

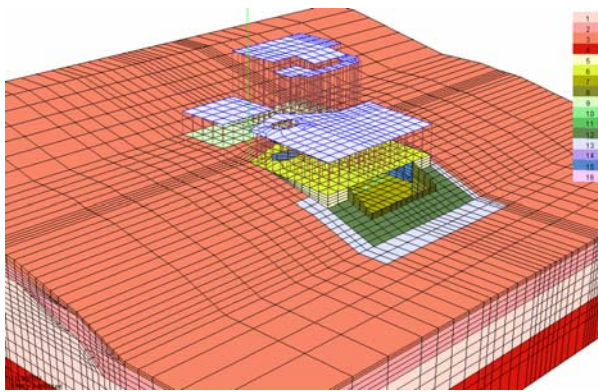
Fouille en taupe

Estimation des déplacements et efforts dans la paroi moulée

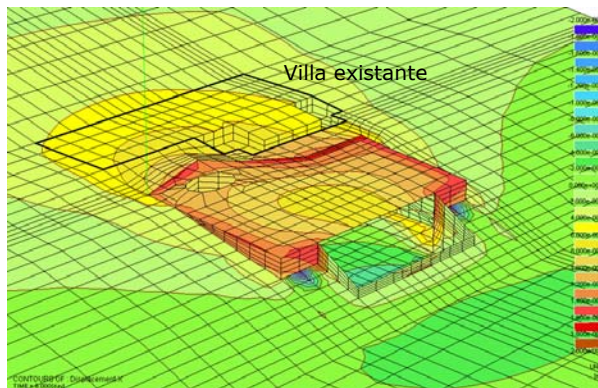
Mots clés: construction en taupe, influence sur le bâti existant

Dans le cadre de la construction d'une halle de tennis enterrée dans un terrain en pente sous une villa, la modélisation de l'ouvrage par éléments finis, en tenant compte des conditions hydrogéologiques, des étapes de construction et des différentes structures de soutènement a été entreprise.

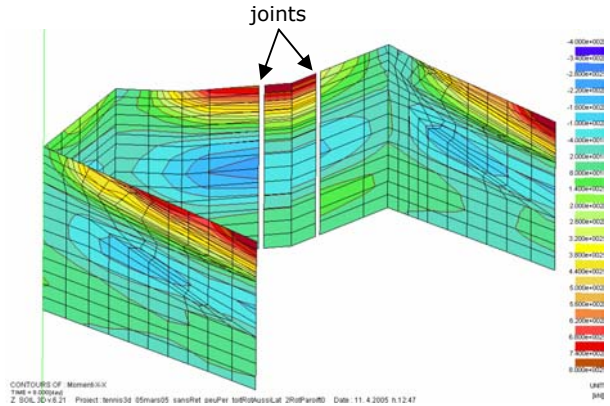
Le calcul préliminaire d'une coupe 2D a également été mené.



modèle 3D complet

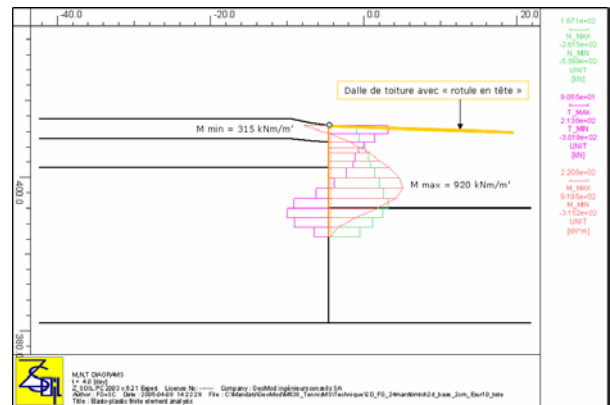


déplacements horizontaux à la fin des travaux



moments fléchissants dans la paroi moulée

L'analyse des efforts sur les premiers calculs a mis en évidence la présence d'efforts membranaires horizontaux de traction non réguliers dans les coques modélisant la paroi moulée, au niveau de l'angle ouvert de la paroi amont. Aussi, le maillage EF a été modifié: deux joints ne transmettant pas la traction ont été introduits, afin de reproduire au mieux le comportement inter panneaux.



moment fléchissant dans la paroi, modèle 2D

Etude réalisée en 2005 en collaboration avec edms SA, Genève.