

Comportement hydraulique et mécanique d'un GSB en contact avec des lixiviats au sein d'une étanchéité composite

The influence of cation exchange on the potential for squeezing of bentonite was studied by submitting 10cm diameter GCL samples to squeezing tests. Those samples were part of 1m diameter GCLs that had intentionally been put in contact with leachate during a one year period through the discontinuity in a damaged HDPE geomembrane and an underlying soil containing calcium. Results obtained tend to show that prehydration of GCL on the whole surface under no load resulted in a larger flow rate in the composite liner. Furthermore, an increase in the calcium concentration, and to a lesser extent a reduction in potassium and ammonium concentrations, lead to a softening of bentonite resulting in a greater susceptibility to bentonite squeezing in the GCL samples. / L'impact de l'échange cationique sur la susceptibilité au poinçonnement des GSB a été étudié en soumettant des échantillons à des essais de poinçonnement. Ces échantillons provenaient d'un GSB d'un mètre de diamètre intentionnellement mis en contact avec des lixiviats par l'intermédiaire d'un défaut dans une géomembrane en PEHD, et avec un sol contenant du calcium. Les résultats montrent que la préhydratation du GSB sans contrainte de confinement induit des débits de fuite nettement plus élevés que pour un GSB initialement non préhydraté et installé dans la même configuration. De plus, l'accroissement de la concentration en calcium, et la réduction de la concentration en potassium et en ammonium induisent une susceptibilité supérieure au poinçonnement.

Auteurs du document : Touze Foltz, N., Duquennoi, C.

Mots clés : GEOMEMBRANE, LIXIVIAT, GEOSYNTHETIQUE BENTONITIQUE, FUITE, ETANCHEITE, GEOSYNTHETIQUE, POINCONNEMENT, LEAKAGE, GEOMEMBRANE, LEACHATE, GEOSYNTHETIC CLAY LINER, WATERPROOFING, GEOSYNTHETICS

Date : 2006

Format : text/xml

Source : 16463

Langue : Inconnu

Droits d'utilisation : Date de dépôt: 2006-06-15 - Tous les documents et informations contenus dans la base CemOA Publications sont protégés en vertu du droit de propriété intellectuelle, en particulier par le droit d'auteur. La personne consultant la base CemOA Publications peut visualiser, reproduire, ou stocker des copies des publications, à condition que l'information soit seulement pour son usage personnel et non commercial. L'utilisation des travaux universitaires est soumise à autorisation préalable de leurs auteurs. Toute information relative au signalement d'une publication contenue dans CemOA Publications doit inclure la citation bibliographique usuelle : Nom du ou des auteurs, titre et source du document, date et URL de la notice (dc_identifiant).

Télécharger les documents : <https://irsteadoc.irstea.fr/cemoa/PUB00019550>

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/comportement-hydraulique-et-mecanique-d-un-gsb-en-contact-avec-des-lixiviate-au-sein-d-une-etancheite0>

Evaluer cette notice: