

Extension d'un parking

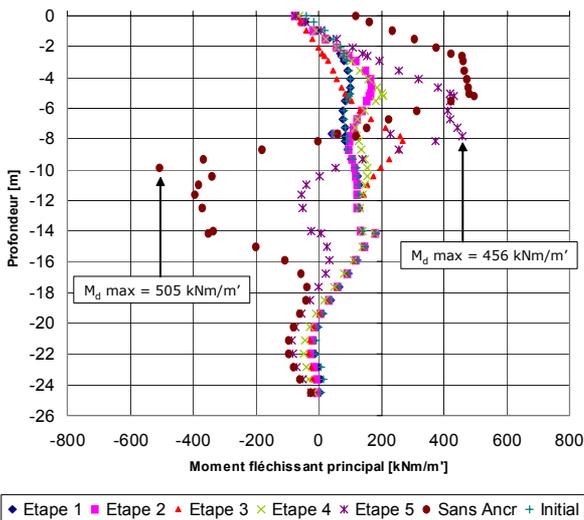
Etude de l'influence de la construction sur le voisinage

Mots clés: parking, étapes d'excavation, influence sur le voisinage, construction en taupe, moments de dimensionnement

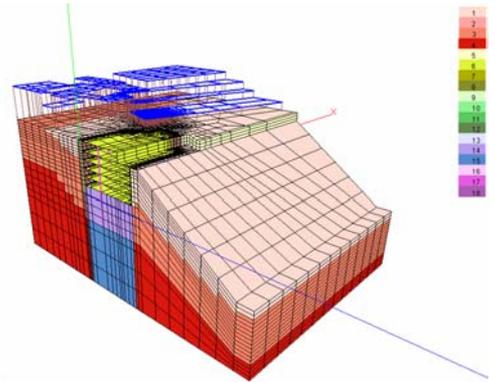
L'influence de l'extension d'un parking en milieu urbain sur des bâtiments situés dans le voisinage du chantier a été étudiée dans ce projet. Dans un premier temps, la cuvette des tassements a été estimée sur une coupe caractéristique. Une étude paramétrique bidimensionnelle a été effectuée afin de tenir compte de certaines incertitudes et d'optimiser le projet.

Par la suite, le dimensionnement de la paroi de pieux a été effectué en utilisant un modèle 3D simplifié représentant une tranche de la fouille.

Plusieurs variantes ont été étudiées afin d'estimer la déformée de l'écran ainsi que le diagramme des moments dans les pieux. Des pointages avec des méthodes simplifiées aux modules de réaction ont confirmé la validité de l'approche retenue.



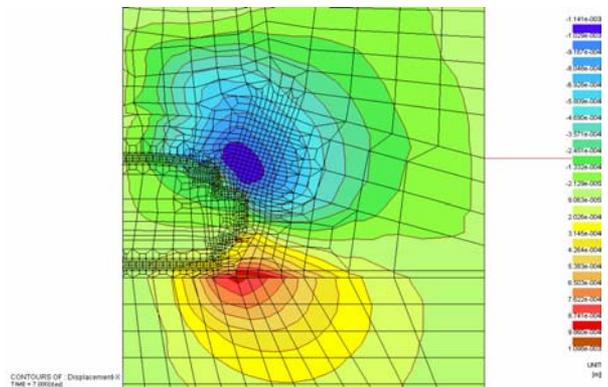
évolution des moments de dimensionnement pour la tranche 3D, modèle « coques »



maillage 3D de la demi-fouille

Enfin, un modèle représentant la demi-fouille a été créé afin d'estimer les tassements au voisinage du coin de la fouille, le modèle « tranche » ne permettant pas d'appréhender l'effet 3D se manifestant à cet endroit.

Pour toutes les analyses précitées, des études de sensibilité ont été réalisées sur les caractéristiques géomécaniques ainsi que sur la position des différentes couches de sol.



déplacements horizontaux selon x, fin de l'étude vue en plan, modèle « demi-fouille »