

	<b>C.E.T. DE FROIDCHAPELLE</b>		
	<b>Les effluents liquides du C.E.T. et leurs immissions dans l'environnement</b>		
	Type de fiche : Eaux-généralités		
	Actualisation : le 23 septembre 2008		
www.issep.be			

**Thème : Introduction à la partim « Eau » du dossier technique, décrivant les différents types de liquides que l'on est amené à contrôler sur et aux alentours d'un C.E.T. – cas particulier de Froidchapelle**

## ÉMISSIONS

Définition : rejets de substances dans l'environnement par un site considéré globalement ou une installation particulière localisée sur ce site.

On distingue trois types d'émissions liquides sur un site tel que le C.E.T. de Froidchapelle : les lixiviats, les condensats et les rejets *sensu lato* (comprenant les lixiviats épurés par la station d'épuration et les eaux de ruissellement).

### 1 Lixiviats :

#### 1.1 Généralités

Par lixiviats, appelés aussi lessivats, percolats ou plus familièrement « jus de décharge », on désigne l'eau qui a percolé à travers les déchets en se chargeant bactériologiquement et surtout chimiquement de substances tant minérales qu'organiques.

Les systèmes de récolte et d'acheminement des lixiviats mis en œuvre à Froidchapelle sont décrits de manière détaillée dans la fiche « *exploitation-prégestion* ». La description technique détaillée de la station d'épuration est quant à elle fournie dans la fiche « *eau-station d'épuration* ».

#### 1.2 Impositions

A Froidchapelle, la collecte et le traitement des lixiviats sont rendus obligatoires par l'autorisation d'exploiter le C.E.T. du 16 décembre 1999 (voir fiche « autorisation-permis d'exploiter »), qui précise notamment que les percolats ne peuvent être rejetés tels quels hors du C.E.T. mais doivent être collectés par le biais des dispositifs de drainage et acheminés vers une station d'épuration (...).

L'autorisation du 16 décembre 1999 impose également la fréquence et les paramètres caractéristiques des analyses devant être opérées sur les lixiviats, dans le bassin de collecte ou en amont immédiat de celui-ci.

### 2 Condensats :

Les condensats sont les eaux obtenues à partir de la condensation des vapeurs du réseau de collecte du biogaz. Conformément à l'autorisation d'exploiter du 16 décembre 1999, ils sont également orientés vers la station d'épuration et gérés de la même manière que - et avec - les lixiviats. Il n'y a donc pas d'analyse spécifique imposée sur les condensats.

### 3 Rejets :

#### 3.1 Généralités

Les rejets liquides du C.E.T. de Froidchapelle comprennent les lixiviats épurés issus de la station d'épuration et les eaux de ruissellement (eaux de pluie) récoltées au niveau des talus et autres zones réhabilitées du C.E.T. Ces eaux sont ensuite rejetées à l'extérieur du C.E.T., dans le réseau hydrographique (Ry du Coupia).

Le dispositif de collecte et de rejet des eaux (lixiviats épurés et eaux pluviales) mis en œuvre à Froidchapelle est décrit de manière détaillée dans la fiche « *exploitation-prégestion* ».

#### 3.2 Impositions

L'autorisation du 16 décembre 1999 précise que les percolats doivent être acheminés vers une station d'épuration dont les effluents respectent les normes énoncées par l'Arrêté Royal du 02 août 1985 (...) et/ou les normes de rejet énoncées dans l'autorisation de rejet d'eaux usées.

Les conditions de déversement des eaux usées de la station d'épuration dans le Ry du Coupia étaient jusqu'il y a peu régies par l'Arrêté Ministériel du 16 juin 1997. Elles sont désormais fixées par le permis d'exploiter (et de déversement) du 18 mars 2008, décrit en détail dans la fiche « autorisation – déversement ».

Les autres autorisations ne précisent aucune fréquence d'échantillonnage des eaux déversées : l'autorisation d'exploiter le C.E.T.

du 16 décembre 1999 stipule en effet simplement que la composition des effluents de la station d'épuration doit être contrôlée préalablement à tout rejet ; l'autorisation d'exploiter la station d'épuration du 10 novembre 2004 n'est guère plus précise, prévoyant simplement le contrôle régulier par analyse chimique des eaux d'entrée et des eaux de sortie de la station d'épuration.

Enfin, l'Arrêté du Gouvernement wallon du 27 février 2003 fixant les conditions sectorielles d'exploitation des C.E.T. détermine également des conditions de rejet en eaux de surface ordinaires. Ces conditions doivent plutôt être vues, dans le cas présent, comme des conditions applicables au rejet global du C.E.T. et non uniquement au rejet spécifique de la station d'épuration (ou aux eaux de ruissellement avant mélange). Ces normes ne seront d'application qu'à partir du 16 juillet 2009.

## IMMISSIONS

### 1 Définition

L'immission d'un polluant est sa concentration mesurée dans l'environnement récepteur et résultant des émissions des activités humaines.

En ce qui concerne les eaux, on distingue deux grands types de récepteurs : les eaux de surface et les eaux souterraines.

L'un des objectifs prioritaires du réseau de contrôle des C.E.T. est de vérifier que les concentrations à l'immission autour des sites ne dépassent pas les normes de qualité fixées par les différentes législations européennes et régionales. Ces normes sont synthétisées dans les fiches intitulées « références de comparaison - eaux souterraines », « références de comparaison - eaux de surface » et « références de comparaison - valeurs guide Cebedeau ».

### 2 Eaux de surface

Le C.E.T. de Froidchapelle est situé dans le bassin versant de l'Eau d'Heure, alimentée dans la région par ses deux affluents occidentaux principaux que sont le Ruisseau d'Erpion et le Ry du Coupia. Un ruisseau de moindre importance, le Ruisseau de Boussu, est également à mentionner. Le réseau hydrographique est décrit de manière détaillée dans les fiches « *géologie - hydrographie régionale* » et « *géologie - hydrographie locale* ».

D'une manière générale, on peut distinguer deux types d'immission dans les ruisseaux environnants :

- ❖ l'immission directe de contaminants, si ceux-ci viennent à être présents dans l'eau des rejets émanant du C.E.T. Cette immission est localisée de manière précise au point de déversement dans le réseau hydrographique. Dans le cas présent, le Ry du Coupia est directement alimenté par les rejets du C.E.T. (rejet de la station d'épuration et rejet d'eaux pluviales) ;
- ❖ l'immission indirecte via les eaux souterraines drainées ensuite par les ruisseaux de la région. En matière de localisation, ce type d'immission est plus diffus étant donné qu'elle peut avoir lieu tout au long des tronçons drainants de ces ruisseaux. Dans le cas de Froidchapelle, le Ruisseau de Boussu, participant plus en aval à l'alimentation des plans d'eau récréatifs des Lacs de l'Eau d'Heure, draine vraisemblablement, via le vallon sis au nord-est du C.E.T. notamment, une partie des eaux souterraines à proximité du site (nappe des formations schisto-gréseuses du Famennien et nappe des calcaires de l'anticlinal de Boussu-lez-Walcourt).

### 3 Eaux souterraines :

#### 3.1 Généralités

Signalons l'absence de nappe réellement exploitable au niveau du site, suite au caractère schisteux (et donc peu perméable) des roches composant localement le bedrock. La nappe logée au sein des formations schisto-gréseuses famenniennes ne présente que peu d'intérêt, mais elle alimente la nappe logée dans l'aquifère calcaire frasnien de Boussu-lez-Walcourt, plus au nord, relativement proche et surtout plus sensible.

Ces deux nappes constituent des récepteurs potentiels pour les immissions dans les eaux souterraines de contaminants présents dans les lixiviats. Elles sont décrites de manière détaillée dans les fiches « *géologie-hydrogéologie régionale* » et « *géologie-hydrogéologie locale* ».

#### 3.2 Piézomètres de contrôle disponibles

Étant donné son implantation au droit d'une nappe aquifère peu sensible, le C.E.T. de Froidchapelle n'est équipé que d'un nombre relativement restreint de piézomètres. Au total, ce sont 8 piézomètres (dénommés F1 à F8) qui ont été réalisés à proximité du site depuis que ce dernier est en exploitation, dans le but de pouvoir mettre en évidence et délimiter une éventuelle contamination des eaux souterraines en provenance du C.E.T. et de permettre, le cas échéant, la reprise des eaux polluées. Un ancien puits maçonné (Puits Nicolas) est également intégré au réseau de contrôle des eaux souterraines aux alentours du C.E.T.

Ces ouvrages, et notamment la nappe qu'ils sollicitent, sont décrits de manière détaillée dans la fiche « *géologie-données piézomètres* ». Certains de ces ouvrages sont implantés au droit de la nappe des formations schisto-gréseuses famenniennes, d'autres au droit de la nappe des calcaires givetiens-frasniens.

#### 3.3 Autres points de prélèvement potentiels aux alentours du site

D'autres points de prélèvement potentiels (captages et sources) sont également recensés aux alentours du site. La liste de ces

ouvrages est présentée à la fiche « *géologie-captages* ». En fonction des objectifs recherchés, et moyennant autorisation de l'exploitant, ces puits et sources peuvent fournir une information utile concernant les concentrations à l'immission à des distances croissantes à partir du site.

### 3.4 Surveillance

La qualité des eaux souterraine est surveillée dans le cadre de l'autocontrôle et par la région wallonne via le réseau de surveillance des centres d'enfouissement technique. Les modalités techniques des campagnes de contrôle mise en œuvre sont détaillées dans la fiche "*Eaux - souterraine prélèvements et analyses*" et "*Eaux - souterraine résultats*".

La piézométrie en tant que telle, mesurée à différentes époques dans ces ouvrages est, quant à elle, résumée sous forme d'un tableau synthétique dans la fiche "*Géologie – mesures piézométriques*".

### 3.5 Impositions

#### 3.5.1 Prélèvements et analyses

Les conditions sectorielles, qui s'appliqueront dès juin 2009, imposent un contrôle semestriel sur "les eaux souterraines des piézomètres". Elles fixent également un set de paramètres à analyser. Cette obligation n'entrera en vigueur qu'en juin 2009.

Le permis d'exploiter actuel (voir fiche "*autorisation-permis d'exploiter*") impose un autocontrôle semestriel des eaux souterraines à l'exploitant sur les 8 piézomètres de contrôle et sur le puits Nicolas. Il impose un set de paramètres conforme aux obligations fixées par les conditions sectorielles et intégrant, en supplément, certains traceurs importants (Fe, Mn, NH<sub>4</sub> ).

#### 3.5.2 Normes de qualité

Les conditions sectorielles ne fixent pas encore de valeurs maximales admissibles pour les eaux souterraines. Une révision de ce texte est en cours visant, notamment à définir ces valeurs, afin de se conformer aux obligations Européenne (Dir. 1999/31) en matière de "seuil de déclenchement de mesures correctrices".

Cette révision se base, comme point de départ, sur un travail du Cebedeau et du LGIH visant à définir des standards de qualité pour toutes les nappes en Région wallonne et d'en déduire des seuils d'alerte et d'intervention (valeurs guides) pour les différents type de C.E.T. La fiche "*norme-valeurs guide Cébedeau*" présente une copie des tableaux publiés dans l'étude pour la nappe des du "bedrock schisto-gréseux du bassin de Dinant" et des "Calcaires Devonien du bassin de Dinant".

La législation actuelle concernant les eaux (Code de l'eau) ne fixe pas de norme de qualité pour les eaux souterraines sensu-stricto. Le texte donne par contre des valeurs maximales admissibles applicables aux eaux potabilisables. Faute de mieux, ce sont ces valeurs qui sont souvent utilisées pour évaluer les pollutions autour des C.E.T. Elles sont reprises dans la fiche technique "*normes-eaux souterraines*", commune à tous les C.E.T.

Le permis d'exploiter le C.E.T. ne fixe pas de norme de qualité particulière.