

Un outil de calcul  
rapide, technique  
et conforme aux  
Eurocodes

# GEOMUR

## Dimensionnement de murs de soutènement

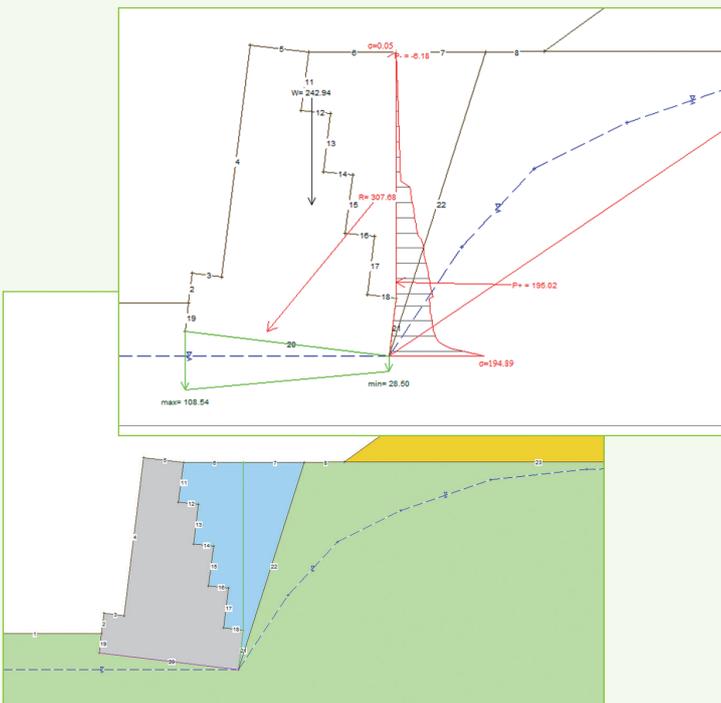
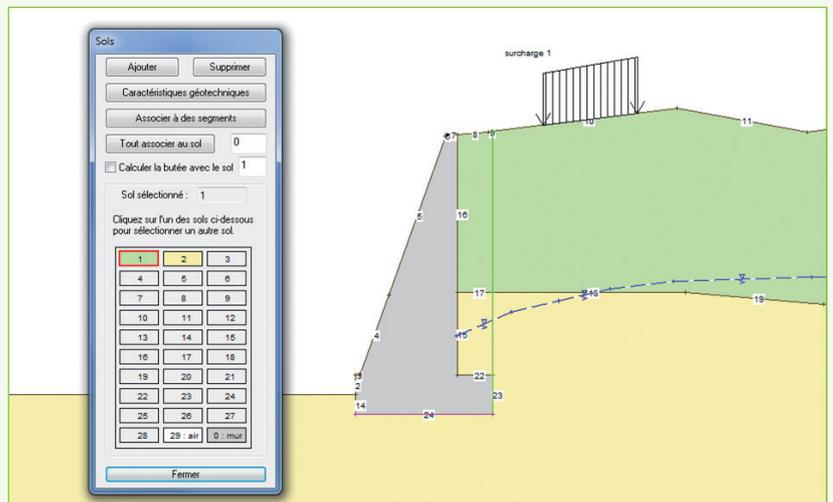


## GEOMUR CALCULE LES MURS POIDS OU CANTILEVER

- **Efforts** : poussées, poids, pression hydraulique
- **Stabilité externe** : glissement, renversement et poinçonnement
- **Stabilité interne** : murs en maçonnerie ou béton armé
- **Sections d'acier**

## DES SORTIES SYNTHÉTIQUES DIRECTEMENT EXPLOITABLES

- Rappel systématique de **l'ensemble des données**
- Présentation claire des **facteurs de sécurité**
- **Diagrammes de poussée et de contrainte**
- **Dimensionnement des sections d'acier** au BAEL et selon NF EN 1992-1-1



## UNE MODÉLISATION RAPIDE ET INTERACTIVE

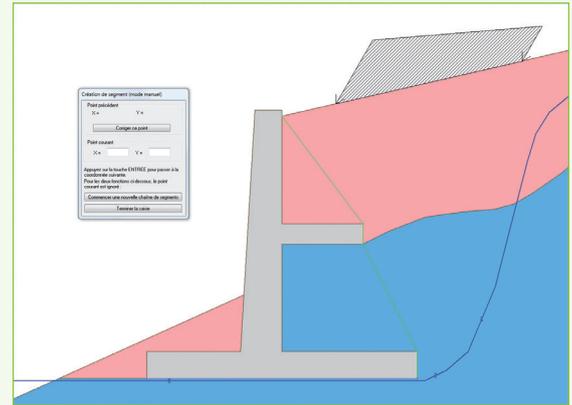
- Géométries de murs prédéfinis ou libres
- **Talus de forme quelconque** à l'amont et à l'aval
- **Nappes** y compris partiellement rabattues
- **Forces et surcharges**, y compris inclinées
- Calculs sous **sollicitations sismiques** par rotation et modification de la pesanteur
- **Coefficients partiels** issus de divers documents de référence (Mur 73, Fascicule 62, NF EN 1997-1, NF P 94-281 et NF EN 1998-5)

# DES OPTIONS DE CALCULS VARIÉES UNE INTERFACE INTUITIVE ET CONVIVIALE

## Bèche ou talon sous la base du mur

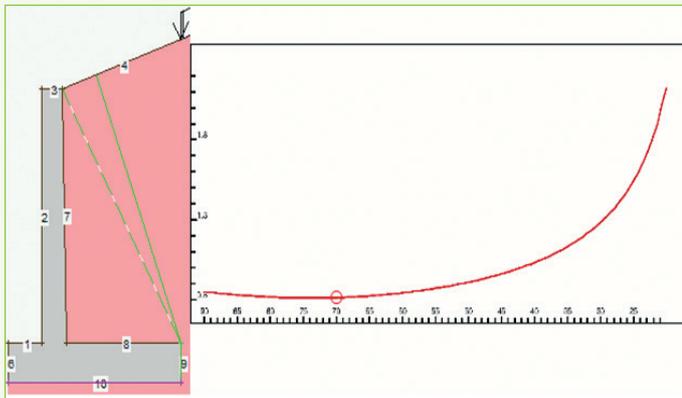
GEOMUR permet la définition libre de la base du mur et reconsidère automatiquement :

- Efforts de poinçonnement
- Surfaces de glissement
- Points d'application des moments de renversement



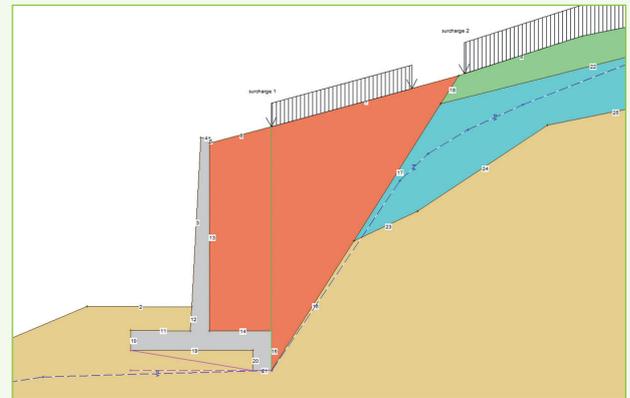
## Variation de l'écran fictif

GEOMUR détermine automatiquement l'écran fictif le plus défavorable



## Calcul des murs en tête de talus

GEOMUR calcule le coefficient minorateur  $i_{\delta\beta}$  sur la portance des sols



## UN DIMENSIONNEMENT CONFORME AUX EUROCODES

- Norme d'application française NF P 94-281 (**Eurocode 7**)
- Méthodes du **Fascicule 62 Titre V**
- Méthodes recommandées par **Mur 73**
- Calculs au séisme selon la NF EN 1998-5 (**Eurocode 8**)

Facteurs de sécurité partiels	Critère	Statique	
	Eurocodes 7	Coefficient Surdimensionnement	
<b>Actions</b> permanentes défavorables $\gamma_g = 1.350$ variables défavorables $\gamma_q = 1.500$ permanentes favorables $\gamma_g = 1.000$ variables favorables $\gamma_q = 0.000$  <b>Résistances</b> portance $\gamma_{R,v} = 1.400$ glissement $\gamma_{R,h} = 1.100$ résistance des terres $\gamma_{R,e} = 1.400$  <b>Eau</b> Etat limite considéré : ELS Fréquent Actions défavorables de l'eau $\gamma_{R,rst} = 1.000$	Approche 2 - Cas 1 : Poussée défavorable	Rh = 605.290 kN Eh = 454.932 kN Rh/(Eh * gR,h) = 1.331 Mr,o = 4411.764 kN.m Mm,o = 1518.074 kN.m Mm,o/Mr,o = 2.906 q'ref = 255.047 kPa q'lim = 424.899 kPa q'lim/(q'ref * gr,e) = 1.190 Excen. = 0.333 m < 1.111	
	Glissement ()		
	Renversement ()		
	Poinçonnement ()		
	Approche 2 - Cas 2 : Poussée favorable		
	Glissement ()		Rh = 605.287 kN Eh = 336.987 kN Rh/(Eh * gR,h) = 1.796 Mr,o = 4411.721 kN.m Mm,o = 1124.499 kN.m Mm,o/Mr,o = 3.923 q'ref = 228.492 kPa q'lim = 485.091 kPa q'lim/(q'ref * gr,e) = 1.516 Excen. = 0.067 m < 1.111
Renversement ()			
Poinçonnement ()			

### ARCHAMPS

310 av. Marie Curie  
Archamps Technopole  
F-74160 Archamps  
Tél : +33 (0)4 50 95 38 14  
info@geos.fr

### PARIS

168/172 bd de Verdun  
Energy Park  
F-92408 Courbevoie Cedex  
Tél : +33 (0)1 49 04 68 10  
geos.idf@geos.fr

### GENÈVE

1 route de l'Aéroport  
Case postale 331  
CH-1215 Genève 15  
Tél : +41 (0)22 309 30 60  
geos@geos.ch