

Drainage gaz sous étanchéité de bassin, Bésignan, 26

Bésignan



Drainage gaz sous étanchéité de bassin

TYPE DE PROJET
Drainage Horizontale

ANNÉE DE CONSTRUCTION
2024

MAITRE D'OUVRAGE

ENTREPRISE
Géobio

MAITRE D'ŒUVRE

PRODUITS UTILISÉS

Géocomposites De Drainage (MacDrain W1041 : 3440m²)

Contexte

Dans le cadre de la réalisation d'un bassin de rétention sur la commune de Bésignan (26), le bassin doit être étanché. Cependant, il y a un risque de remontée de gaz sous la géomembrane. Si ces gaz ne sont pas évacués, ils risquent de s'accumuler et de créer des sous-pressions. Il peut arriver que des "bulles" se forment dans le fond du bassin sous la géomembrane, aussi appelées "hippopotames", étirant la géomembrane au delà de sa limite d'élasticité et dégradant ainsi l'étanchéité. Pour éviter cela, un dispositif de drainage doit être mis en oeuvre sous la géomembrane. Traditionnellement, il est réalisé en matériau granulaire avec un géotextile de filtration-séparation en sous-face, ainsi qu'un géotextile de protection de la géomembrane.



Drainage gaz sous étanchéité de bassin



Le MacDrain W1041 drainage efficace des gaz jusqu'aux

Solution

Maccaferri a proposé un géocomposite de drainage MacDrain W1041 pour collecter et évacuer les gaz sous la géomembrane. Il est disposé en bandes sur environ 30% de la surface, sur un géotextile antipoinçonnant. Ce géocomposite est constitué d'une âme drainante de 4mm d'épaisseur, de type géomatelas en monofilaments de polypropylène enchevêtrés formant des canaux parallèles qui confèrent au géocomposite une forte résistance à la compression. Des géotextiles de filtration-séparation sont thermoliés de part et d'autre de l'âme drainante pour retenir les particules de sol tout en laissant les fluides passer. Lorsque les gaz remontent sous le bassin, ils sont drainés par les bandes de géocomposite et guidés le long des talus jusqu'en crête, où il sont évacués par des événements. Le MacDrain W1041 permet de drainer efficacement les gaz jusqu'aux exutoires, sans nécessiter de surcreusement important par rapport à la côte de fond de bassin grâce à sa faible épaisseur, et économisant l'apport de matériaux granulaires. L'utilisation d'un géocomposite de drainage des gaz permet également de limiter à 30% la surface à couvrir. Si des remontées de nappe phréatique avaient été attendues, ce géocomposite aurait également pu servir à drainer les eaux sous bassin s'il était disposé sur toute la surface et connecté à une tranchée drainante et un exutoire.



OUVRIR GOOGLE MAPS



OUVRIR GOOGLE EARTH