

CENTRE DE FONTENAY-AUX-ROSES

Service de Protection contre les Rayonnements et de l'Environnement



Vue aérienne du CEA de Fontenay-Aux-Roses en 1962

RESULTATS DES CONTROLES DE L'ENVIRONNEMENT

**BILANS DES TRANSFERTS LIQUIDES ET DES
REJETS GAZEUX**

MAINTENANCE DE L'APPAREILLAGE

MARS 2014

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

Halogènes

Aérosols

Végétaux et Sols

Eaux de pluies

Tritium

Irradiation ambiante

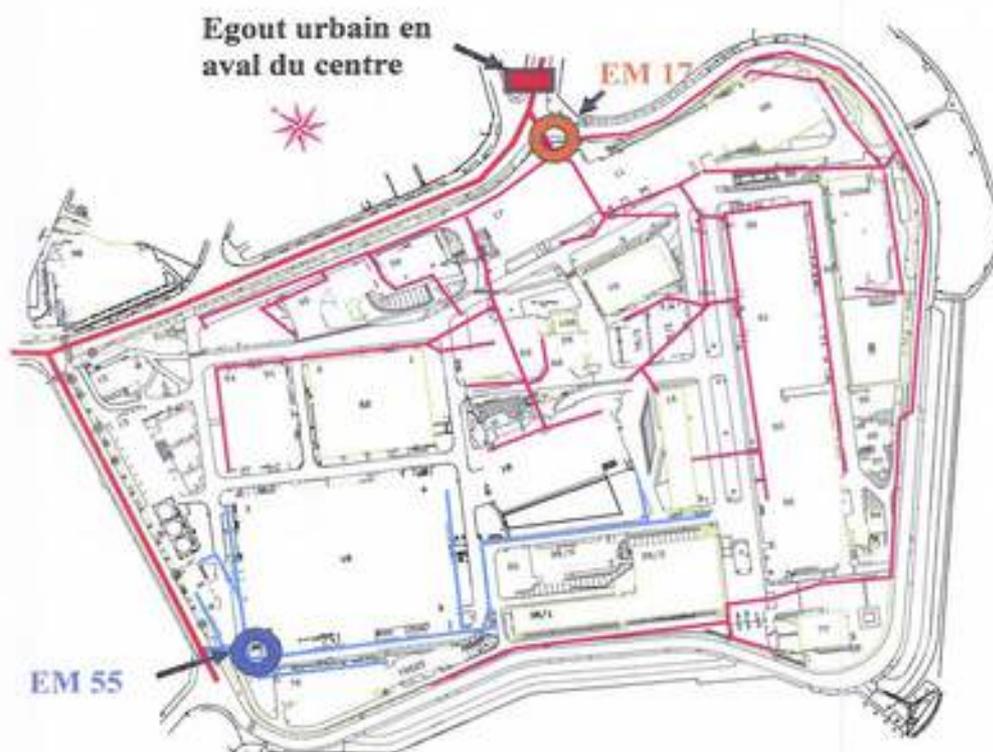
CEA FAR

ACTIVITE MOYENNE MENSUELLE DES EAUX DE L'EGOUT COLLECTEUR URBAIN

mars 2014

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]	11179		
Incertitude de mesure [m ³]	1100		

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

mars 2014

Date	Volume dans le collecteur [m ³]	Moyenne journalière du pH*	S'il y a lieu, valeur du dépassement
1	922	8,1	
2	1334	8,1	
3	1039	8,2	
4	307	8,3	
5	288	8,3	
6	314	8,3	
7	271	7,8	
8	178	8,1	
9	180	8,3	
10	286	8,3	
11	463	8,0	
12	278	8,0	
13	278	8,2	
14	295	8,2	
15	276	8,2	
16	190	8,3	
17	199	8,4	
18	305	8,3	
19	312	8,3	
20	278	8,3	
21	298	7,9	
22	218	8,1	
23	214	8,2	
24	199	8,1	
25	523	8,2	
26	413	8,3	
27	293	8,2	
28	322	8,2	
29	302	8,2	
30	214	8,2	
31	214	8,2	
Total mensuel [m³]	11200		
Moyenne journalière [m³]	370		

* 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.

CONTROLE DES BOUES DE L'EGOUT COLLECTEUR URBAIN

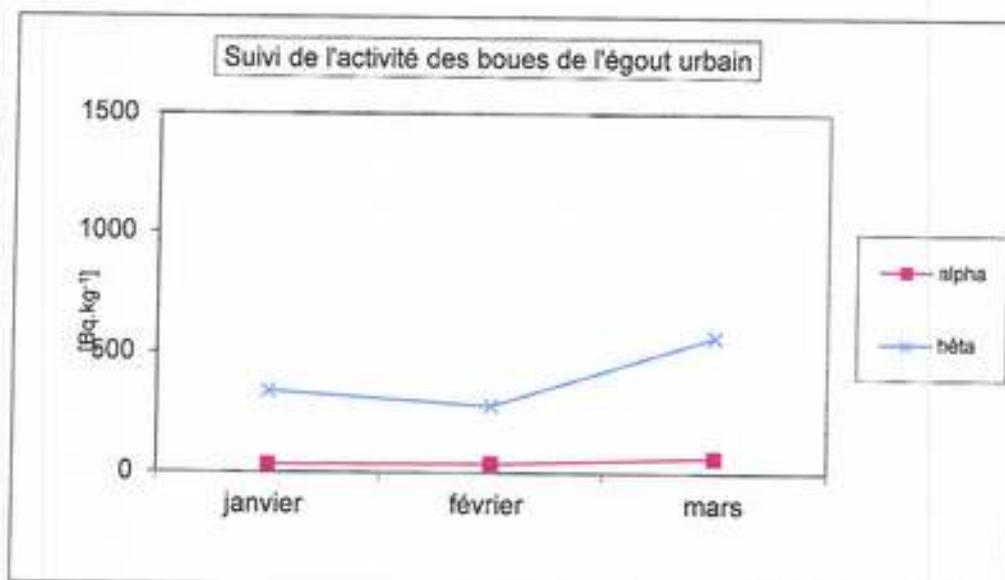
mars 2014

Matière sèche	alpha	bêta
Activité massique [Bq.kg ⁻¹]	64	570
Limite de détection [Bq.kg ⁻¹]	23	53
Seuil de décision [Bq.kg ⁻¹]	12	27

Détermination des radionucléides

Radionucléide	Activité massique [Bq.kg ⁻¹]	Limite de détection [Bq.kg ⁻¹]	Seuil de décision [Bq.kg ⁻¹]
⁶⁰ Co	< 1,53	1,53	0,77
¹³⁷ Cs	6,18	4,29	2,15
²⁴¹ Am	< 2,92	2,92	1,46

Le traitement de la boue est effectué selon la norme NF M60-790 (norme sols)



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

mars 2014

Paramètres	Unités	Valeurs limites	Emissaire *	
			17	55
			Date de prélèvement	
			05/03/14	05/03/14
pH	/	5,5< <8,5	8,4	9,0**
MES	mg/l	600	67	69
DCO	mg O2/l	2000	397	256
DBO5	mg O2/l	800	250	150
DCO/DBO5	/	2,5	1,6	1,7
Azote Kjeldhal	mg N/l	150	26,8	167**
Phosphore total	mg P/l	50	11,5	7,3
Hydrocarbures totaux	mg/l	10	<3	<3
Cyanures	mg/l	0,1	<0,04	<0,04
Fluorures	mg/l	15	0,83	0,3
Fer + Aluminium	mg/l	5	15,1**	<1,5
Cuivre	mg/l	0,5	<0,13	<0,13
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

** Dépassements d'origine inconnue

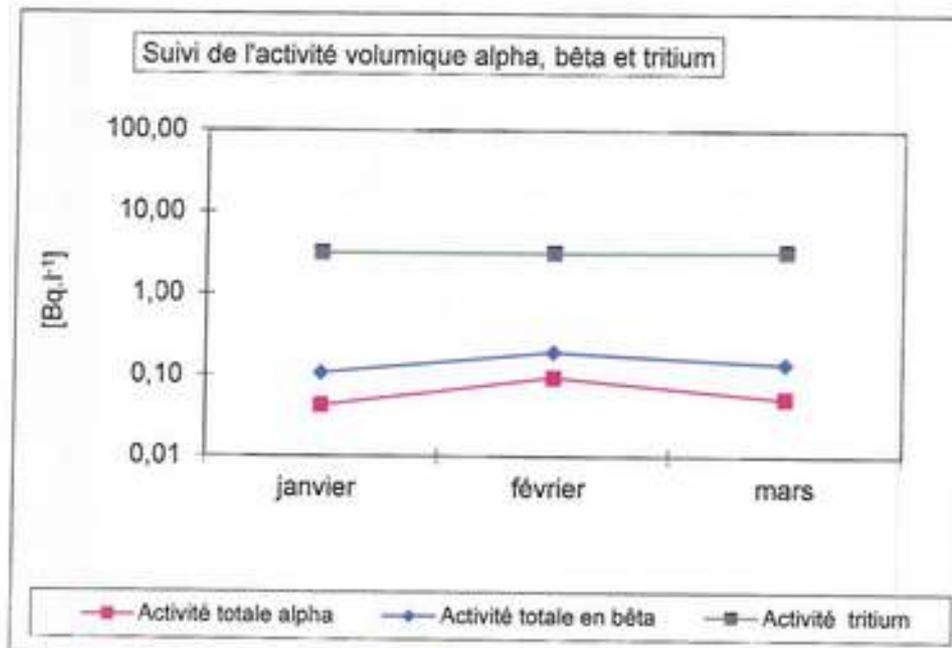
CONTROLE DES EAUX DE SURFACE DE L'ETANG COLBERT

mars 2014

Activité volumique [Bq.l ⁻¹]				pH
Activité totale		⁴⁰ K	³ H	
alpha	bêta			
0,05	0,14	0,11	< 6,6	8,1
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	< 0,05	0,05	0,03
¹³⁷ Cs	< 0,08	0,08	0,04
²⁴¹ Am	< 0,18	0,18	0,09



CONTROLE DES SEDIMENTS DE L'ETANG COLBERT

mars 2014

Matière sèche	alpha	bêta
Activité massique* [Bq.kg ⁻¹]	ND	ND
Limite de détection [Bq.kg ⁻¹]	/	/
Seuil de décision [Bq.kg ⁻¹]	/	/

Détermination des radionucléides

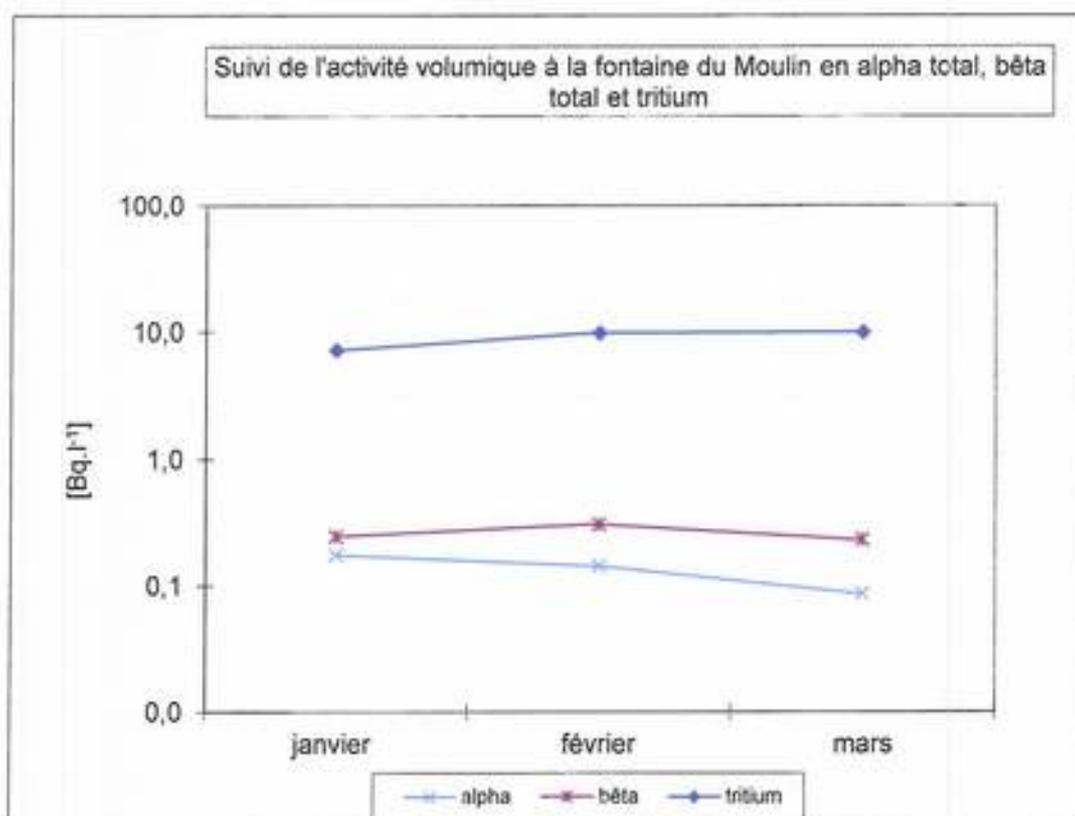
Radionucléide	Activité massique* [Bq.kg ⁻¹]	Limite de détection [Bq.kg ⁻¹]	Seuil de décision [Bq.kg ⁻¹]
⁷ Be	ND	/	/
⁴⁰ K	ND	/	/
⁶⁰ Co	ND	/	/
¹³⁴ Cs	ND	/	/
¹³⁷ Cs	ND	/	/
²¹⁰ Pb	ND	/	/
²⁴¹ Am	ND	/	/

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

CONTRÔLE DES EAUX DE RESURGENCE

mars 2014

Origine	Activité volumique [Bq.l ⁻¹]				pH
	Activité totale		⁴⁰ K	³ H	
	alpha	bêta			
Fontaine du Lavoir	0,09	0,35	0,30	6,4	7,5
Fontaine du Moulin	0,09	0,24	0,20	10,1	7,4
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	

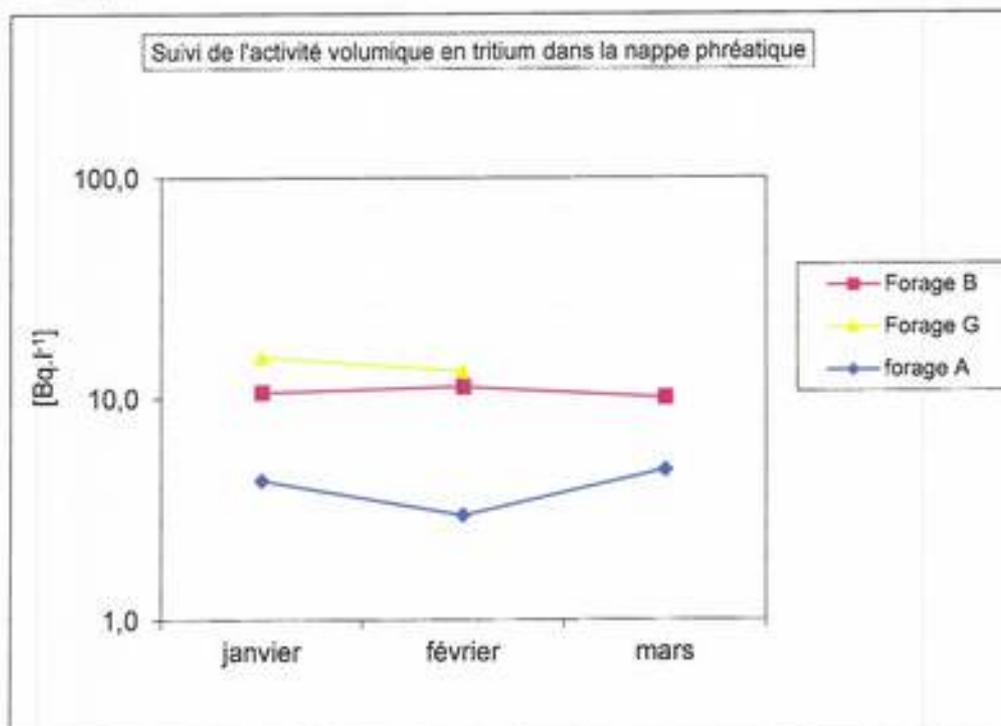


CONTROLE DE LA NAPPE PHREATIQUE

mars 2014

Point de prélèvement	Activité volumique [Bq.l ⁻¹]				pH
	Activité totale		⁴⁰ K	³ H	
	alpha	bêta			
A	0,15	0,17	0,08	4,8	6,6
B	0,18	0,17	0,04	10,1	6,8
C	0,17	0,13	0,04	4,4	6,9
F	0,36	0,36	0,16	< 6,2	6,5
G	*	*	*	*	*
H	0,18	0,23	0,05	< 6,0	7,1
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	

*Suite aux travaux de rénovation du piézomètre, un coude s'est formé au niveau du tuyau d'exhaure empêchant la remontée d'eau et donc la réalisation du prélèvement (cf FE 14/18).



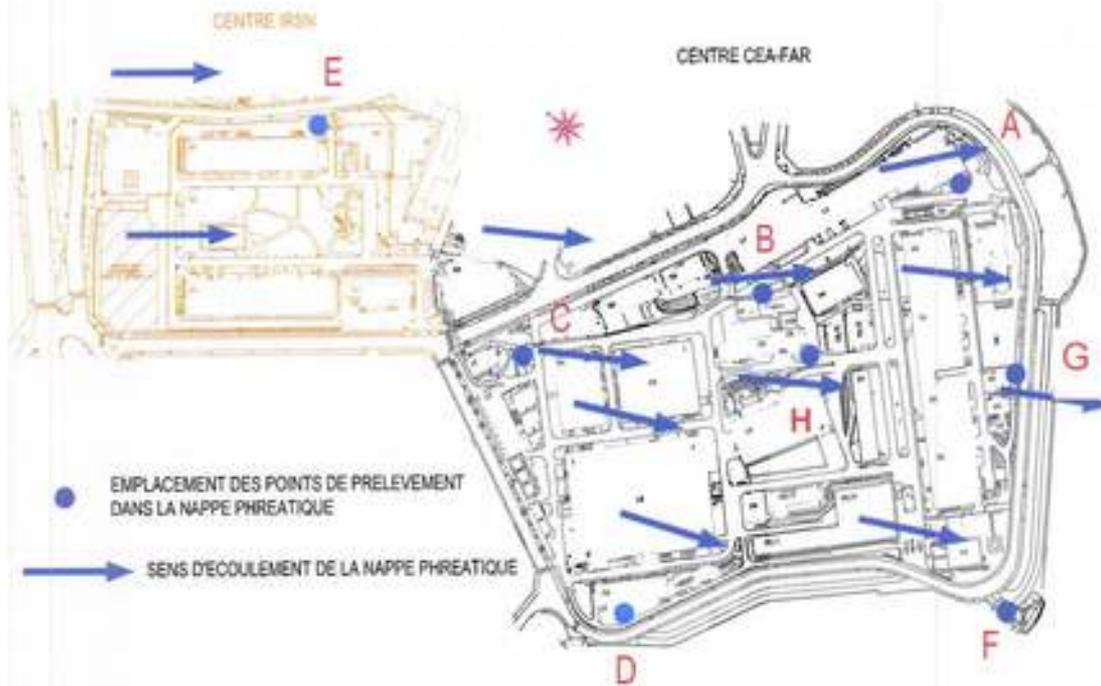
CONTROLE DE LA NAPPE PHREATIQUE

mars 2014

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	< 0,04	< 0,15	< 0,17	< 0,10	*	< 0,19	0,05	0,025
²⁴¹ Am	< 0,06	< 0,15	< 0,39	< 0,24	*	< 0,39	0,20	0,10

*Suite aux travaux de rénovation du piézomètre, un coude s'est formé au niveau du tuyau d'exhaure empêchant la remontée d'eau et donc la réalisation du prélèvement (cf FE 14/18).



**ACTIVITE VOLUMIQUE ALPHA ET BETA DES POUSSIERES
ATMOSPHERIQUES**

mars 2014

Station ATMOS

Date du prélèvement	Activité alpha [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$]	Activité bêta [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$]
1	< 39	112 ± 33
2	< 35	185 ± 36
3	< 36	112 ± 33
4	< 35	99 ± 34
5	< 33	99 ± 30
6	< 29	100 ± 31
7	< 32	208 ± 35
8	< 36	357 ± 45
9	35 ± 20	476 ± 52
10	44 ± 23	565 ± 58
11	48 ± 23	606 ± 61
12	74 ± 30	633 ± 63
13	95 ± 41	1032 ± 98
14	86 ± 39	880 ± 88
15	< 48	606 ± 71
16	50 ± 28	414 ± 58
17	< 52	195 ± 46
18	< 44	268 ± 49
19	< 43	202 ± 46
20	< 53	404 ± 57
21	< 56	409 ± 57
22	< 51	198 ± 47
23	< 56	103 ± 45
24	< 48	242 ± 50
25	52 ± 30	288 ± 54
26	< 53	330 ± 56
27	< 54	292 ± 54
28	< 54	442 ± 65
29	56 ± 30	531 ± 71
30	65 ± 31	644 ± 78
31	62 ± 30	636 ± 78

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

0,036

0,376

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

0,095

1,032

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**

mars 2014

Station Bagneux

Date du prélèvement	Activité alpha [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$]	Activité bêta [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$]
1	< 42	133 ± 66
2	< 38	187 ± 38
3	< 39	120 ± 36
4	< 35	69 ± 33
5	< 39	149 ± 37
6	< 32	143 ± 37
7	< 36	290 ± 43
8	< 40	414 ± 51
9	44 ± 24	541 ± 59
10	58 ± 28	743 ± 73
11	56 ± 27	724 ± 71
12	89 ± 35	779 ± 75
Le 13 de 00:00 à 16h15*	100 ± 51	1100 ± 110
Du 13 à 16:15 au 14 à 00:00	458 ± 170	2290 ± 240
Le 14 à 00:00 à 17:00*	79 ± 43	1000 ± 110
Du 14 à 17:00 au 16 à 00:00**	< 37	158 ± 37
16	53 ± 29	721 ± 77
17	< 100	280 ± 84,8
18	< 43	326 ± 51
19	< 42	208 ± 46
20	54 ± 31	497 ± 63
21	< 55	420 ± 58
22	< 50	253 ± 49
23	< 54	129 ± 45
24	< 47	241 ± 49
25	< 49	293 ± 53
26	< 51	292 ± 52
27	< 52	236 ± 49
28	< 54	441 ± 64
29	60 ± 31	583 ± 74
30	78 ± 35	684 ± 81
31	102 ± 42	710 ± 84

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

0,053

0,474

Activité volumique maximale (mBq.m^{-3}) : 0,458 2,290
 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
 *Colmatage du filtre lié à un pic de pollution en région parisienne (cf FE 14/22)
 ** Pas de rotation du plateau le 15/3 (cf FE 14/23)

**ACTIVITÉ VOLUMIQUE ALPHA ET BETA DES POUSSIÈRES
ATMOSPHÉRIQUES**

mars 2013

Station FAR 2

Date du prélèvement	Activité alpha [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$]	Activité bêta [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$]
1	< 47	194 ± 42
2	< 43	231 ± 44
3	< 44	168 ± 42
4	325 ± 110	389 ± 540
5	55 ± 280	205 ± 41
6	< 35	168 ± 41
7	52 ± 27	308 ± 46
8	135 ± 51	562 ± 63
9	49 ± 27	678 ± 70
10	< 42	770 ± 76
11	112 ± 44	879 ± 84
12	145 ± 53	959 ± 89
Le 13 de 00:00 à 16:54*	< 68	1100 ± 120
Du 13 à 16:54 au 14 à 00:00	< 160	710 ± 150
	110 ± 45	940 ± 91
15	194 ± 70	835 ± 85
16	< 43	410 ± 57
17	< 51	277 ± 49
18	67 ± 32	326 ± 51
19	< 42	210 ± 46
20	169 ± 63	575 ± 67
21	< 54	482 ± 61
22	< 51	195 ± 47
23	< 55	< 84
24	< 47	262 ± 51
25	185 ± 68	461 ± 65
26	< 52	319 ± 55
27	< 53	291 ± 53
28	< 54	454 ± 65
29	< 46	579 ± 74
30	82 ± 36	679 ± 81
31	107 ± 43	663 ± 79

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

0,071

0,479

Activité volumique maximale (mBq.m^{-3}) : 0,325 1,100

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

* Colmatage du filtre lié à un pic de pollution en région parisienne (cf FE 14/22)

**ACTIVITE VOLUMIQUE ALPHA ET BETA DES POUSSIERS
ATMOSPHERIQUES**

mars 2014

Station Clamart

Date du prélèvement	Activité alpha [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$]	Activité bêta [$\mu\text{Bq.m}^{-3}$]
1	< 50	208 ± 45
2	< 45	225 ± 45
3	< 46	167 ± 43
4	< 41	102 ± 40
5	< 45	124 ± 41
6	41 ± 24	164 ± 43
7	< 42	306 ± 48
8	< 47	506 ± 61
9	48 ± 28	693 ± 73
10	50 ± 28	874 ± 85
11	48 ± 27	878 ± 86
12	80 ± 34	942 ± 90
13	65 ± 33	1043 ± 99
14	53 ± 30	886 ± 88
15	< 47	622 ± 71
16	< 44	393 ± 56
17	< 52	209 ± 46
18	< 43	293 ± 49
19	45 ± 26	191 ± 45
20	< 52	454 ± 60
21	< 55	418 ± 57
22	< 50	247 ± 49
23	< 54	90 ± 43
24	< 46	257 ± 50
25	< 49	327 ± 55
26	< 51	314 ± 53
27	< 52	269 ± 51
28	< 54	500 ± 69
29	68 ± 33	604 ± 76
30	62 ± 31	704 ± 84
31	97 ± 40	685 ± 82

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

0,037

0,442

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

0,097

1,043

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

mars 2014

Station ATMOS						
Période prélevée	Hauteur de pluie (mm)	Activité volumique [Bq.l ⁻¹]			³ H	pH
		Activité totale				
		alpha	bêta			
du 27/2 au 6/3	21,8	< 0,02	< 0,06	< 5,7	8,4	
du 6/3 au 27/3	5,9	0,04	0,14	< 6,0	7,3	

Moyenne pondérée de l'activité volumique [Bq.l ⁻¹]			
Hauteur de pluie totale	27,7	0,02	0,05

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]			³ H*	pH
		Activité totale				
		alpha	bêta			
du 27/2 au 6/3	20,3	< 0,02	< 0,06	SANS OBJET	8,3	
du 6/3 au 27/3	6,1	< 0,03	0,16		7,3	

Moyenne pondérée de l'activité volumique [Bq.l ⁻¹]			
Hauteur de pluie totale	26,4	< 0,01	0,06

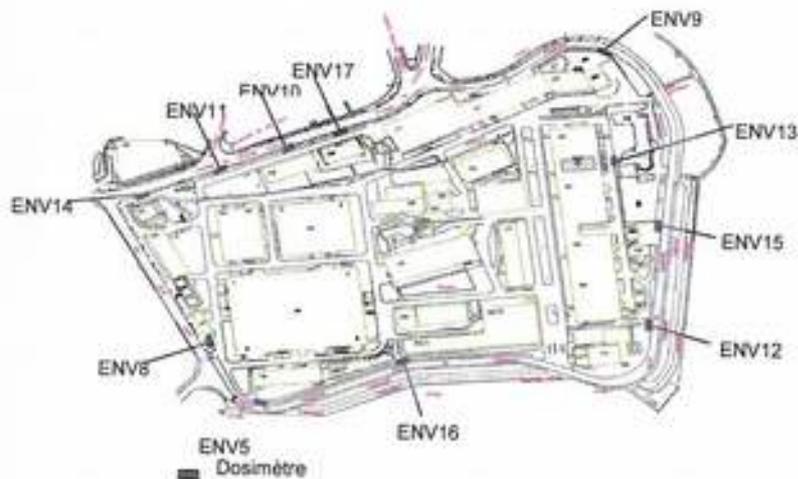
	alpha	bêta	³ H
Limite de détection indicative [Bq.l ⁻¹]	0,04	0,08	7
Seuil de décision indicatif [Bq.l ⁻¹]	0,02	0,04	3,5

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

EXPOSITION AMBIANTE

mars 2014

MESURE MENSUELLE	
Point de Mesure	Résultat (bêta + X + gamma) (H*(10) en μSv)
FAR-ATMOSPHERIQUE ENV3	79
FAR 2 ENV4	80
BAGNEUX ENV6	67
CLAMART ENV7	84
ENV5	74
ENV8	84
ENV9	72
ENV10	96
ENV11	79
ENV12	92
ENV13	63
ENV14	70
ENV15	67
ENV16	76
ENV17	74



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

mars 2014

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

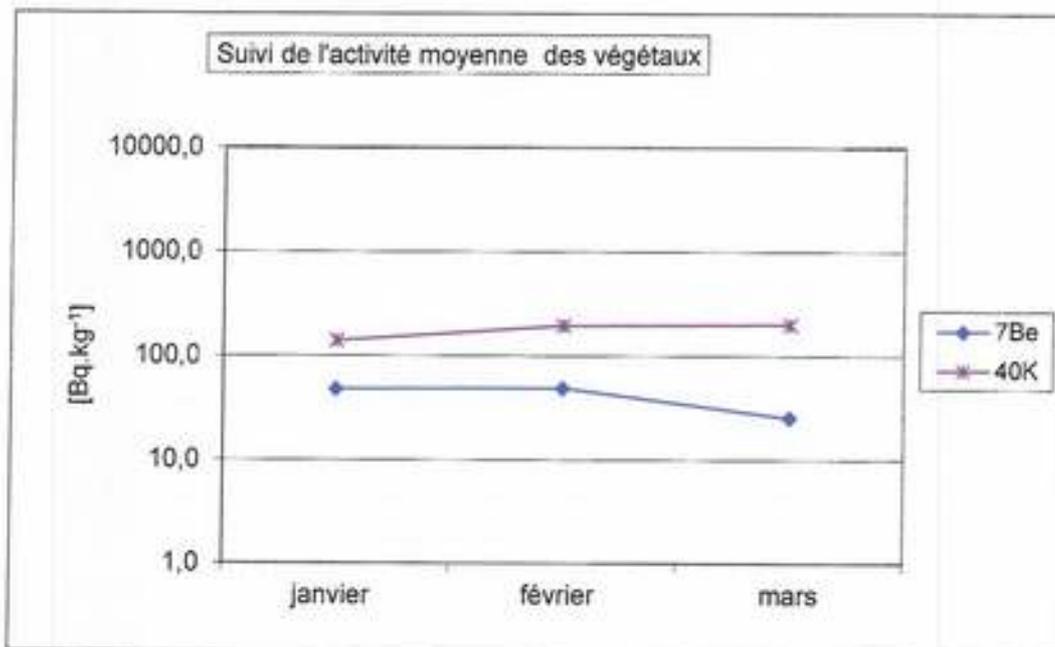
Point de prélèvement	Valeur d'activité maximale sur le mois [Bq.m ⁻³]	Limite de détection indicative [Bq.m ⁻³]	Seuil de décision indicatif [Bq.m ⁻³]
FAR ATMOSPHERIQUE	< 7,1E-04	3,0E-04	1,5E-04
BAGNEUX	< 4,6E-04	3,0E-04	1,5E-04

CONTROLE DES VEGETAUX DANS L'ENVIRONNEMENT

mars 2014

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	18	26,0	31,0
⁴⁰ K	50	202,5	230,0
¹³⁷ Cs	3,6	< 3,6	< 3,6
²⁴¹ Am	2,0	< 2,0	< 2,0





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 chimique des effluents rejetés Page 24

CONTROLE DES TRANSFERTS LIQUIDES ET DES REJETS ATMOSPHERIQUES

mars 2014

TRANSFERTS LIQUIDES (*) ()**

Emetteurs mesurés	Activité globale [Bq]	Limite de sensibilité [Bq.m ⁻³]
Alpha	< 1,2E+04	1,00E+03
Bêta	9,9E+03 ± 2,0E+03	2,00E+03
³ H	< 3,7E+05	2,00E+04
¹⁴ C	< 1,8E+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]
198	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	2,2E+05	5,0E-03	2,5E-03
Aérosols bêta	7,9E+03	5,0E-04	2,5E-04

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

mars 2014

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
12	10	1	3	3	1	10	< 1,3E+03	1,9E+03	< 2,6E+04	< 5,4E+04	/	/
24 au 31	18	3	41	41	1	10	< 2,2E+04	< 1,6E+04	< 3,4E+05	< 6,9E+05	/	/



COMPOSITION CHIMIQUE DES EFFLUENTS REJETES PAR LES CUVES DE LABORATOIRE

mars 2014

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)
12	10	1	3	6,7	<10	<20	<25	/	<20	3,5	<3	<0,25
24 au 31	18	3	41	8,6	31	59	<25	/	<20	<2,5	<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)
12	10	1	3	<1,5	<0,13	2,65	<0,25	<0,13	<0,13	<0,13
24 au 31	18	3	41	1,44	0,31	0,33	<0,25	<0,13	<0,13	<0,13

Remarque (données en gras) :

Rejets du 12 et du 24 au 31/3 : Compte-tenu des débits de rejet des cuves et des débits aux émissaires, les critères "Zn" et "pH" ont été respectés au point de rejet.



Appareillage

⇒ CEP - Etalonnage

Page 26

⇒ Dispositif de mesure

Page 27



SUIVI DES ETALONNAGES ET DES CEP

mars 2014

TYPE DE CONTROLE	APPAREIL	DATE		OBSERVATIONS
		CEP	ETALONNAGE	
Activité volumique alpha et bêta des poussières atmosphériques	BFSAB ATMOS	19/3		
	BFSAB Bagneux	19/3		
	BFSAB Clamart	19/3		
	BFSAB FAR 2	19/3		
Surveillance en temps réel de l'activité dans l'égout urbain	COBENADE	3/3		
	Sonde pH du 17, 55 et EU	3/3		
	Sonde gamma du 17 et 55	3/3		
Surveillance en temps réel des rejets gazeux	Bâtiment 18 tranche 1	19/3		
	Bâtiment 18 tranche 2	19/3		
	Bâtiment 18 tranche 3	19/3		
	Bâtiment 18 tranche 4	19/3		
	Bâtiment 10	11/3		
	Bâtiment 50	11/3		
	Bâtiment 53	11/3		
	Bâtiment 58	11/3		
Bâtiment 52	11/3			



DEFAUTS OU DYSFONCTIONNEMENTS DES DISPOSITIFS DE MESURE

mars 2014

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 « Défaut colmatage »	FE 14/22	Le 13/03 à 15h05	Colmatage lié à un pic de pollution sur la région parisienne. Mise en place immédiate d'un filtre neuf et retour en bon fonctionnement.
	Station FAR2 « Défaut colmatage »		Le 13/03 à 16h22	
	Station Bagneux Pas de rotation du plateau de la BFSAB le 15/3	FE 14/23	Le 17/03 à 10h00	Le filtre est resté sous la voie d'aspiration du 14/03 à 17h00 au 16/3 à 00:00.
	Station Clamart « Défaut filtre percé »	FE 14/21	Le 27/3 à 23h13	A l'issue du CEP le 27/03, la société CERAP n'a pas remis en place le panier de déchargement des filtres. Repositionnement du panier et retour en bon fonctionnement immédiat. Rappel des obligations fait au prestataire, suivi de la modification de la fiche d'exécution.
Contrôle temps réel de la radioactivité dans l'égout urbain	RAS			
Centralisation des données environnementales	Absence d'archivage des données au TCE	FE 14/17	Le 12/3 à 08h00 Le 21/3 à 17h00 Le 31/3 à 15h10	Les données restent archivées sur les PC locaux de chaque station. → Redémarrage du PC et de l'application TCE et retour en bon fonctionnement.
Surveillance en temps réel des rejets gazeux	Défaut sur la balise 18T4G	FC 2014-192	Le 29/3 à 07h55	Suite à une coupure électrique programmée, la pompe est défectueuse. Mise en place de mesure compensatoire : prélèvements réguliers de gaz et analyses par spectrométrie gamma. Changement de la pompe le 31/3 à 08h20 et retour en bon fonctionnement.

Légende : FC : Fiche de Constat

FE : Fiche d'Ecart