

# Utilisation de géomembranes en ouvrages souterrains

## Focus sur les géomembranes PVC-P translucides

**Paul GUINARD**  
Directeur Génie Civil SOPREMA  
Président de l'APRODEG

CFG – 15 mars 2018



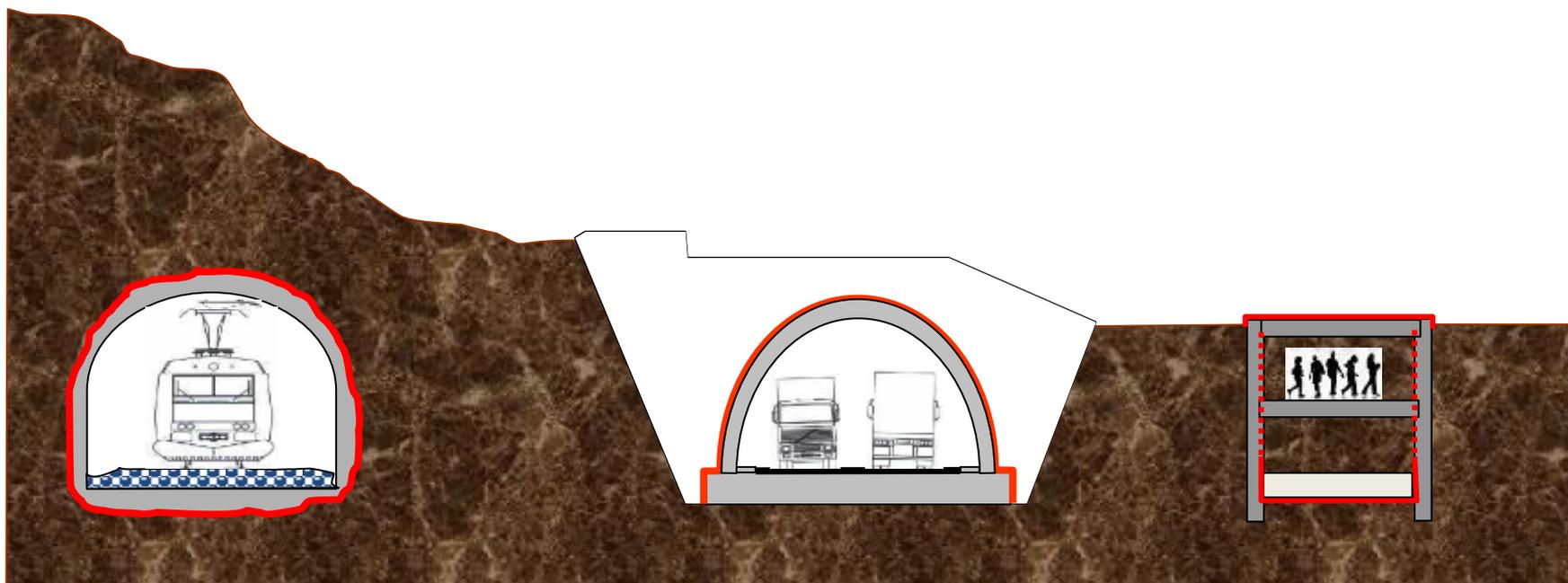


# Etanchéité en tunnel par géomembranes

# Etanchéité en tunnel

## Méthode de construction des ouvrages enterrés

- Tunnels creusés
- Tranchée couverte réalisée sans limite d'emprise
- Tranchée couverte réalisée avec limites d'emprise



# Etanchéité en tunnel



## Tunnel creusé réalisé en traditionnel



# Etanchéité en tunnel



## Tunnel creusé réalisé en traditionnel



# Etanchéité en tunnel



## Tunnel creusé réalisé en traditionnel



# Etanchéité en tunnel



## Tunnel creusé réalisé en traditionnel



# Etanchéité en tunnel



## Tunnel creusé réalisé en traditionnel



# Etanchéité en tunnel



## Tunnel creusé réalisé en traditionnel



# Etanchéité en tunnel



## Tunnel creusé réalisé en traditionnel



# Etanchéité en tunnel



## Tranché couverte sans limite d'emprise



# Etanchéité en tunnel



## Tranché couverte sans limite d'emprise



# Etanchéité en tunnel



## Tranché couverte sans limite d'emprise



# Etanchéité en tunnel



## Tranché couverte sans limite d'emprise



# Etanchéité en tunnel



## Tranché couverte sans limite d'emprise



# Etanchéité en tunnel

## Tranché couverte sans limite d'emprise



# Etanchéité en tunnel



## Tranché couverte sans limite d'emprise



# Etanchéité en tunnel



## Tranché couverte sans limite d'emprise



# Etanchéité en tunnel



## Tranchée couverte réalisée avec limite d'emprise



# Etanchéité en tunnel



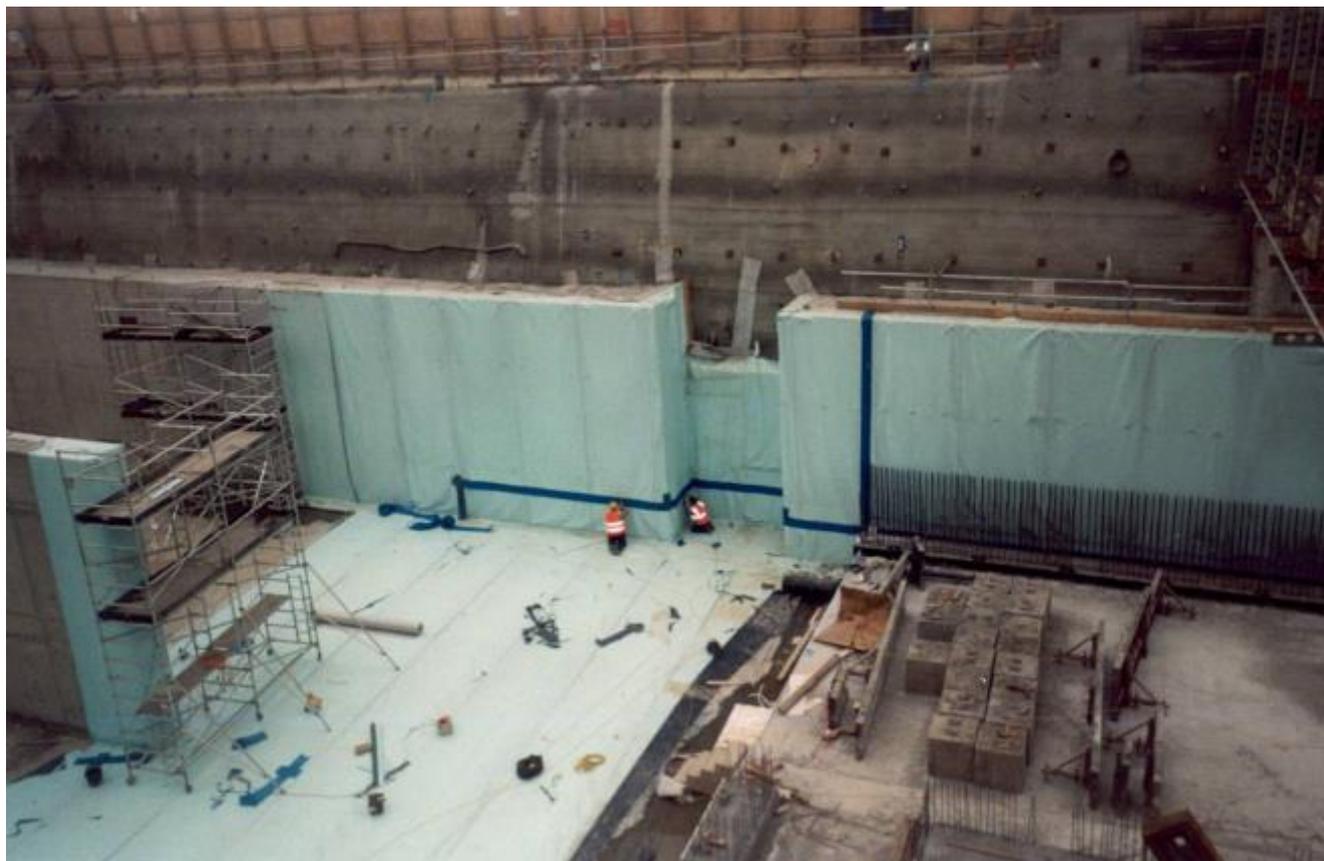
## Tranchée couverte réalisée avec limite d'emprise



# Etanchéité en tunnel



## Tranchée couverte réalisée avec limite d'emprise



# Etanchéité en tunnel



## Tranchée couverte réalisée avec limite d'emprise

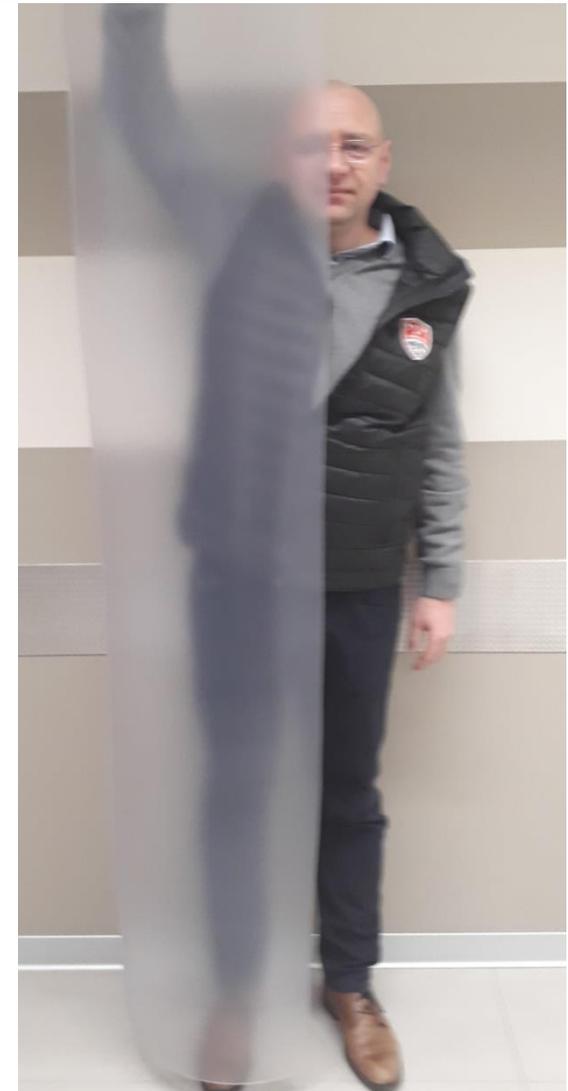




# Les géomembranes PVC translucides



## Pourquoi utiliser des géomembranes PVC translucides ?



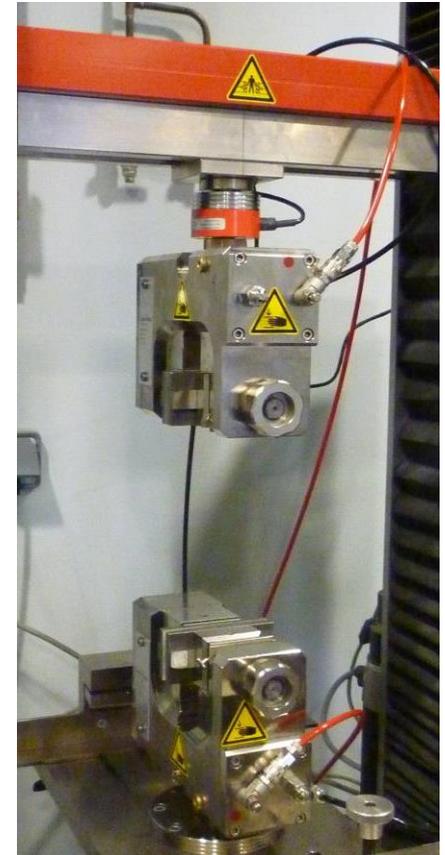
## Les avis techniques CETU

Les principales exigences de l'avis technique :

- Etanchéité
- Translucidité
- Soudabilité
- Allongement  $> 270 \%$
- Résistance classe 2 pour le complexe
- ...

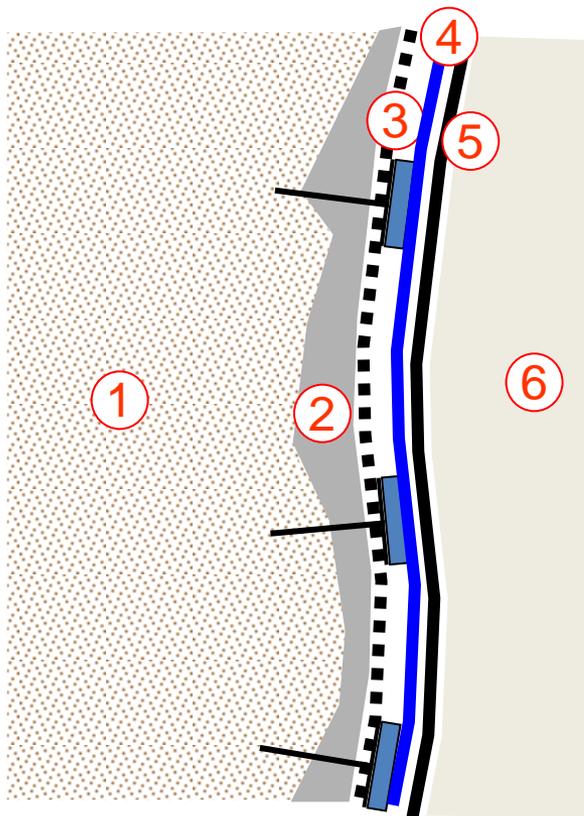
## Une certification ASQUAL spécifique

- Pour les géomembranes
- Pour les soudeurs



# GMB PVC translucides

## Mise en œuvre des géomembranes en voute



- ① Terrain naturel
- ② Béton projeté de régulation
- ③ Géotextile cloué
- ④ PVC Translucide 2.0 mm
- ⑤ PVC protection 1.9 mm
- ⑥ Béton de revêtement intérieur

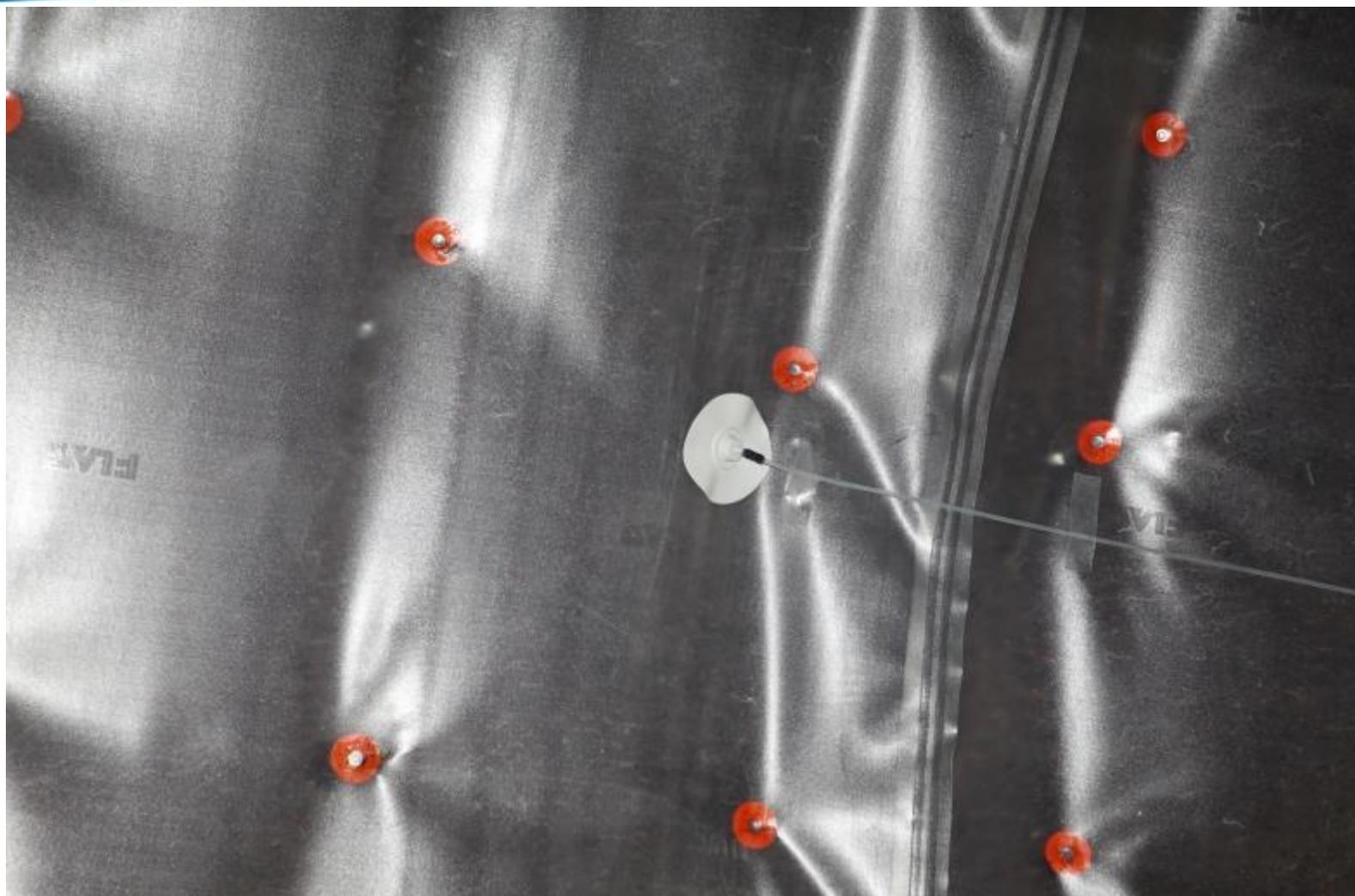
# GMB PVC translucides



# GMB PVC translucides



# GMB PVC translucides



# GMB PVC translucides



# GMB PVC translucides



# GMB PVC translucides



# GMB PVC translucides



┌ Merci de votre attention



**Paul GUINARD**  
**[pguinard@soprema.fr](mailto:pguinard@soprema.fr)**