



Texel[®]
BY/PAR ALKEGEN

Géomembrane en panneau

**Solutions géosynthétiques
d'amélioration et de maîtrise des sols**

Guide d'installation

ALKEGEN

Géomembrane en panneau

Guide d'installation



1. DESCRIPTION DES PRODUITS ET DES APPLICATIONS	3
2. SANTÉ ET SÉCURITÉ	3
3. RÉCEPTION, MANUTENTION ET ENTREPOSAGE	3
3.1 RÉCEPTION ET MANUTENTION	3
3.2 ENTREPOSAGE	4
4. INSTRUCTIONS D'INSTALLATION	4
4.1 PRÉPARATION DU SITE	4
4.2 DÉPLOIEMENT	5
4.3 ASSEMBLAGE DE PLUS D'UN PANNEAU	6
4.4 ANCORAGE ET LESTAGE	6
4.5 RECOUVREMENT (SI REQUIS)	8

1. Description des produits et des applications

Dans les travaux de protection de l'environnement, les géomembranes peuvent être utilisées pour plusieurs applications nécessitant une barrière étanche. Les géomembranes en panneaux sont soudées en usine selon des largeurs et longueurs variées, pour permettre un simple déploiement en chantier.

En plus d'assurer l'étanchéité des ouvrages, plusieurs types de géomembranes permettent de répondre à certains besoins particuliers tels que : résistance chimique accrue, flexibilité à basse température, compatibilité avec l'eau potable, etc.

Les séries de géomembranes concernées par le présent guide d'installation sont :

- Série TM200P : chlorure de polyvinyle (PVC)
- Série TM500 : produits de spécialité
- Série TM700P : polyéthylène renforcé par un filet (SR) ou par un tissé (WR)
- Série TM800P : polyéthylène basse densité linéaire (PEBDL) lisse ou texturé

2. Santé et sécurité



Dans toutes les étapes, de la conception à la réalisation, une attention particulière doit être apportée à la santé et sécurité des intervenants et utilisateurs. Que ce soit pour les matériaux, l'utilisation d'outils et de machinerie, l'environnement de travail, etc. la santé et la sécurité est essentielle.

3. Réception, manutention et entreposage

3.1 Réception et manutention

Un mode de transport adéquat doit être utilisé afin d'éviter tout endommagement lors de la livraison au chantier. Lors de la réception, il est important de vérifier l'état des rouleaux.

Géomembrane en panneau

Guide d'installation



Les géomembranes en panneaux peuvent être livrées sous 2 formats :

- En rouleau;
- Fixé sur une palette avec ou sans géotextile de protection.

Lors du déchargement au chantier, il faut s'assurer de manipuler le matériel de manière à ne pas l'endommager d'aucune façon. Les rouleaux ne doivent pas être traînés sur le plancher de la remorque ou sur le sol. Les rouleaux ne devraient en aucun cas être levés par une seule extrémité, être levés à l'aide de fourches ou être poussés au sol depuis le camion de livraison. La manipulation des rouleaux peut être faite à l'aide de sangles, d'un éperon ou d'un dérouleur. La manipulation d'une palette peut être faite à l'aide de fourches.

3.2 Entreposage

Les rouleaux de géomembrane doivent être protégés contre tout dommage mécanique et contre toute exposition prolongée aux rayons ultraviolets. Les rouleaux doivent être entreposés sur une surface régulière et continue afin de prévenir tout dommage et déformation du produit.

4. Instructions d'installation

4.1 Préparation du site

La capacité portante du sol doit être suffisante pour assurer la stabilité du système. La mise en place d'une géogrille de renforcement et/ou d'un géotextile peuvent s'avérer nécessaire, dépendamment du type d'ouvrage.

	L'assise de la géomembrane doit être nivelée de manière adéquate afin de rendre la surface homogène et exempte d'aspérités. Tous débris, végétation, racines, ou grosses pierres angulaires doivent être retirées.
--	--

L'assise doit être composée de particules de diamètre inférieur à 12 mm. Si ce n'est pas le cas, une mesure de protection contre le poinçonnement doit être utilisée. La protection contre le poinçonnement peut être assurée par la mise en place d'une couche de sable ou par la mise en place d'un géotextile de protection tel que ceux de la série 900 de Texel.

Géomembrane en panneau

Guide d'installation

Texel[®]

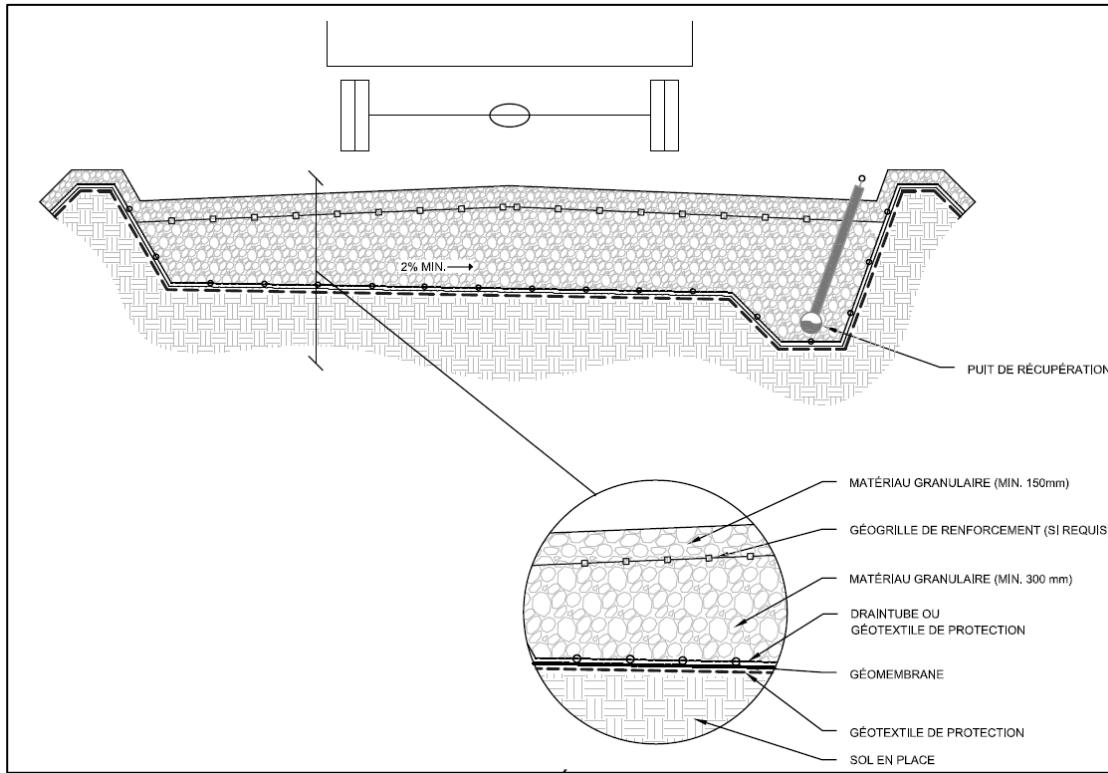
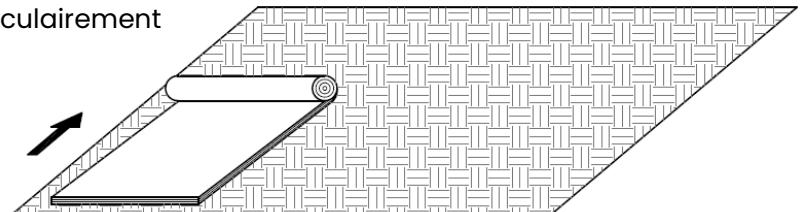


Figure 1- Exemple de coupe type d'un bassin de récupération

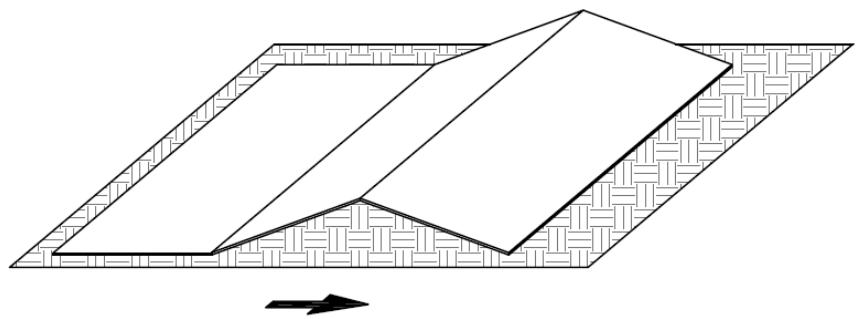
4.2 Déploiement

Les panneaux de géomembrane sont généralement pliés en éventail. Leur déploiement peut être effectué selon les étapes suivantes :

Étape 1 : Dérouler la géomembrane perpendiculairement au sens dans lequel elle sera dépliée.



Étape 2 : Déplier la géomembrane



4.3 Assemblage de plus d'un panneau

Normalement, l'épaisseur de ces géomembranes ne permettent pas une soudure au chantier. L'assemblage peut être fait par collage (série TM200P) ou par ruban adhésif.



Ces procédés d'assemblage (collage et ruban adhésif) ne remplacent ni n'égalent une soudure.

4.4 Ancrage et lestage

4.4.1 Ancrage (si requis)

Une tranchée d'ancrage tel qu'illustré à la Figure 1 peut être nécessaire en pourtour de l'ouvrage pour éviter tout glissement de la géomembrane. La tranchée d'ancrage doit être construite sans arêtes vives et maintenue au sec. Le sol dans la tranchée doit être compacté.

Aux abords des structures de béton, un ancrage mécanique tel qu'illustré à la Figure 2 peut être nécessaire afin de maintenir la géomembrane en place.



Figure 1 – Exemple de tranchée d'ancrage



Figure 2 – Exemple d'ancrage au béton

4.4.2 Lestage (si requis)

Si la géomembrane reste exposée, un système de lestage adéquat doit être mis en place pour éviter que la géomembrane ne se déplace. Le système de lestage peut être composé de sacs de sables, de sangles ou du système de barrière anti-vent de Texel.

Géomembrane en panneau

Guide d'installation

Texel®

Un lestage par recouvrement de la géomembrane avec un matériau granulaire sur sa périphérie peut également être possible selon les contraintes du projet.



Figure 3 – Lestage avec sacs de sable



Figure 4 – Lestage avec barrière anti-vent



Figure 5 – Lestage avec sangles et remblai granulaire en périphérie

Géomembrane en panneau

Guide d'installation



4.5 Recouvrement (si requis)

Si le type de géomembrane nécessite un recouvrement, la dimension des particules doit être considérée afin de ne pas percer la géomembrane. Le remblai approprié doit tenir compte des contraintes du projet. La protection contre le poinçonnement peut être assurée par la mise en place d'une couche de sable ou par la mise en place d'un géotextile de protection tel que ceux de la série 900 de Texel.

En aucun cas la machinerie ne peut circuler directement sur la géomembrane. Le tableau suivant suggère les épaisseurs minimales de remblai qui doivent être respectées en lien avec la pression au sol exercée par la machinerie qui aura à circuler sur l'ouvrage imperméabilisé.

Pression au sol	Épaisseur de remblai pour circuler
< 70 kPa	Minimum 300 mm
De 70 à 140 kPa	Minimum 600 mm
> 140 kPa	Minimum 900 mm

La mise en place du remblai doit être fait de façon à ne pas induire de contraintes à la géomembrane. Le remblai doit être mis en place à partir du bas de la pente vers le haut à l'aide d'une pelle mécanique. L'usage d'un bouteur n'est permis que pour le régalage final.

Dépendamment du type d'ouvrage, d'autres types de géosynthétiques peuvent s'avérer utiles soit pour maintenir le matériau granulaire en place ou contrôler l'érosion. Consultez un représentant Texel pour plus de détails sur des applications particulières.

NOTE : La conception doit toujours être effectuée par l'ingénieur responsable du projet. Toute information, verbale ou écrite, transmise par Texel Matériaux Techniques, ne peut, dans aucun cas, être interprétée comme étant de nature conceptuelle. Toute information doit toujours être validée et approuvée par l'ingénieur responsable du projet.

BESOIN D'EN SAVOIR PLUS?

N'hésitez pas à contacter un de nos représentants pour votre projet.
1 800 463-8929 | texel.ca | info.geosynthetiques@alkegen.com

485, rue des Érables, Saint-Elzéar (Québec) G0S 2J1

Avis important – Les informations contenues dans ce document sont fournies à titre indicatif, pour des fins de promotions. Ainsi, les caractéristiques du projet n'ont pas toutes été mentionnées. Aucune garantie n'est offerte par Texel et ses partenaires en regard des informations contenues dans ce document.