	< 46	91 ± 45

**Activité volumique moyenne
(mBq.m^{-3}) :**

0.110

0.321

Activité volumique maximale (mBq.m^{-3}) :

1.023

1.529

Limite de détection indicative ALPHA [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$] : 40

Limite de détection indicative BETA [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$] : 100

Seuil de décision indicatif ALPHA [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$] : 20

Seuil de décision indicatif BETA [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$] : 50

* Absence de rotation du plateau de la BFSAB (cf FE 15/15).

** Mesure du filtre par spectrométrie gamma, radioactivité d'origine naturelle



ACTIVITE VOLUMIQUE ALPHA ET BETA DES POUSSIERS ATMOSPHERIQUES

janvier 2015

Station Clamart

Date du prélèvement	Activité alpha [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$]	Activité bêta [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$]
1	< 49	521 ± 67
2	< 46	442 ± 61
3	< 39	124 ± 41
4	< 39	243 ± 47
5	< 45	< 96
6	< 45	218 ± 48
7	< 49	124 ± 42
8	< 45	291 ± 51
9	< 44	118 ± 42
10	< 52	< 79
11	< 46	176 ± 45
12	< 42	< 98
13	< 48	297 ± 53
14	< 36	< 79
15	< 41	256 ± 51
16	< 42	253 ± 50
17	< 45	116 ± 41
18	< 42	208 ± 46
19	< 46	< 98
20	< 44	211 ± 47
21	< 43	478 ± 65
22	< 57	643 ± 78
23	< 53	576 ± 75
24	< 51	217 ± 48
25	< 53	241 ± 49
26	< 52	< 100
27	< 49	134 ± 46
28	< 46	195 ± 46
29	< 49	189 ± 46
30	< 46	105 ± 42
31	< 42	81 ± 41

Activité volumique moyenne
(mBq.m^{-3}) :

0,023

0,217

Activité volumique maximale (mBq.m^{-3}) :

<0,057

0,643

Limite de détection indicative ALPHA [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$] : 40

Limite de détection indicative BETA [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$] : 100

Seuil de décision indicatif ALPHA [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$] : 20

Seuil de décision indicatif BETA [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$] : 50

ACTIVITE VOLUMIQUE DES PRECIPITATIONS ATMOSPHERIQUES

janvier 2015

Station ATMOS					
Période prélevée	Hauteur de pluie (mm)	Activité volumique [Bq.l ⁻¹]			pH
		Activité totale		³ H	
		alpha	bêta		
du 29/12 au 15/1	15.9	< 0.03	0.06	< 5.8	6.2
du 15/1 au 22/1	4.6	< 0.03	0.10	< 5.7	5.9
du 22/1 au 29/1	12.7	< 0.02	0.07	< 6.2	6.2

Moyenne pondérée de l'activité volumique [Bq.l ⁻¹]			
Hauteur de pluie totale	33.2	< 0.01	0.07

Les analyses radiologiques effectuées sur les eaux sont conformes aux normes NF M 60-800; NF M 60-801 et NF M 60-802.1

Station BAGNEUX					
Période prélevée	Hauteur de pluie (mm)	Activité volumique [Bq.l ⁻¹]			pH
		Activité totale		³ H*	
		alpha	bêta		
du 29/12 au 15/1	12.3	< 0.03	< 0.06	SANS OBJET	6.6
du 15/1 au 22/1	4.1	< 0.03	0.07		6.5
du 22/1 au 29/1	10.3	< 0.02	< 0.06		6.6

Moyenne pondérée de l'activité volumique [Bq.l ⁻¹]			
Hauteur de pluie totale	26.7	< 0.01	0.04

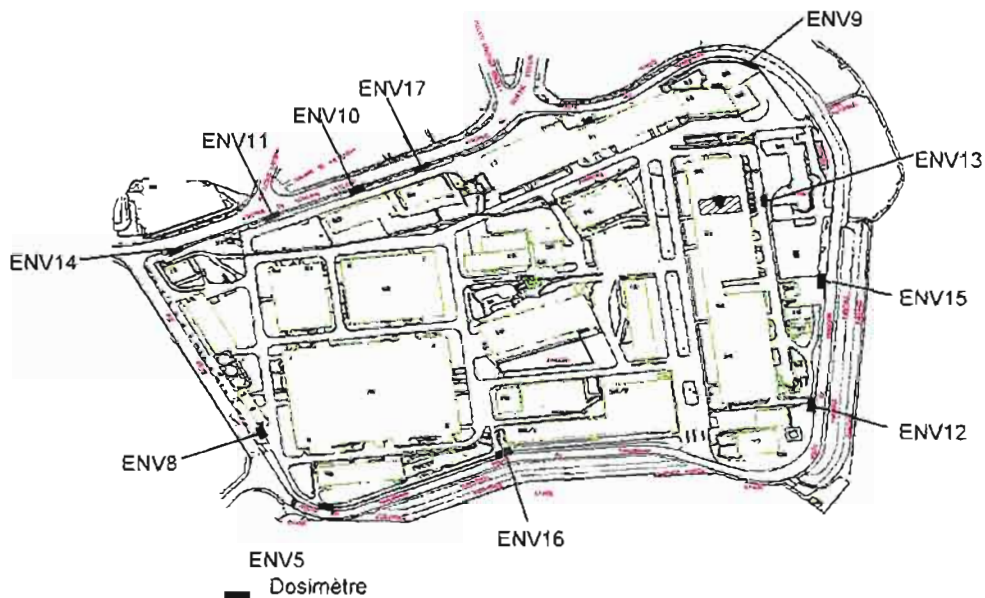
	alpha	bêta	³ H
Limite de détection indicative [Bq.l ⁻¹]	0.04	0.08	7
Seuil de décision indicatif [Bq.l ⁻¹]	0.02	0.04	3.5

*Seuls les prélèvements de la station ATMOS font l'objet d'une mesure tritium

EXPOSITION AMBIANTE

janvier 2015

MESURE MENSUELLE	
Point de Mesure	Résultat (bêta + X + gamma) (H*(10) en μSv)
FAR-ATMOSPHERIQUE ENV3	67
FAR 2 ENV4	89
BAGNEUX ENV6	96
CLAMART ENV7	118
ENV5	79
ENV8	64
ENV9	76
ENV10	72
ENV11	68
ENV12	74
ENV13	88
ENV14	83
ENV15	65
ENV16	70
ENV17	60





MESURE DE L'ACTIVITE VOLUMIQUE EN TRITIUM DANS L'ATMOSPHERE

janvier 2015

Point de prélèvement	Valeur d'activité maximale sur le mois [Bq.m ⁻³]	Limite de détection indicative [Bq.m ⁻³]	Seuil de décision indicatif [Bq.m ⁻³]
FAR ATMOSPHERIQUE	< 0,2	0,3	0,15

MESURE DE L'ACTIVITE VOLUMIQUE EN ¹³¹I DANS L'ATMOSPHERE

Point de prélèvement	Valeur d'activité maximale sur le mois [Bq.m ⁻³]	Limite de détection indicative [Bq.m ⁻³]	Seuil de décision indicatif [Bq.m ⁻³]
FAR ATMOSPHERIQUE	< 4,1E-04	3,0E-04	1,5E-04
BAGNEUX	< 3,8E-04	3,0E-04	1,5E-04

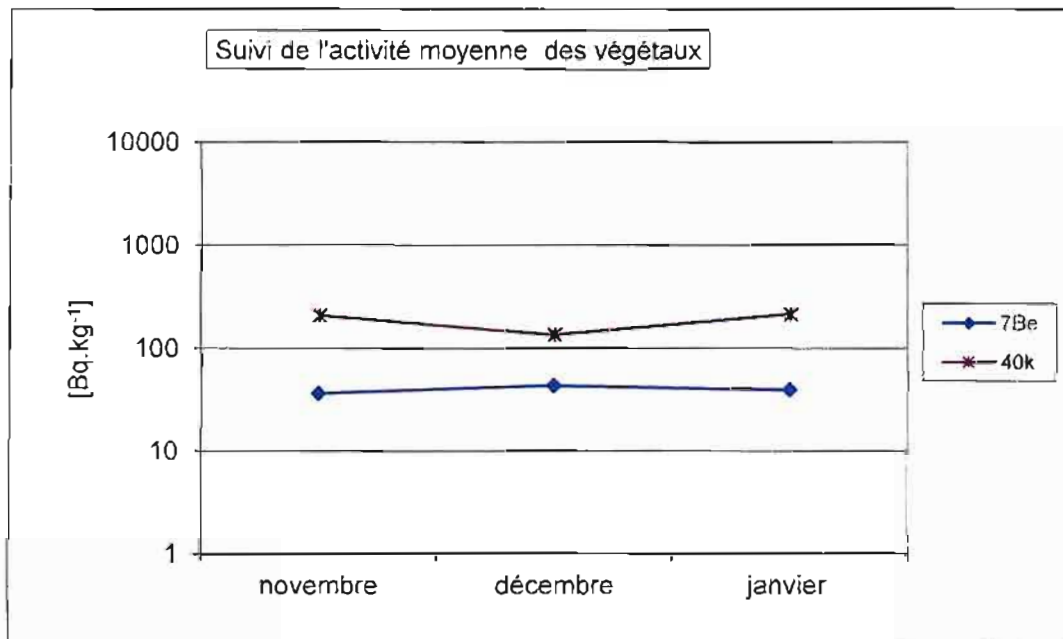


CONTROLE DES VEGETAUX DANS L'ENVIRONNEMENT

janvier 2015

Mesure par spectrométrie gamma de la radioactivité des végétaux dans les stations de contrôle de l'environnement

Activité dans les végétaux frais [Bq.kg ⁻¹]			
Radionucléide	Limite de détection maximale	Moyenne	Maximum
⁷ Be	36	40	51
⁴⁰ K	71	213	240
¹³⁷ Cs	3.3	< 3.3	< 3.3
²⁴¹ Am	3.0	< 3.0	< 3.0





Transferts aux égouts et rejets atmosphériques

- ⇒ Contrôle des transferts liquides et des rejets atmosphériques Page 22

- ⇒ Etat des transferts liquides au GEA Fontenay-aux-Roses Page 23

- ⇒ Composition chimique des effluents rejetés Page 24

CONTROLE DES TRANSFERTS LIQUIDES ET DES REJETS ATMOSPHERIQUES

janvier 2015

TRANSFERTS LIQUIDES (*) ()**

Emetteurs mesurés	Activité globale [Bq]	Limite de sensibilité [Bq.m ⁻³]
Alpha	< 5,8E+03	1,00E+03
Bêta	2,3E+04 ± 4,6E+03	2,00E+03
³ H	< 8,3E+05	2,00E+04
¹⁴ C	< 3,0E+05	2,00E+04

(*) Détails des transferts liquides : voir tableau joint page 23

(**) Composition chimique des effluents rejetés : voir tableau joint page 24

REJETS ATMOSPHERIQUES

Nombre de prélèvements concernés	Nombre de prélèvements supérieur à la limite de détection	Limite de détection indicative en alpha [Bq.m ⁻³]	Seuil de décision indicatif [Bq.m ⁻³]
175	0	2,0E-04	1,0E-04

Elements mesurés	Activité globale [Bq]	Limite de détection indicative [Bq.m ⁻³]	Seuil de décision indicatif [Bq.m ⁻³]
Gaz (Eq, Kr-85)	< 1,6E+11	3,0E+04	1,5E+04
Halogènes	1,7E+05	5,0E-03	2,5E-03
Aérosols bêta	4,1E+03	5,0E-04	2,5E-04



ETAT DES TRANSFERTS LIQUIDES AU CEA/Fontenay-aux-Roses

janvier 2015

Date du rejet	Origine		Volume [m ³]	Durée [h]	Débit rejet [m ³ .h ⁻¹]	Débit égout [m ³ .h ⁻¹]	Activité rejetée [Bq]				Principaux radionucléides	
	Bât.	Cuve n°					Alpha	Bêta	¹⁴ C	³ H	Emetteur alpha	Emetteur bêta
6 au 14	18	4	75,5	56	1,3	20	< 1,1E+04	2.2E+04	< 6,0E+05	< 1,6E+06	²⁴¹ Am	/
20	50	4	4	4	1	10	< 3,7E+02	1,4E+03	< 7,2E+03	< 7,2E+04	/	/

COMPOSITION CHIMIQUE DES EFFLUENTS REJETES PAR LES CUVES DE LABORATOIRE

janvier 2015

Date de rejet	Bât	Cuve n°	Volume [m ³]	pH	MES (mg/l)	DCO (mg/l)	DBO5 (mg/l)	DCO/ DBO5	NTK (mg/l)	Pt (mg/l)	HT (mg/l)	F (mg/l)
6 au 14	18	4	75,5	8,4	38	34	<25	/	<20	<2,5	<3	<0,25
20	50	4	4	8,1	13	<20	<25	/	<20	3,4	<3	<0,25

Date de rejet	Bât	Cuve n°	Volume [m ³]	Fe+Al (mg/l)	Cu (mg/l)	Zn (mg/l)	Ni (mg/l)	Pb (mg/l)	Cr (mg/l)	Cd (mg/l)
6 au 14	18	4	75,5	2,6	0,30	0,33	<0,25	<0,13	<0,13	<0,13
20	50	4	4	8,0*	<0,13	0,25	<0,25	<0,13	<0,13	<0,13

* Rejet du 20/1 : Compte-tenu du débit de rejet de la cuve et du débit à l'émissaire 17, le critère "Fe+Al" a été respecté au point de rejet.



Appareillage

⇒ CEP - Etalonnage

Page 26

⇒ Dispositif de mesure

Page 27



SUIVI DES ETALONNAGES ET DES CEP

janvier 2015

TYPE DE CONTROLE	APPAREIL	DATE		OBSERVATIONS
		CEP	ETALONNAGE	
Activité volumique alpha et bêta des poussières atmosphériques	BFSAB ATMOS	22/1		
	BFSAB Bagneux	22/1		
	BFSAB Clamart	22/1		
	BFSAB FAR 2	22/1		
Surveillance en temps réel de l'activité dans l'égout urbain	COBENADE	5/1		
	Sonde pH du 17, 55 et EU	5/1		
	Sonde gamma du 17 et 55	5/1		
Surveillance en temps réel des rejets gazeux	Bâtiment 18 tranche 1	14/1		
	Bâtiment 18 tranche 2	14/1		
	Bâtiment 18 tranche 3	14/1		
	Bâtiment 18 tranche 4	14/1		
	Bâtiment 10	14/1		
	Bâtiment 50	14/1		
	Bâtiment 53	14/1		
	Bâtiment 58	14/1		
Bâtiment 52	14/1			



DEFAUTS OU DYSFONCTIONNEMENTS DES DISPOSITIFS DE MESURE

janvier 2015

TYPE DE CONTROLE	PANNE CONSTATEE	N° DE LA FICHE	DATE ET HEURE UTC DES EVENEMENTS SUCCESSIFS	MESURE CONSERVATOIRE
Contrôle temps réel de la radioactivité dans l'environnement	Station BAGNEUX « Disjonction de la station »	FE 15/03	Le 1/1 à 23h28 Le 5/1 à 22h18	Remise en service immédiate de l'ensemble des équipements de la station.
	Station Bagneux Pas de rotation du plateau de la BFSAB le 6/1 à 00h00	FE 15/06	Le 6/1 à 19h05	Le filtre est resté sous la voie de prélèvement du 5/1 à 00h00 au 6/1 à 19h05. Mise en place d'un filtre neuf le 6/1 à 19h05.
	Station FAR2 « Défaut colmatage » Pas de rotation du plateau de la BFSAB le 7/1 à 00h00	FE 15/15	Le 7/1 à 09h46	Le filtre est resté sous la voie de prélèvement du 6/1 à 00h00 au 7/1 à 09h46. Mise en place d'un filtre neuf le 7/1 à 09h46.
	Station Clamart « Défaut filtre percé »	FE 15/08	Le 23/1 à 23h18	Lors de la rotation du plateau de la BFSAB, le porte-filtre ne s'est pas positionné correctement. Remise en place et retour en bon fonctionnement immédiat.
	Station Bagneux Problème sur le panier de déchargement	FE 15/16	Le 2/2 à 11:05	Le filtre du 29/1 est repassé sous la voie de prélèvement le 2/2 de 00h00 à 11h05. Mise en place d'un filtre neuf le 2/2 à 11:05.
Contrôle temps réel de la radioactivité dans l'égout urbain	Egout Urbain « Défaut bac décantation »	FE 15/05	Le 16/1 à 16h55	Défaillance de la pompe de relevage n°2 de l'EU. Basculement sur la pompe n°1. Intervention sur la pompe n°2 par la société en charge de la maintenance le 19/1 et retour en bon fonctionnement de la pompe n°2
Centralisation des données environnementales	RAS			
Surveillance en temps réel des rejets gazeux	Défaut de la balise 5860B	FC 15/064	Le 20/01 à 00h42	Absence d'information sur le débit de ventilation. Soufflage dans les sondes et tuyauteries, changement d'une partie des tuyaux et du liquide dans le manomètre à colonne. Retour en bon fonctionnement le 22/1.

Légende : FC : Fiche de Constat

FE : Fiche d'Ecart