



Section Sciences et Ingénierie de l'environnement Design Project 2011 (semestre de printemps)

Proposition n° 11

Analyse multicritères des variantes de mise en place d'une nouvelle ligne de TC à Genève

Encadrant externe

Matthias Fournier

matthias.fournier@citec.ch

Tél. : 022 809 60 00

Citec Ingénieurs Conseils SA

47, route des Acacias, CP 1711, CH-1211 Genève 26

<http://www.citec.ch/>

Encadrant EPFL

Nicolas Lachance-Bernard et François Golay

nicolas.lachance-bernard@epfl.ch

Tél. : 021 693 57 87

LASIG

EPFL ENAC IIE LASIG, Bâtiment GC, Station 18

<http://lasig.epfl.ch>

Descriptif du projet

Le projet urbain Praille-Acacias-Vernets (PAV) porte sur la reconversion d'un site à dominance industriel en quartier basé sur une mixité des activités et des fonctions. Bien que l'accessibilité modale au site soit déjà très bonne, il est prévu de l'améliorer en mettant en place une nouvelle ligne de transport public reliant l'ouest de l'agglomération (secteur Bernex) aux quartiers des Eaux-Vives et desservant le périmètre. Le projet vise à définir et réaliser une étude avec une ou des méthode(s) multicritère(s) des différentes variantes de développement proposées. Une partie des données en ce sens doivent être produites et/ou adaptés à l'aide d'un SIG par le candidat.



Objectif

L'objectif de ce travail est d'étudier le projet de création d'une nouvelle ligne de bus. Plusieurs variantes de tracé sont déjà définies, il conviendra donc de déterminer laquelle répond au mieux aux contraintes et aux objectifs. Le choix de la meilleure variante sur la base d'une analyse multicritère basée sur des outils SIG. Les deux objectifs principaux sont :

- Etudier les variantes de tracés (via Dalcroze, boulevard Helvétique, boulevard des Tranchées,...) ;
- Evaluer les impacts en termes de population desservies, de temps de parcours, réorganisation réseau TC à proximité, mesures d'accompagnement (création P+R, cadencement des horaires,...).

Descriptif tâches

- Diagnostic de la situation actuelle et étude des variantes de tracés ;
- Inventaire et définition des données disponibles;
- Mise en place d'une analyse multicritère, avec proposition/choix/définition/production des indicateurs (Outils SIG possibles : ArcGIS, Manifold, TransCAD, VISSIM, VISUM, IDRISI) ;
- Réalisation de l'analyse multicritères ;
- Autres tâches à déterminer et à adapter lors de la définition du cahier des charges, selon les compétences du consultant.

Divers

Le candidat idéal doit savoir manipuler un ou des logiciels SIG (Manifold, ArcGIS, IDRISI) et avoir certaines connaissances avec les méthodes multicritères.