
	C.E.T. DE MONT-SAINT-GUIBERT	
	Prélèvements et analyses des rejets liquides	
	Type de fiche : Eaux-immissions	
	Actualisation : le 25 février 2011	
	www.issep.be	

THEME : DESCRIPTION DES PRELEVEMENTS, DES ANALYSES ET LISTING DES CAMPAGNES REALISEES SUR LES EMISSIONS (LIXIVIATS, STEP, REJETS) DU C.E.T. DE MONT-SAINT-GUIBERT

AUTOCONTROLES (PAGE PUIS SHANKS)

1 Autocontrôles (PAGE puis Shanks)

1.1 Contexte

Il s'agit de l'autocontrôle par l'exploitant (PAGE puis SHANKS) des effluents du C.E.T. (analyses des lixiviats et des rejets de la STEP). Jusqu'en mars 2004, ces prélèvements n'étaient pas systématiquement communiqués à la DPE. L'ISSeP ne possède donc pas la totalité des résultats d'analyse de cette période. Depuis mars 2004, les autocontrôles sont régis par le permis unique et communiqués systématiquement.

1.2 Protocoles d'échantillonnage des campagnes d'autocontrôle

Avant juin 1997 : paramètres et analyses variables

De juin 1997 à mars 2004 : l'analyse du rejet devient obligatoire et une liste de paramètres est fixée par une autorisation de rejets (voir fiche "normes-rejet d'eaux usées")

Après mars 2004 : prélèvements et analyses conformes aux prescriptions des conditions sectorielles :

- ❖ Fréquence trimestrielle ;
- ❖ Prélèvements en amont et en aval de la STEP ;
- ❖ Rejet échantillonné au moyen d'un automate programmable asservi au temps permettant la constitution d'un « échantillon moyen sur 24h ».
- ❖ Les paramètres prévus par l'art. 57 des conditions sectorielles d'exploitation sont contrôlés tant sur l'aval que sur l'amont :
 - Paramètres de terrain : t°, pH et conductivité, oxygène dissous ;
 - Carbone organique total (COT), chlorures, sulfates, fluorures ;
 - As, Cd, Cr_{tot}, Cr⁶⁺, Cu, Hg, Ni, Pb, Sb, Sn, Zn ;
 - Hydrocarbures_{tot}, phénols_{tot} ;
 - Évaluation qualitative des composés organiques volatils (COV) et semi-volatils (COs-V) par screening GC-MS.
- ❖ Sur l'aval, les paramètres supplémentaires qui font l'objet de valeur maximale admissible (art. 48) sont également contrôlés :
 - Matières extractibles à l'éther de pétrole, cyanures.
- ❖ Sont assortis de valeurs maximales admissibles mais ne sont pas contrôlés :
 - Se, matières sédimentables, EOX et détergents
- ❖ Ne sont pas imposés par les conditions sectorielles mais sont analysés par Shanks sur le rejet (aval) uniquement :
 - DBO5, DCO, azote (kjeldhal, nitreux, nitrique et total), Ag et P.

1.3 Campagnes réalisées

Années	Préleveurs/Labo	Remarques et références
mai-95	LABOMOSAN/ B.E.A.Gx	Percolat seul
nov-95	LABOMOSAN/ B.E.A.Gx	Percolat et rejet
Oct-96	??/ CEPESI	rejet seul
mars-97	LABOMOSAN/ B.E.A.Gx	Percolat seul
Août 97	??/I.B.W.	rejet seul
Déc-97	??/I.B.W.	rejet seul
mars-98	LABOMOSAN/B.E.A.Gx	percolat seul
Mai-98	??/I.B.W.	rejet seul
Sept-98	??/I.B.W.	rejet seul

Déc-98	??/I.B.W.	rejet seul
Mars-99	??/I.B.W.	rejet seul
mars-00	CERACHIM/CERACHIM	percolat
sept-01	CERACHIM/CERACHIM	percolat
...	...	analyses de rejet, certificats pas en possession de l'ISSeP
Mars 2004	CERACHIM/CERACHIM	rejet et percolat : certificat non en possession de l'ISSeP
Sept. 2004	CERACHIM/CERACHIM	rejet et percolat : certificat non en possession de l'ISSeP
Déc. 2004	CERACHIM/CERACHIM	rejet et percolat : certificat non en possession de l'ISSeP
24/03/2005	CERACHIM/CERACHIM	rejet et percolat : 2005/675/2366
07/06/2005	CERACHIM/CERACHIM	rejet et percolat : 2005/1264/4599
Mars 2006	CERACHIM/CERACHIM	rejet et percolat
Sept 2006	CERACHIM/CERACHIM	rejet et percolat
Avril 2007	CERACHIM/CERACHIM	rejet et percolat
Aout 2007	CERACHIM/CERACHIM	rejet et percolat : 2708/250
Oct 2007	CERACHIM/CERACHIM	rejet et percolat : 2710/353
Déc 2007	CERACHIM/CERACHIM	rejet et percolat : 2712/79
Mars 2008	CERACHIM/CERACHIM	rejet et percolat : 2833/295
Juin 2008	CERACHIM/CERACHIM	rejet et percolat : 2807/6
Sept 2008	CERACHIM/CERACHIM	rejet et percolat : 2809/143
Déc 2008	CERACHIM/CERACHIM	rejet et percolat : 2812/108
Mars 2009	CERACHIM/CERACHIM	rejet et percolat : 2903/65
Juin 2009	CERACHIM/CERACHIM	rejet et percolat : 2906/152
Sept 2009	CERACHIM/CERACHIM	rejet et percolat : 2909/126
Déc 2009	CERACHIM/CERACHIM	rejet et percolat : 2912/44
Mars 2010	CERACHIM/CERACHIM	
Juin 2010	CERACHIM/CERACHIM	
Sept 2010	CERACHIM/CERACHIM	
Déc 2010	CERACHIM/CERACHIM	

CAMPAGNES « RESEAU DE CONTROLE » DPC / ISSeP

2 Campagnes « Réseau de contrôle » DPC / ISSeP

2.1 Contexte

Périodiquement, lors d'un autocontrôle réalisé par l'exploitant, des doublons d'échantillons sont réalisés et analysés par l'ISSeP à la demande de la DPE. Ces analyses complémentaires rencontrent simultanément plusieurs objectifs :

- ❖ Contrôler la qualité des analyses réalisées par l'exploitant ;
- ❖ Le cas échéant compléter le set d'analyses par des paramètres complémentaires ;
- ❖ Fournir à la DPE un contrôle indépendant et neutre de la qualité des lixiviats et des rejets.

Ces analyses font systématiquement partie d'une approche globale du C.E.T. L'ISSeP organise une campagne d'analyses complète en une fois (émissions surfaciques de biogaz par le C.E.T., émissions polluantes par les torchères et moteurs, odeurs, eaux de surfaces, eaux souterraines et STEP).

2.2 Première campagne de contrôle

Lors de la première campagne de contrôle, un échantillon de percolat a été prélevé et soumis à un paquet limité d'analyses. Ces résultats n'ont été présentés que dans le second rapport de campagne (2001).

Point de prélèvement : percolat uniquement.

Paramètres analysés :

- ❖ COT, chlorures, sulfates, nitrates, $N_{\text{ammoniacal}}$;
- ❖ Cr, Ni, Sn, Pb, Cd, Zn, Mg, Ca, K, Na, HCO_3 ;

2.3 Deuxième campagne de contrôle (2001)

Documents : rapport d'essais ISSeP n°1338/2001, 15p et Malvoz E/01 0561.

Date de prélèvement : le 15 octobre 2001.

Points de prélèvements : percolat uniquement.

Paramètres analysés :

- ❖ pH, conductivité et t° in situ ;
- ❖ COT, chlorures, sulfates, nitrates, DCO, fluorures, indice phénols, cyanures, N_{Kjeldhal}, N_{ammoniacal} ;
- ❖ Cr, Ni, Sn, Pb, Cd, Zn, As, Hg, Fe, Mn, Cu, Mg, Ca, K, Na, HCO₃ ;
- ❖ PCB, hydrocarbures apolaires, BTEX (S-T Malvoz), solvants halogénés (S-T Malvoz), PAH et détection des phtalates.

2.4 Troisième campagne de contrôle (2005)

Documents : rapports d'essais ISSeP n°788/2005 12p et Malvoz E/01 0561.

Dates de prélèvement : le 22 mars 2005.

Points de prélèvements : percolat uniquement (le rejet STEP est analysé par Cérachim (autocontrôle) - résultats repris dans le rapport)

Paramètres analysés sur le percolat :

- ❖ Mesures in situ : conductivité, pH, température
- ❖ substances inorganiques : Chlorures, sulfates, fluorures, cyanures totaux ;
- ❖ substances eutrophisantes : Nitrates, azote ammoniacal, azote Kjeldahl ;
- ❖ métaux : As_{tot}, Cd_{tot}, Cr_{tot}, Cr⁶⁺, Cu_{tot}, Sn_{tot}, Fe_{tot}, Mn_{tot}, Hg_{tot}, Ni_{tot}, P_{tot}, Pb_{tot}, Sb_{tot}, Zn_{tot} ;
- ❖ TOC, indice phénols, indice hydrocarbures (C₁₀-C₄₀), PCB, HAP (15 EPA). ;
- ❖ Benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes ;

Paramètres analysés sur le rejet :

- ❖ Mesures in situ : conductivité, pH, température, aspect de l'échantillon ;
- ❖ Paramètres minéraux :
 - Matières en suspension, O₂ dissous, DBO5, DCO ;
 - Chlorures, sulfates, fluorures, cyanures totaux ;
 - Phosphore total, nitrates, azote ammoniacal, azote Kjeldahl, azote total ;
 - Ag_{tot}, As_{tot}, Cd_{tot}, Cr_{tot}, Cr⁶⁺, Cu_{tot}, Sn_{tot}, Hg_{tot}, Ni_{tot}, Pb_{tot}, Sb_{tot}, Zn_{tot}.
- ❖ Paramètres organiques :
 - TOC, phénols totaux, hydrocarbures totaux, solvants chlorés ;
 - Benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes ;
 - Matières extractibles à l'éther de pétrole ;
 - Screening GC/MS des composés organiques volatils.

2.5 Quatrième campagne de contrôle (2007)

Il n'y a pas eu de prélèvement d'émissions lors de la quatrième campagne de contrôle.

2.6 Cinquième campagne de contrôle (2009)

Rapport ISSeP n°2490/2009 et Cérachim n° 2469/2010.

Prélèvement : le 9 septembre 2009.

Point de prélèvement : percolat.

CONTROLES DPE (DIVISION DE LA POLICE DE L'ENVIRONNEMENT)

3 Contrôles DPE (Division de la Police de l'Environnement) :

Contexte

Des contrôles sporadiques ont été réalisés par la DPE de Charleroi à la suite de plainte pour mauvaises odeurs

Principe

Prélèvement de percolats uniquement, pas d'information sur les méthodes de prélèvements.

Paramètres analysés

Analyses suivant méthodes normalisées. Détection de composés volatil (GC/MS) mais pas de quantification.

Campagnes réalisées

	Années	Préleveurs/Labo	Remarques et références
	fév-95	D.P.E. Charleroi/IPHB Hnt	
	mars-95	D.P.E. Charleroi/IPHB Hnt	

EIE (IGRETEC, 1994)

4 EIE (IGRETEC, 1994)

4.1 Contexte

Lors de l'étude d'incidences en 1994, des analyses ont été réalisées par l'auteur (IGRETEC). De plus, cette étude d'incidence fait référence à toute une série de campagnes d'analyses à propos desquelles aucun renseignement n'a pu être retrouvé. Une seule campagne a été réalisée sur les percolats en mars 1994.

4.2 EIE 1994

Prélèvement et méthodes

Echantillonnage moyen sur 24 heures et sur les lixiviats bruts, proportionnellement au débit entrant.

Méthodes et paramètres :

❖ Laboratoire intercommunal de chimie (LIC) (fraction chimique et bactériologique)

Pas de données sur les méthodes d'analyse du LIC.

❖ Cérachim (fraction organique par GC-MS)

Méthode normalisée pour analyse des composés organiques par GC/MS (DCMS) : EPA624, EPA625 et micro-extraction GC-MS.

Date de prélèvement : le 1^{er} avril 1994.

Point de prélèvement : percolat brut.

Paramètres analysés sur le percolat :

- ❖ conductivité, pH ;
- ❖ substances inorganiques : Chlorures, sulfates, fluorures, cyanures ;
- ❖ substances eutrophisantes : Nitrates, nitrites, azote ammoniacal, azote Kjeldahl ;
- ❖ métaux : Ag_{tot}, Al_{tot}, As_{tot}, Cd_{tot}, Cr_{tot}, Cu_{tot}, Sn_{tot}, Fe_{tot}, Hg_{tot}, Ni_{tot}, Pb_{tot}, Sb_{tot}, Zn_{tot} ;
- ❖ Ca, Mg, Na, K, MES, DCO, DBO ;
- ❖ TOC, alcalinité mesurée en HCO₃, indice phénols, indice hydrocarbures apolaires extractibles au CCl₄, POX, organochlorés ;
- ❖ Screening GC-MS ;
- ❖ Analyses bactériologiques : germes totaux, coliformes totaux et fécaux, streptocoques fécaux, clostridia sulfite-réducteurs, salmonelles.

Méthodes et paramètres (laboratoire LIC)

4.3 Études antérieures réalisées et mentionnées dans l'EIE de 1994

Point de prélèvement : percolat brut.

Paramètres analysés :

- ❖ pH, conductivité ;
- ❖ DCO, DBO₅, COT, N_{total}, NH₄⁺, NO₃⁻, NO₂⁻, PO₄³⁻, K, Na, Cl, SO₄²⁻ ;
- ❖ Fe, Z, Mn, Pb, Cd, Cu, Ni, Cr, Co, Hg, As, Sn, CN compl.

Dates des campagnes réalisées :

6/11/1989, 20/01/1990, 12/03/1990, 13/03/1990, 23/04/1990, 4/05/1990, 28/05/1990, 12/06/1990, 22/04/1991, 25/04/1991, 25/03/1994, 31/03/1994.

CAMPAGNES « HAP » (DIVISION DES EAUX/ISSEP)

5 Campagnes « HAP » (Division des eaux/ISSEP)

5.1 Contexte

Une étude d'évaluation des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) dans les Centres d'Enfouissement Technique (C.E.T.) en Région wallonne a été commandée par la Division de la Police de l'Environnement (DPE) en vue de déterminer leurs flux dans les eaux de surface (réf. *rapport ISSeP/2352/2007*). Cette démarche a été initiée en vertu de l'Arrêté ministériel du 12 juillet 2002 établissant un programme de réduction de la pollution des eaux générée par certaines substances dangereuses - Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques.

5.2 Protocole d'analyse commun à toutes les campagnes

Principe

Prise d'échantillons en amont de la station d'épuration pour analyses en HAP.
 Dans cette étude, le rejet de la STEP du CETeM n'a pas été pris en considération étant donné qu'un traitement secondaire était réalisé en STEP urbaine et sortait du cadre de l'étude : les flux de HAP vers les eaux de surface.

Documents : rapports ISSeP repris dans le tableau plus bas.

Points de prélèvement

- ❖ Percolats, prélevés dans la cuve de relevage.

Paramètres communs analysés (au minimum)

- ❖ Débits lixiviats ;
- ❖ Naphtalène ; acénaphène ; fluorène ; phénanthrène ; anthracène ; fluoranthène ; pyrène ; benzoanthracène ; chrysène ; benzo(b)fluoranthène ; benzo(k)fluoranthène ; benzo(a)pyrène ; dibenzoanthracène ; benzo(g,h,i)pérylène ; Indéno(1,2,3-c,d)pyrène.

Campagnes réalisées

	Dates	Préleveur / Laboratoire	Point de prélèvement	Références	Remarque
	10/2003	ISSeP/ISSeP	percolat		
	04/2004	ISSeP/ISSeP	percolat		
	10/2004	ISSeP/ISSeP	percolat		
	03/2005	ISSeP/ISSeP	percolat		
	09/2005	ISSeP/ISSeP	percolat		
	04/2006	ISSeP/ISSeP	percolat		
	20/09/2006	ISSeP/ISSeP	percolat	2202/2006	
	24/04/2007	ISSeP/ISSeP	percolat	1312/2007	