ISSeP Institut scientifique de service public – Métrologie environnementale Recherche - Analyses Essais - Expertises	**C.E.T. DE HAPPE-CHAPOIS**	
	Prélèvements et analyses des rejets liquides	
	Type de fiche : Eaux	
	Actualisation : le 23 octobre 2009	
	www.issep.be	

Thème	**Description des prélèvements, des analyses et listing des campagnes réalisées sur les émissions (percolats, rejets) du C.E.T. de Happe-Chapois**

1 Autocontrôle standard (BEP) :

1.1 Contexte

Il s'agit de l'autocontrôle réalisé par l'exploitant (BEP) des effluents du C.E.T. (analyses des lixiviats et des rejets de la STEP) prévu par les conditions d'exploitation datant du 12/06/1992 et revues le 19/12/2002. Cet autocontrôle est imposé deux fois l'an, en mars et septembre.

1.2 Protocole d'analyse commun à toutes les campagnes

Points de prélèvement

- Depuis mars 1993, les prélèvements ont lieu dans le drain central.
- Depuis mars 2003, les prélèvements de percolats bruts sont réalisés dans le bassin de collecte ou en amont immédiat de celui-ci.

Paramètres analysés

Les paramètres analysés sont ceux prévus par les conditions d'exploitation, à savoir :

- Analyse des trois paramètres de terrain : t°, pH et conductivité
- Analyse en laboratoire INASEP:
  - pH et conductivité ;
  - carbone organique total (COT), chlorures, sulfates, nitrates;
  - As, Cd, Cr_{tot}, Cu, Hg, Ni, Pb, Sb, Sn, Zn ;
  - Cr^{6+} (depuis 2003) ;
  - $Hydrocarbures_{tot}$, fluorures, indice phénols ;
  - Évaluation qualitative des composés organiques volatils (COV) et semi-volatils (COs-V) par screening GCMS.

1.3 Campagnes réalisées

Dates	Préleveurs/Labo	Remarques et références
29/03/1993	INASEP	Mars 1993
20/03/1995	INASEP	Mars 1995
4/10/1995	INASEP	Octobre 1995
25/03/1996	INASEP	Mars 1996
23/09/1996	INASEP	Septembre 1996
30/10/1996	INASEP	Octobre 1996
3/03/1997	INASEP	Mars 1997
24/09/1997	INASEP	Septembre 1997
24/03/1998	INASEP	Mars 1998
14/09/1998	INASEP	Septembre 1998
23/03/1999	INASEP	83/1999
6/09/1999	INASEP	302/1999
27/03/2000	INASEP	2000/111
12/09/2000	INASEP	2000/370
26/03/2001	INASEP	2001/123
12/09/2001	INASEP	2001/359
14/03/2002	INASEP	$2002/89_{bis}$
24/09/2002	INASEP	$2002/364_{bis}$

Dates	Préleveurs/Labo	Remarques et références
17/03/2003	INASEP/INASEP	2003/122-1C
22/09/2003	INASEP/INASEP	2003/410
16/03/2004	INASEP/INASEP	2004/116
21/09/2004	INASEP/INASEP	2004/459-1 ter
22/03/2005	INASEP/INASEP	2005/69-71
20/09/2005	INASEP/INASEP	
20/03/2006	INASEP/INASEP	
18/09/2006	INASEP/INASEP	
26/03/2007	INASEP/INASEP	
1/10/2007	INASEP/INASEP	
1/04/2008	INASEP/INASEP	
15/09/2008	INASEP/INASEP	
23/03/2009	INASEP/INASEP	

2 Autocontrôle accru (BEP 2008-2009) :

2.1 Contexte

Il s'agit d'une démarche temporaire réalisée par l'exploitant à la demande du DPC afin de surveiller les émissions d'éléments susceptibles d'influencer l'eutrophisation du cours d'eau.

2.2 Protocole d'analyse commun à toutes les campagnes

Points de prélèvement

- drain central
- rejet en aval de la station d'épuration (STEP)

Paramètres analysés

Les paramètres analysés ont été fixés, d'un commun accord entre le DPC, l'ISSeP et l'exploitant, comme suit :

- Analyse d'un paramètre de terrain : conductivité.
- Analyse au laboratoire de l'INASEP :
  - Matière en suspension ;
  - DCO ;
  - Azote ammoniacal, nitrates+nitrites ;
  - Phosphore total.

2.3 Campagnes réalisées

Dates	Préleveurs/Labo	Remarques et références
1/04/2008	INASEP/INASEP	Réf. Labo : 08/475
23/04/2008	INASEP/INASEP	Réf. Labo : 08/589
13/05/2008	INASEP/INASEP	Réf. Labo : 08/677a
17/06/2008	INASEP/INASEP	Réf. Labo : 08/888
30/07/2008	INASEP/INASEP	Réf. Labo : 08/1166
28/08/2008	INASEP/INASEP	Réf. Labo : ------
16/09/2008	INASEP/INASEP	Réf. Labo : ------
20/10/2008	INASEP/INASEP	Réf. Labo : ------
24/11/2008	INASEP/INASEP	
15/12/2008	INASEP/INASEP	
17/02/2009	INASEP/INASEP	
2/03/2009	INASEP/INASEP	
24/03/2009	INASEP/INASEP	
17/06/2009	INASEP/INASEP	
13/07/2009	INASEP/INASEP	

3 Campagnes "Réseau de contrôle" (DPC/ISSeP) :

3.1 Contexte

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

- Comparer les résultats obtenus par les deux laboratoires ;
- Le cas échéant compléter le set d'analyse par des paramètres complémentaires ;
- Fournir au DPC 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)

3.2 Première campagne (21 et 22/09/2004)

Points de prélèvement

- drain central
- cuve de lixiviats
- rejet en aval de la station d'épuration (STEP)
- rejet des eaux de ruissellement.

Paramètres analysés

Les paramètres analysés sont fixés par l'ISSeP, il s'agit d'un panel beaucoup plus large que celui de l'autocontrôle :

- Analyse des trois paramètres de terrain : t°, pH et conductivité
- Analyses au laboratoire de l'ISSeP :
  - MES, chlorures, sulfates, fluorures, cyanures ;
  - DCO, DBO5, COT, nitrates, ammonium, $N_{Kjeldhal}$;
  - Fe_{tot}, Mn_{tot}, As, Cd, Cr^{6+}, Cr_{tot}, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Sb, Sn, Zn ;
  - Indice phénols, BTEX, hydrocarbures apolaires, HAP (15).

3.3 Deuxième campagne (27 et 28/03/2007)

Points de prélèvement

- Doublon du drain central
- Doublon du percolat + 3 échantillons au même point mais à intervalle de temps croissant + 3 échantillons au même moment mais à d'autres endroit de la cuve de stockage ;
- Doublon du rejet STEP en aval de la station d'épuration.

Paramètres analysés

Les paramètres analysés sont fixés par l'ISSeP, il s'agit d'un panel beaucoup plus large que celui de l'autocontrôle :

- Analyse des trois paramètres de terrain : t°, pH et conductivité
- Analyse au laboratoire de l'ISSeP des percolats pour l'étude de la variation spatiotemporelle :
  - MES, matières sédimentables, chlorures, sulfates, cyanures ;
  - DCO, COT, ammonium, $phosphore_{tot}$,
  - Fe_{tot}, Mn_{tot}, Cd, Cu, Ni, Pb, Zn ;
  - AOX, BTEXN, Indices hydrocarbure GC(C_{10}-C_{40}).
- Analyses au laboratoire de l'ISSeP des autres échantillons :
  - MES, matières sédimentables, chlorures, sulfates, fluorures, cyanures ;
  - DCO, COT, nitrates, ammonium, $N_{Kjeldhal}$, $phosphore_{tot}$,
  - Fe_{tot}, Mn_{tot}, As, Cd, Cr^{6+}, Cr_{tot}, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Sb, Sn, Zn ;
  - Indice phénols, AOX, BTEXN, Indices hydrocarbures GC(C_{10}-C_{40}) et (C_5-C_{11}), HAP (15), PCB's$_{Ballschmitter}$, solvants chlorés (1,1-DCE ; trans et cis 1,2-DCE ; 1,1-DCA ; 1,1,1-TCA ; TCE ; 1,1,2-TCA ; PCE ; 1,1,1,2-PCA ; 1,1,2,2-PCA).

3.4 Troisième campagne (24/03/2009)

Points de prélèvement

- drain central
- cuve de lixiviats
- rejet en aval de la station d'épuration (STEP)
- rejet des eaux de ruissellement.

Paramètres analysés

Les paramètres analysés sont fixés par l'ISSeP, il s'agit d'un panel beaucoup plus large que celui de l'autocontrôle :

- Analyse des trois paramètres de terrain : t°, pH, et conductivité.
- Analyses au laboratoire de l'ISSeP :
  - MES, matières sédimentables, chlorures, sulfates, fluorures, sulfures, cyanures ;
  - DBO5, DCO, COT, nitrates, ammonium, $N_{Kjeldhal}$, $phosphore_{tot}$,
  - Fe_{tot}, Mn_{tot}, As, Cd, Cr^{6+}, Cr_{tot}, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Sb, Sn, Zn ;
  - Indice phénols, AOX, BTEX, Indices hydrocarbures GC(C_{10}-C_{40}) et (C_5-C_{11}), PCB's$_{Ballschmitter}$, solvants halogénés (1,1-DCE ; trans et cis 1,2-DCE ; 1,1-DCA ; 1,1,1-TCA ; TCE ; 1,1,2-TCA ; PCE ; 1,1,1,2-PCA ; 1,1,2,2-PCA)).

3.5 Récapitulatif des campagnes réalisées

Années	Préleveurs/Labo	Remarques et références
21 et 22/09/2004	ISSeP et INASEP /ISSeP	1347/2004
7/11/2005	ISSeP/ISSeP	2333/2005 (uniquement drain central)
27 et 28/03/2007	ISSeP et INASEP/ISSeP	1017/2007 Nombreux percolats (variations spatio-temporelle)
24/03/2009	ISSeP et INASEP/ISSeP	2244/2009

4 Campagnes "HAP" (Division des eaux/ISSeP) :

4.1 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 Direction des eaux de surface de la Région wallonne en vue de déterminer leur flux dans les eaux de surface. 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, en l'occurrence, les hydrocarbures aromatiques polycycliques.

4.2 Protocole d'analyse commun à toutes les campagnes

Principe

L'étude porte sur les effluents susceptibles d'aboutir dans les eaux de surface, dans ce cas-ci :

- Les rejets de la station d'épuration
- Les eaux de ruissellement
- Les lixiviats

Paramètres analysés

Les paramètres sélectionnés dans le cadre de l'étude HAP sont les suivants

- Débits;
- Naphtalène, acénaphtène, 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.

4.3 Campagnes réalisées

Années	Préleveurs/Labo	Remarques et références
Octobre 2003	ISSeP	
Avril 2004	ISSeP	
Septembre 2004	ISSeP	
Mars 2005	ISSeP	
Octobre 2005	ISSeP	
Avril 2006	ISSeP	
Octobre 2006	ISSeP	
mai 2007	ISSeP	

5 Contrôles sporadiques DPC/ISSeP

5.1 Contexte

Le DPC réalise sporadiquement des contrôles inopinés de la qualité des rejets de stations d'épuration. Généralement, ce type de contrôle se fait à des « moments clés » tels qu'une adaptation des installations, une modification de méthodologie ou de cadre normatif, un renouvellement de permis etc…

5.2 Contrôle du 15 mai 2006

Principe

Prélèvement par l'ISSeP d'un échantillon au point de rejet et analyses par l'ISSeP des paramètres "conditions sectorielles" et de "marqueurs potentiels de contamination".

Paramètres analysés

- t°, pH, conductivité
- DBO_5, DCO_{tot} , carbone organique total (COT), ammonium, nitrates, sulfates, $N_{Kjeldhal}$, phosphore, phosphates, MES, matières sédimentables,
- détergents totaux ;
- Fe_{tot}, Mn_{tot}, Ag, As, Cd, Cr^{6+}, Cr_{tot}, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Sb, Sn, Zn, cyanures ;
- Indice phénols, EOX extractibles, PCB's$_{Ballschmitter}$, BTEXN, Huile minérale GC(C_{10}-C_{40}), GC Volatile (C_6-C_{10}), PCE, PCA, TCE, TCA, DCE, DCA.