

DIGESTO-LIXI-BD : Biodégradation lixiviats décharge

Traitement biologique de la DECHARGE N° 3 de CHOLWALD en Suisse
(Période 2015-2016, en collaboration avec Bra Turbo Ing. AG)



Problématique à résoudre

- La décharge N° 3 a été fermée en 2013 et les charges en DCO et en AZOTE total restent élevées ce qui oblige le client d'après la loi suisse encore pendant 50 ans après la fermeture de la décharge à :
- 1) *Réaliser un suivi chimique et technique régulier des lixiviats à des coûts très élevés (estimation de 10 millions de Euro au total, y compris point 2).*
- 2) *Payer des taxes sur les charges en DCO et AZOTE des lixiviats sortie décharge déversés sur la STEP.*
- Le Client demandé à MADEP de développer des bactéries spécifiques pour accélérer l'abattement de la DCO et de l'AZOTE total afin de raccourcir de 25 ans ou plus la durée du suivi de la décharge et ainsi réaliser des économies supérieures à 4 millions de CHF (francs suisses).

Concept de traitement mis en place par MADEP

- Sélection au laboratoire sur les lixiviats du client des bactéries performantes adaptées (BPA) polyvalentes avec croissance en présence et absence d'oxygène.
- Fourniture tous les 2-3 mois de 40 litres de BPA concentrées pour une multiplication en masse sur site dans bassin aéré de 50 m³ (durée 24h, sur lixiviats originaux recirculés + quelques nutriments spécifiques). Les 50 m³ de BPA sont ensuite injectés dans les recirculations en tête de décharge.

Résultats obtenus par MADEP après 18 mois de traitement (du 1.1.2015 au 30 juin 2016)

- ✓ L'injection périodique en tête de décharge de 50 m³ de bactéries DIGESTO-LIXI-BD (20 à 40 millions germes/ml) a permis en 18 mois **d'augmenter fortement les biomasses et les activités de dégradation dans les déchets et les lixiviats** et de **réaliser dans les lixiviats les abattements suivants** :

✓ **DCO : - 45 % à - 55 % NH4 : de - 70 % à - 75 % Azote total : de - 40 % à - 45 %**

Composition des lixiviats

au démarrage :

DCO : 700 à 800 mg/l

NH₄ : 500 à 600 mg/l

AZOTE tot. : 450 à 500 mg/l

Température : 16 à 22°C

Conductivité : 6'500-9'000 uS

pH : 7,7 à 8,5



MADEP SA
z.i. Maladières 22
CH-2022 Bevaix
(Suisse)
info@madep-sa.com
Tél. +41 (0)32 846 45 51
Cell. +41 079 607 99 26



DIGESTO-LIXI-BD : Analyses chimiques de suivi des lixiviats

