

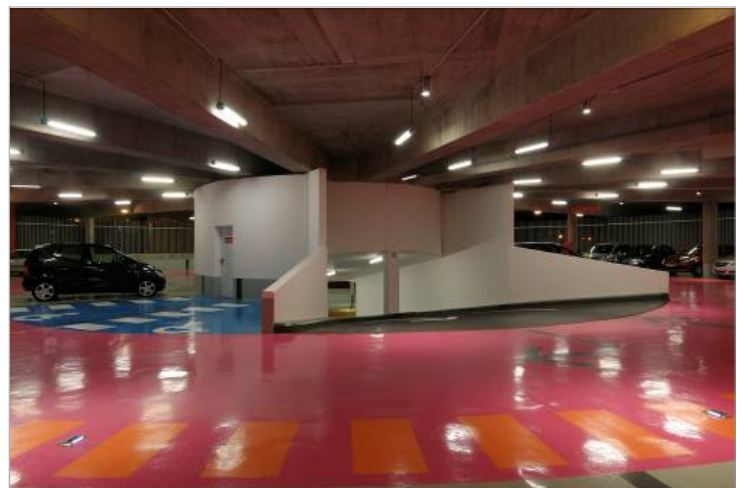
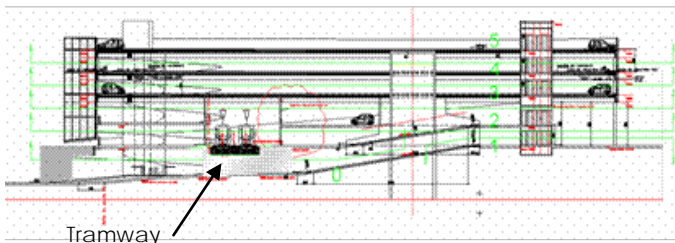
PARKING DE CHATEAUCREUX, SAINT-ÉTIENNE (2005 – 2007)

- Maître d'ouvrage : EFFIA
- Maîtrise d'œuvre : Agence Patrick Chavannes / OGI
- Montant des travaux : 7,5 M € HT
- Mission d'OGI : Maîtrise d'œuvre technique complète.

Le parc de stationnement réalisé par EFFIA est situé à l'Ouest du bâtiment voyageur de la gare SNCF de Saint Etienne Châteaureux.

Ce parking comprend 585 places de stationnement, réparties au sein de l'édifice en deux volumes superposés, répartis sur cinq niveaux de superstructure. Ce parking se distingue par sa forme allongée et circulaire mais aussi par la voie de tramway qui se retourne au sein de l'édifice.

Le parc de stationnement réalisé par EFFIA est situé à l'Ouest du bâtiment voyageur de la gare SNCF de Saint Etienne-Châteaureux. Ce parking comprend 585 places de stationnement, réparties au sein de l'édifice en deux volumes superposés, répartis sur cinq niveaux de superstructure. La grande particularité de ce parking se distingue d'une part par sa forme allongée et circulaire mais aussi par la voie de tramway qui se retourne au sein de l'édifice.

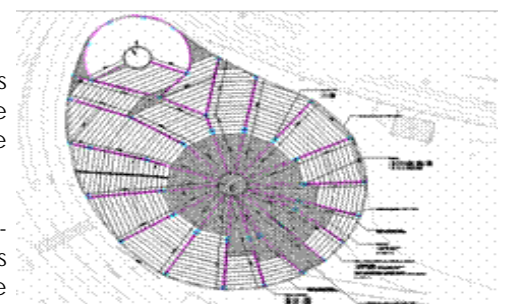


L'accès de l'édifice s'effectue par un porche d'où deux rampes doubles (accès-sorties) mènent séparément soit au parking réservé aux véhicules de location et des services de la SNCF, soit par une rampe hélicoïdale indépendante aux trois derniers niveaux (d'accès - sortie) de l'édifice.

La structure extérieure du parking est constituée d'un réseau de poutres-poutrelles et hourdis en béton armé prenant appui sur des poteaux ou sur les 2 voiles circulaires intérieures. Les voiles et les poteaux intérieurs de forme rectangulaire à bord arrondis sont fondés sur des pieux par l'intermédiaire de semelles de répartition.

Tous les poteaux de la grande couronne extérieure de la façade sont positionnés au bord de la plateforme du tramway et leur implantation garantit toujours la libre circulation du tramway.

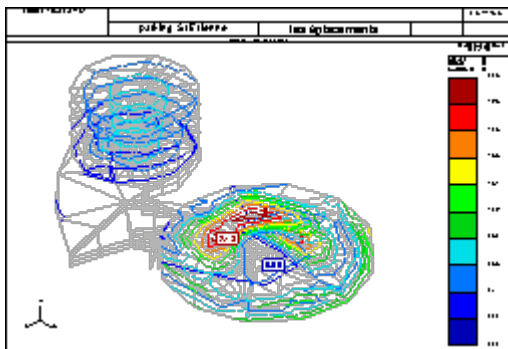
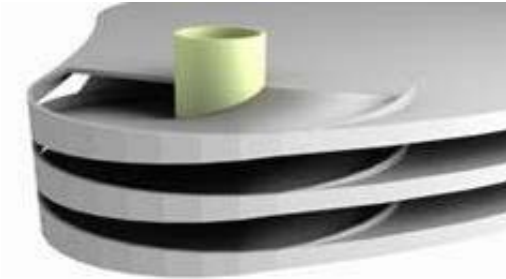
La modélisation par le logiciel de structure EFFEL a permis de reproduire fidèlement le modèle conçu par l'équipe de l'Architecte Patrick Chavannes.



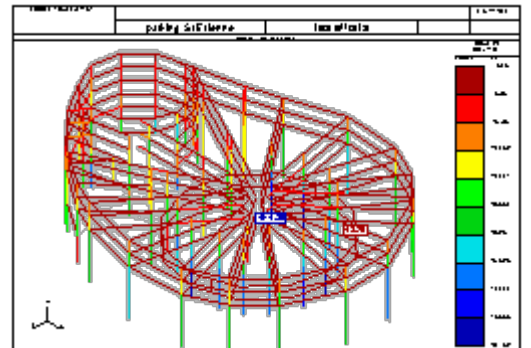
Vue en plan du parking de St Etienne-Châteaureux. La forme en coquillage est un élément majeur du projet conçu par P. Chavannes en collaboration avec la cellule structure d'OGI.

Il a été aussi calculé les déformations, les contraintes ainsi que les efforts dans chaque élément de la structure et pour chaque matériau.

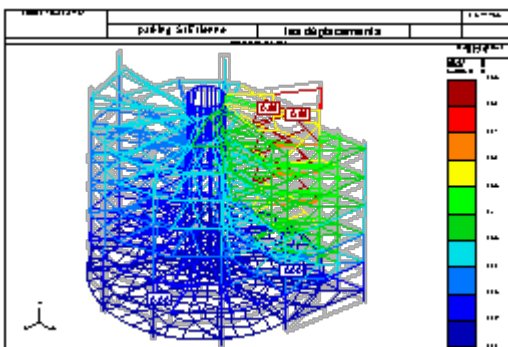
OGI a une mission de maîtrise d'œuvre technique complète sur ce projet.



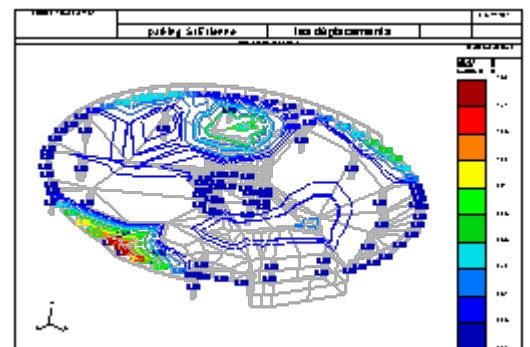
Les déplacements



Les efforts



Les déplacements de la rampe hélicoïdale



Les déplacements de la dalle niveau 2