

## PROTECTION DES BERGES, RIVES ET DIGUES



■ Les forces de la marée peuvent causer des dégâts importants aux digues et aux constructions en pleine mer. Des constructions pour protéger ces structures sont réalisées en employant des géotextiles filtrants entre le sol et les enrochements de manière à éviter une érosion du sol.

Pour résister aux sollicitations mécaniques dues à la pose des enrochements, l'application de géotextiles tissés lourds (SG) et non-tissés (VNW) avec des résistances élevées au poinçonnement est appropriée.

Les types SG sont disponibles avec des boucles incorporées pour faciliter le placement, et pour la fixation d'un ballast ou des bois, sans endommager le tissu et/ou sans modifier ses caractéristiques mécaniques ou hydrauliques.

Dans les projets de protection des berges et des digues, souvent les éléments en béton préfabriqués sont employés comme protection primaire. Les géotextiles tissés Bontec® HF sont développés spécialement comme sous-couche filtrante pour empêcher l'érosion du sous-sol et afin de pouvoir garantir la perméabilité des éléments en béton à long termes.

## FILTRATION, DRAINAGE



■ De l'eau souterraine excédentaire doit pouvoir être évacuée pendant et après les travaux pour éviter les infiltrations d'eau et pour ne pas mettre en danger la stabilité de la construction. Les systèmes de drainage typiques sont par exemple : les tranchées drainant le bord de la route, les composites de drainage contre une paroi enterrée pour enlever la pression hydrostatique, ou les matelas drainant en dessous les terrains de sport (pelouse artificielle) pour rassurer une évacuation d'eau rapide.

Dans ce type d'application les géotextiles Bontec® non-tissé léger NW et SNW et les tissés HF avec une perméabilité élevée et leurs caractéristiques de filtration supérieures, font une couche de filtration idéale pour envelopper le drain.

En accordant les caractéristiques hydrauliques du géotextile avec le sol enveloppé, la surface du géotextile formera une base stable et durable pour une filtration naturelle à travers le sol.



## MATELAS BETON



■ L'installation d'une protection de talus au moyen d'éléments préfabriqués en béton, est une opération qui prend du temps et qui est chère, (certainement sous eau).

La préparation demande un planning précis et une exécution exacte...

Les matelas de béton Bontec® sont une alternative valable. Les matelas s'installent facilement, et ils offrent une solution fiable et durable par un contact complet avec le sous-sol, par une protection uniforme (10 ou 20 cm) et par les points de filtration à travers lesquelles une pression ascendante éventuelle peut échapper.

## PROTECTION DES MEMBRANES



■ Les décharges publiques sont toujours un des moyens les plus importants pour déposer les déchets domestiques et industriels

La protection des géomembranes (vulnérables) dans cette application, demande un géotextile non-tissé performant.

Par une résistance à la poinçonnement très élevée les géotextiles Bontec® SNW et VNW offrent une protection contre les endommagements durant l'installation et contre les déchirures (par tensions) à long terme. Surtout les types SNW offrent des prestations extraordinaires par rapport à leurs poids.

Les géotextile Bontec® SNW en VNW sont très souvent installés comme protection anti-poinçonnement des membranes étanches dans les étangs, les réservoirs d'eau et l'étanchéité des tunnels.

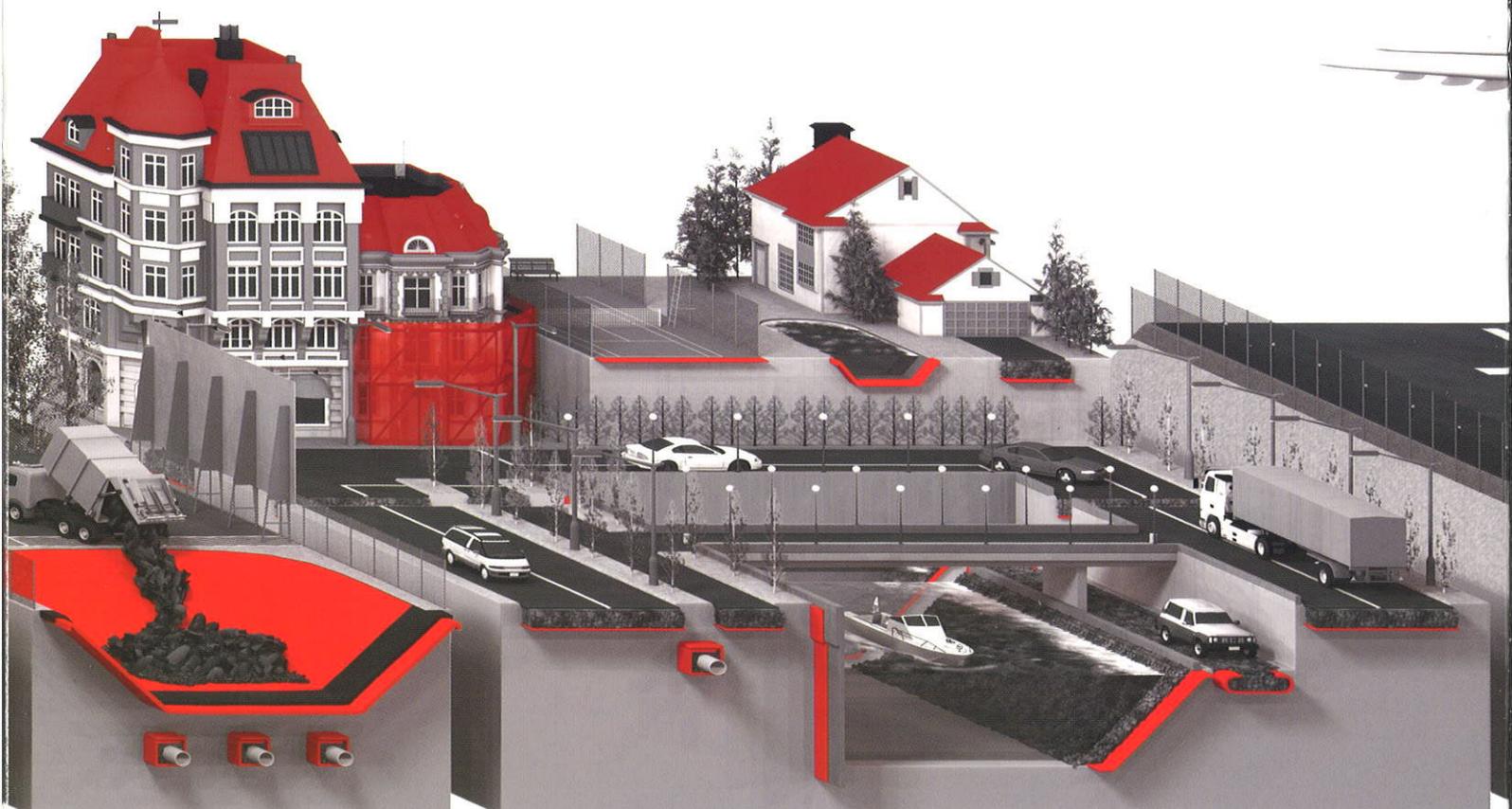
## RESURFASAGE DE ROUTES EN ASPHALTE



■ Au bout d'un certain temps, la surface des routes avec un revêtement à liants hydrocarbonés montre des fissures. Les réparations nécessaires s'imposent pour pouvoir prolonger la durée de vie de la route. L'application d'une nouvelle couche supérieure, ce qui est une solution économique, contient le risque que les fissures de la couche inférieure soient présentes dans cette nouvelle couche...

Pour retarder l'apparition de fissures et pour ralentir leur propagation dans la nouvelle couche, l'installation d'un géotextile non-tissé entre l'ancienne et la nouvelle couche est à recommander. Il est prouvé que la durée de vie est prolongée d'une façon considérable par cette technique.

Le géotextile Bonarpave est développé spécialement pour cette application. Il offre la combinaison optimale de la résistance à la traction, de la résistance à la température, de l'absorption de bitume, et de l'allongement.



## SEPARATION, STABILISATION



■ La contamination de la fondation de la route par le sous-sol mène à un affaiblissement mécanique et à une diminution des caractéristiques drainantes de la sous fondation.

En formant une couche de séparation adaptée, les géotextiles Bontec® tissés SG et non-tissés NW offrent une solution efficace pour ce problème.

Les géotextiles Bontec® offrent des caractéristiques mécaniques extraordinaires par unité de poids, ce qui les rend résistants aux endommagements durant l'installation et à long terme.

Vue que le matériel de fondation est de plus en plus chère, un choix judicieux d'un géotextile Bontec® pourrait même réduire l'épaisseur de la fondation d'une façon considérable.

Par l'emploi d'un géotextile de renforcement la profondeur est réduite.

L'emploi de géotextiles tissés lourds du type SG peut ramener des économies considérables.

## RENFORCEMENT DU SOL



■ Les méthodes traditionnelles pour la stabilisation et le renforcement du sol dans la construction des remblais raides ou des parois verticales (avec ou sans mur de soutènement) sont souvent très chères et très complexes. Les géotextiles Bontec® HS offrent des solutions économiques pour ces constructions.

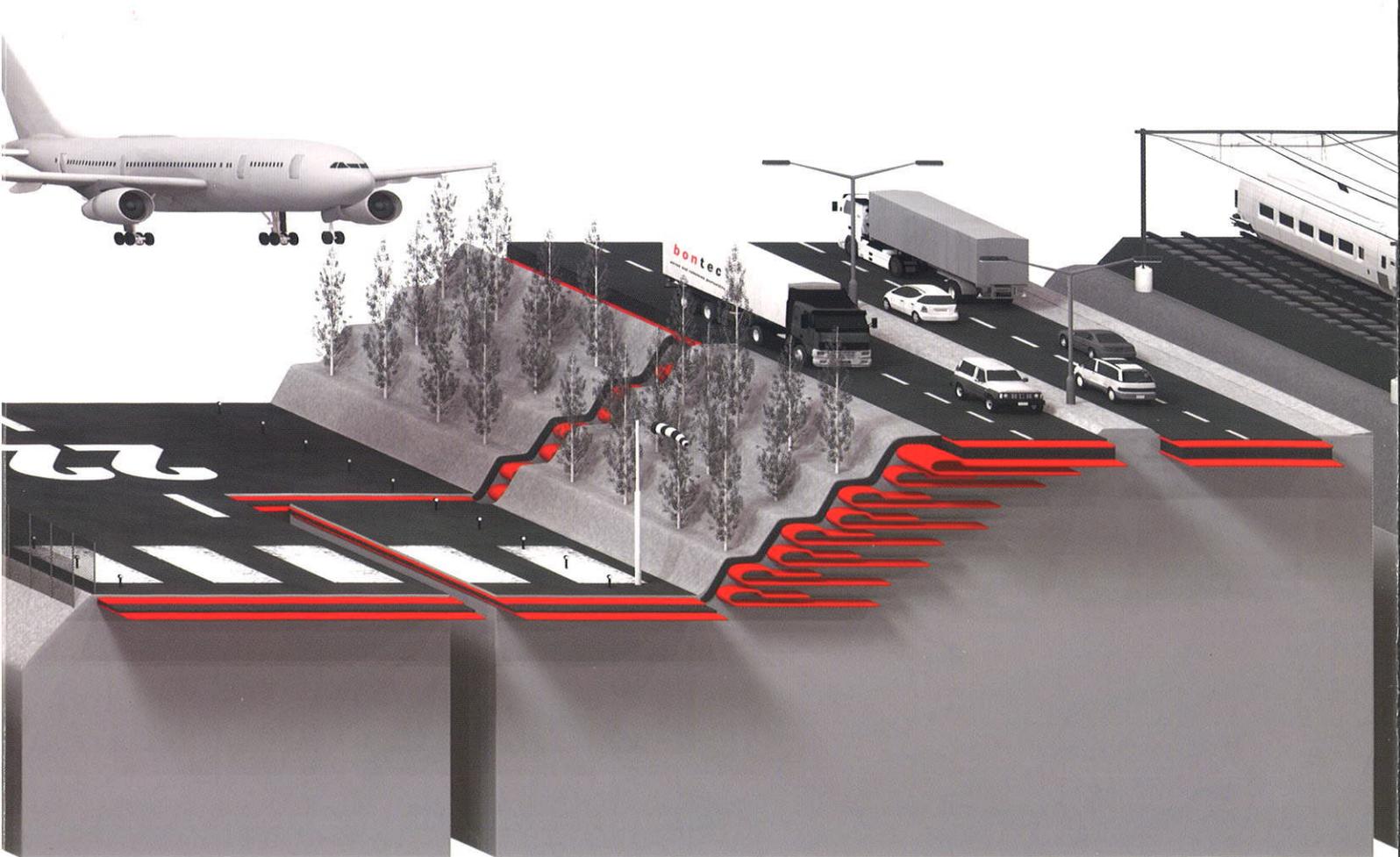
Par la résistance exceptionnelle, le modulus d'élasticité élevé, le retrait très limité, et la haute résistance aux rayons UV, les géotextiles de renforcement HS sont la meilleure garantie pour une construction fiable et durable.

La construction d'une digue (remblai) sur un sol compressible et peu perméable peut poser des problèmes de stabilité et peut causer un risque de glissement de l'ensemble.

Les délais de construction seront prolongés par l'obligation de laisser consolider le sol, ou par les travaux d'amélioration du sol.

L'emploi du géotextile Bontec® HS est une alternatif économique.

En prévoyant une couche de renforcement à la base, la formation d'un cercle de glissement est empêchée. Le sous-sol rendu stable évite la déformation de la digue.



## MATELAS BETON



■ L'installation d'une protection de talus au moyen d'éléments préfabriqués en béton, est une opération qui prend du temps et qui est chère, (certainement sous eau).

La préparation demande un planning précis et une exécution exacte...

Les matelas de béton Bontec® sont une alternative valable. Les matelas s'installent facilement, et ils offrent une solution fiable et durable par un contact complet avec le sous-sol, par une protection uniforme (10 ou 20 cm) et par les points de filtration à travers lesquelles une pression ascendante éventuelle peut échapper.

## PROTECTION DES MEMBRANES



■ Les décharges publiques sont toujours un des moyens les plus importants pour déposer les déchets domestiques et industriels

La protection des géomembranes (vulnérables) dans cette application, demande un géotextile non-tissé performant.

Par une résistance à la poinçonnement très élevée les géotextiles Bontec® SNW et VNW offrent une protection contre les endommagements durant l'installation et contre les déchirures (par tensions) à long terme. Surtout les types SNW offrent des prestations extraordinaires par rapport à leurs poids.

Les géotextile Bontec® SNW en VNW sont très souvent installés comme protection anti-poinçonnement des membranes étanches dans les étangs, les réservoirs d'eau et l'étanchéité des tunnels.

## RESURFASAGE DE ROUTES EN ASPHALTE



■ Au bout d'un certain temps, la surface des routes avec un revêtement à liants hydrocarbonés montre des fissures. Les réparations nécessaires s'imposent pour pouvoir prolonger la durée de vie de la route. L'application d'une nouvelle couche supérieure, ce qui est une solution économique, contient le risque que les fissures de la couche inférieure soient présentes dans cette nouvelle couche...

Pour retarder l'apparition de fissures et pour ralentir leur propagation dans la nouvelle couche, l'installation d'un géotextile non-tissé entre l'ancienne et la nouvelle couche est à recommander. Il est prouvé que la durée de vie est prolongée d'une façon considérable par cette technique.

Le géotextile Bonarpave est développé spécialement pour cette application. Il offre la combinaison optimale de la résistance à la traction, de la résistance à la température, de l'absorption de bitume, et de l'allongement.

