

**Installations de regroupement de matières enlevées du lit et des berges des cours et plans d'eau du fait de travaux de dragage ou de curage :**

**Caractéristiques des matériaux d'étanchéité.**

*Annexe de l'arrêté du Gouvernement wallon du 3 avril 2003 fixant les conditions sectorielles d'exploitation de certaines installations de regroupement de matières enlevées du lit et des berges des cours et plans d'eau du fait de travaux de dragage ou de curage (M.B. 06.05.2003)*

**Caractéristiques des matériaux d'étanchéité**

Dans le cadre des travaux d'aménagement de l'installation de regroupement, l'exploitant fournit au fonctionnaire technique pour approbation, sur la base d'une investigation menée par un laboratoire reconnu, les origines et les caractéristiques des matériaux qu'il compte utiliser.

Les caractéristiques reprises ci-après concernent principalement les matériaux argileux et les feuilles de polyéthylène haute densité (PEHD). Ces indications n'interdisent pas l'utilisation d'autres matériaux dont les performances sont démontrées équivalentes. Au besoin, le fonctionnaire technique, sur base de propositions étayées de l'exploitant, précisera les impositions techniques spécifiques au cas par cas.

De plus, l'autorité compétente peut être amenée à édicter des conditions complémentaires dans l'optique d'un code de bonne pratique.

L'étanchéité minérale (matériaux argileux rapportés ou remaniés)

A. Identification des caractéristiques du gisement :

Les matériaux doivent répondre :

- aux critères de nature, de perméabilité et d'ouvrabilité;
- aux caractéristiques de résistance et de tenue dans le temps.

A cette fin, les essais accomplis par l'exploitant établissent les corrélations entre ces paramètres dans le dessein de permettre les opérations de contrôle.

B. Contrôle de conformité intrinsèque :

Des essais doivent permettre de vérifier que le matériau fourni provient du gisement identifié préalablement et qu'il peut être mis en oeuvre dans de bonnes conditions d'humidité et de compacité afin d'atteindre les performances requises.

C. Technique de mise en œuvre :

L'argile est mise en place par couches croisées, d'une épaisseur de  $20 \pm 5$  centimètres, compactées individuellement selon les règles de l'art, aux alentours de l'optimum Proctor.

Le rôle de la première couche déposée et compactée, sur le fond de forme, est essentiellement celui d'une protection.

Les autres couches, pour obtenir les épaisseurs requises, sont énergiquement compactées en vue de garantir un effet d'imperméabilisation respectant en tous points du massif les impositions reprises sous le paragraphe D.

Le travail mécanique (compactage, humidification, séchage) est poursuivi jusqu'à ce que les prescriptions imposées soient atteintes couche par couche.

D. Contrôle de la mise en œuvre :

La fréquence des essais et mesures est déterminée dans le permis d'environnement sans être inférieure à celle reprise au tableau ci-après.

Le coefficient de perméabilité moyen sur l'ensemble des mesures ne dépasse pas  $1 \times 10^{-9}$  m/s pour une argile saturée en eau, aucune mesure ne pouvant donner un résultat supérieur à  $3 \times 10^{-9}$  m/s.

	Mesures	Fréquence
<b>I. In situ</b>		
I.1.	Compacté	1 essai par 4 000 m <sup>2</sup> et par couche (1)
I.2.	Épaisseur de la couche	1 essai par 500 m <sup>2</sup> et par couche (1)
I.3.	Épaisseur globale	1 essai par 2 000 m <sup>2</sup> (1)
I.4.	Coefficient de perméabilité	1 essai par 4 000 m <sup>2</sup> (2)
<b>II. En laboratoire</b>		
II.1.	Teneur en eau	1 essai par 500 m <sup>2</sup> et par couche (2)
II.2.	Coefficient de perméabilité au perméamètre triaxial	1 essai par 2 000 m <sup>2</sup> et par couche (2)
II.3.	Compacté sur échantillon non remanié	1 essai par 2 000 m <sup>2</sup> et par couche (1)
II.4.	Limites d'Atterberg	1 essai par 2 000 m <sup>2</sup> et par couche (1)
II.5.	Analyse granulométrique	1 essai par 4 000 m <sup>2</sup> et par couche (1)
II.6.	Capacité d'échange de cations	1 essai par 4 000 m <sup>2</sup> et par couche (1)
II.7.	Diffraction X (analyse minéralogique)	1 essai par 4 000 m <sup>2</sup> et par couche (1)
II.8.	Essais Proctor	1 essai par 4 000 m <sup>2</sup> et par couche (1)
	(1) et au minimum 6 mesures par cellule	(2) et au minimum 10 mesures par cellule

Dans tous les cas, les emplacements des essais sont repérés, relevés et consignés dans le journal des travaux. Les trous ainsi réalisés pour exécuter les essais sont rebouchés avec des granulés de bentonite gonflante, la nature de la bentonite étant adaptée aux caractéristiques des lixiviats.



### **Les géomembranes (PEHD)**

Les géomembranes PEHD (PolyEthylène Haute Densité) sont, sauf impossibilité technique, assemblées par une double soudure effectuée par des personnes qualifiées.

Les soudures sont intégralement vérifiées, même aux points triples, par un organisme qualifié de compétence reconnue n'ayant aucun lien de dépendance avec l'exploitant de l'installation de regroupement.

Sauf inefficacité avérée du dispositif, l'exploitant met en place et maintient en service permanent, jusqu'au premier déversement de déchets sur le secteur considéré, un dispositif électrique de détection de fuite. Les défauts de géomembrane ainsi constatés sont immédiatement réparés et contrôlés selon les règles de l'art.

---

