ISSeP Institut scientifique de service public – Métrologie environnementale Recherche - Analyses Essais - Expertises	**C.E.T. DE TENNEVILLE**	
	Résultats d'analyses sur les émissions liquides	
	Type de fiche : Eaux-émissions	
	Actualisation : le 19 décembre 2007	
	Rédaction : Vincent LEBRUN Contact : v.lebrun@issep.be	

Thème : Interprétation des résultats d'analyses effectuées sur les émissions liquides du C.E.T. de Tenneville

Les résultats sont analysés en trois parties :

- La **situation en 2004-2006** intègre essentiellement l'interprétation des résultats de la campagne de contrôle de 2004, les analyses d'autocontrôle simultanées, mais également les résultats d'une campagne extraordinaire menée en mai 2006 sur demande expresse de la DPE.
- L'**évolution temporelle des rejets (2003-2005)** se base sur les analyses d'autocontrôle réalisée durant la période qui a précédé et directement succédé à la campagne de 2004. **Cette partie est développée conjointement aux résultats des autocontrôles réalisé dans les eaux de surface, dans la fiche "eaux – surface : résultats".**
- Le **cas particulier des HAP** reprend les résultats d'une l'étude de 4 ans qui s'est déroulée de 2003 à 2007 et spécialement dédiée à l'étude des flux de HAP générés par les CET vers les eaux de surface.

L'examen de la situation environnementale actuelle (2007) ainsi que de son évolution temporelle récente (2005-2007) feront l'objet d'une actualisation de la fiche en février 2008. Cette actualisation intègrera l'ensemble des résultats d'autocontrôle récents, en incluant les paramètres complémentaires ajoutés par l'exploitant suite à des recommandations de l'ISSeP et de la DPE.

PERCOLATS

1 Normes/Références :

Il n'y a pas de norme pour la composition d'un **percolat**. A titre indicatif, des gammes de concentrations publiées dans la littérature spécialisée sont utilisées pour comparer les résultats obtenus à des valeurs connues ailleurs.

2 Discussion et interprétation :

Les percolats organiques récoltés sur le C.E.T. de Tenneville possèdent les caractéristiques générales des percolats telles que l'on peut les découvrir dans la littérature. Cette composition a été étudiée préalablement à la construction de la station d'épuration afin de permettre un dimensionnement adapté de cette dernière.

2.1 Situation en 2004-2006

Les percolats n'ont pas été analysés lors de la campagne de 2006. Lors **de la première campagne de contrôle (2004) et des autocontrôles de la même année**, on observait de fortes concentrations en azote ammoniacal et une forte DCO. L'abaissement de ces deux paramètres est, traditionnellement, le but principal de toute installation d'épuration et le rejet est assorti de normes strictes pour chacun d'eux. Pour les autres paramètres mesurés, et qui font l'objet de normes de rejets (métaux, cyanures, micropolluants organiques), les concentrations dans le percolat sont, déjà avant traitement, inférieures à ces dernières. La STEP n'a donc, a priori, pas besoin d'installation dédiée à l'abattement de ces composés. Il est important de noter de fortes concentrations en composés pour lesquels il n'y a pas, ou pas encore, de norme de rejet, citons les chlorures (de 400 à 1300 mg/l), le fer (13.400 µg/l) et manganèse (4.300 µg/l).

2.2 Cas des HAP

Pour ce qui concerne la campagne HAP, la discussion est développée au chapitre concernant les rejets.

REJETS STEP

1 Normes/Références :

Les normes (valeurs maximales admissibles) en vigueur en 2004 (date de la première campagne) étaient fixées par :
l'Arrêté ministériel du 15 juillet 1996 relatif aux rejets des eaux usées de la station d'épuration du C.E.T. de Tenneville vers le ruisseau de la Pisserotte.

Actuellement, le rejet doit satisfaire aux conditions imposées par :

- l'Arrêté ministériel du 21 mars 2006 renouvelant le permis de rejet d'eaux usées de la station d'épuration du C.E.T. de Tenneville vers le ruisseau de la Pisserotte
- l'Arrêté du Gouvernement Wallon du 27 février 2003 fixant les conditions sectorielles d'exploitation des C.E.T.

2 Discussion et interprétation :

2.1 Situation en 2004 et 2006

Sur base de résultats **de la première campagne de contrôle (2004)**, on observait que la qualité de l'eau rejetée à la sortie de la STEP satisfaisait aux aux valeurs limites admissibles imposées par l'autorisation de l'époque, excepté pour l'azote ammoniacal dont la concentration mesurée atteignait 64 mgN/l pour 30mgN/l autorisé. Ce dépassement devait être relativisé puisque le permis de rejet remonte la valeur maximale admissible à 100 mgN/l en période hivernale, soit du 1er novembre au 30 avril. La concentration en phosphore, dosée chez MALVOZ à 1907 µg/l, était proche de la limite admise de 2000 µg/l.

En 2006, le problème d'azote ammoniacal semblait réglé, du moins temporairement. La limite fixée à 50 mg/l dans le nouveau permis, pour toute l'année cette fois, était loin d'être dépassée. La concentration mesurée (moins de 1 mg/l) était même négligeable. Il est possible que ce rejet de meilleure qualité soit la conséquence d'améliorations et réglages apportés aux installations d'épuration dans l'intervalle.

En marge de ces paramètres imposés, plusieurs paramètres, ne disposant pas de valeurs maximales admissibles montraient, lors des deux campagnes, des valeurs élevées. Il s'agit notamment :

- de la conductivité : 7.000 µS/cm en 2004, 4.500 µS/cm en 2006 ;
- des chlorures : 1.500 mg/l en 2004, 900 mg/l en 2006 ;
- des nitrates : 750 mgN/l, en 2004, 650 mgN/l en 2006 ;
- du manganèse : 2700 µg/l en 2004, 1.800 µg/l en 2006 ;
- du carbone organique total : 42 mg/l en 2004, 37 mg/l en 2006.

L'examen des résultats d'analyses récents a conduit l'ISSeP à proposer l'ajout de ces paramètres dans le set de ceux contrôlés durant une période transitoire. Cette période doit permettre d'obtenir suffisamment de données pour évaluer la pertinence d'une adaptation du permis de rejet en y intégrant des conditions particulières sur ces substances. cette période transitoire a débuté au début 2007. Les résultats de la première année seront discutés avec l'exploitant à la fin du mois de janvier 2008. Une actualisation de la fiche sera réalisée, en février, à la suite de cette discussion.

2.2 Cas des HAP

L'étude des flux de HAP menée par l'ISSeP entre janvier 2003 et juin 2007 a permis d'apporter les informations suivantes :
Le débit rejeté d'eaux épurées dans la Pisserotte est, en moyenne, d'environ 6.000 m^3/mois avec des variations saisonnières assez fortes puisque ces débits mensuels fluctuent entre 2.000 et 10.000 m^3. Les flux de HAP sont très limités, voire négligeables, la concentration totale dans le rejet n'a en effet jamais dépassé 0,2µg/l. La quantité totale rejetée en 4 ans n'est que de 1,6 gramme de HAP totaux. Si les quantités émises par le CET sont si infimes, c'est sous l'influence combinée de deux facteurs : les percolats de Tenneville présentent de très faibles teneurs (moins de 5 µg/l en moyenne) et la STEP fonctionne, pour ces composés, avec un excellent rendement d'abattement (proche de 100%).