Forum THNS 2012 – Shanghai

Planification des transports multimodaux et systèmes d'information géographique

Lu HE, Consultante confirmée de LPDA Business Consulting (représentant de MOBIGIS en Chine), Hu-Jun QU, Ingénieur en recherche et développement, THALES

Présentation MobiGIS_ (www.mobigis.com)

MobiGIS est un éditeur de logiciels SIG-Transport et société de service en géomatique dans les domaines de Transport et mobilité des personnes, du développement durable, de prévention des risques et gestion de crise industrielle. Nous développons notre activité en Chine grâce à des partenariats stratégiques, nous permettant de travailler avec des groupes de dimension mondiale et sur des projets innovants et ambitieux.

L'outil « Mobianalyst »

La société Mobigis a développé en 2011 un nouveau logiciel d'analyse et d'aide à la décision qui permet d'évaluer les besoins de transport des usagers et d'élaborer des offres « éco-responsables ». Mobianalyst© s'adresse aux Autorité Organisatrices des Transport, exploitants de réseaux de transports, agences d'urbanismes et bureaux d'études mobilité. Sa vocation est de permettre d'évaluer les besoins de transport ainsi que leurs évolutions, ainsi que d'analyser les meilleures combinaisons en intégrant tous les moyens disponibles dans l'agglomération, la voiture, mais également le bus, le train, le tramway, le métro, le vélo, la marche à pied et le co-voiturage.

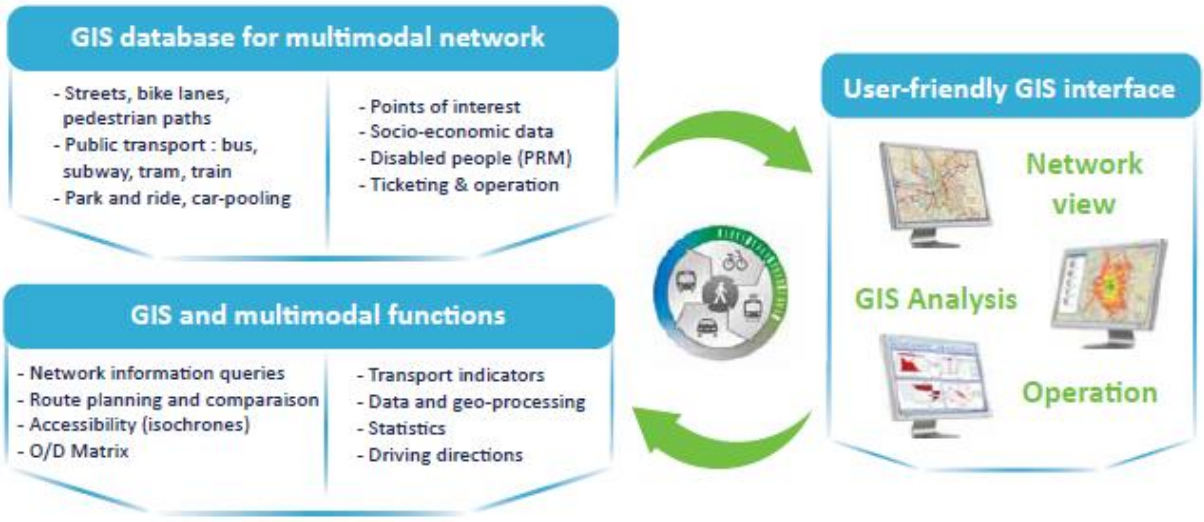

Figure 1: Architecture de MobiAnalyst

L'objectif final est d'offrir aux usagers une alternative pertinente au trajet « tout voiture », permettant une réduction durable des émissions de CO2. Intégré à un Système d'Information Géographique, MobiAnalyst© offre notamment des fonctions de visualisation des offres de transport, de calcul d'itinéraires multimodaux, d'analyse des forces et faiblesses de l'offre de transport, de production d'isochrones multimodales, ainsi qu'une palette extensible de géo-traitements.

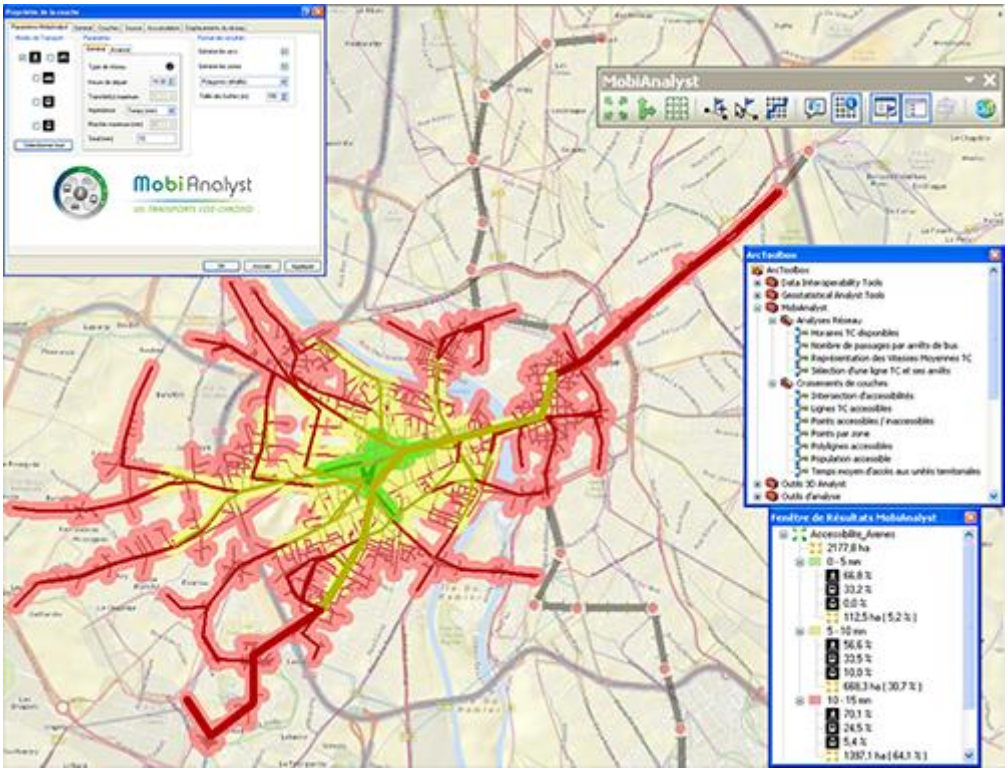

Figure 2 : Interface utilisateur MobiAnalyst© et exemple d'analyse géospatiale

Le projet VIAJEO

MobiGIS collabore au projet européen VIAJEO dont l'objectif est d'expérimenter, sur de très grandes agglomérations, des prototypes de plates-formes d'échanges d'informations, permettant de rassembler des données sur l'offre de transports (voiries et transport public) et les services connexes (stationnements, taxis, modes doux, etc.), en temps théorique mais également en temps réel. Cette information élaborée doit être ensuite redistribuée soit vers l'ensemble des partenaires (autorités et opérateurs), soit vers les usagers.

MobiGIS réalise, en collaboration avec des partenaires tels que LPDA, Thales China ou la SCCTPC (Ville de Shanghai), une plateforme de démonstration permettant, entre autres :

- le suivi en temps réel des bus
- Le suivi du trafic routier
- le suivi du niveau de pollution
- de calculer des itinéraires multimodaux entre différents points d'intérêt.

MobiGIS a combiné MobiAnalyst© aux solutions des acteurs majeurs du marché (ArcGIS Desktop, Server, Flex viewer) et aux solutions libres (PostgreSQL). Cette réponse innovante se base sur des normes émergeantes des transports, comme SIRI et TPEG-PTI.

La vocation de cette plateforme expérimentale est de proposer au grand public une information précise et exhaustive liée à leurs déplacements. Quel que soit le mode de transport, en commun ou particulier, l'utilisateur trouvera des renseignements utiles à la planification de son trajet.

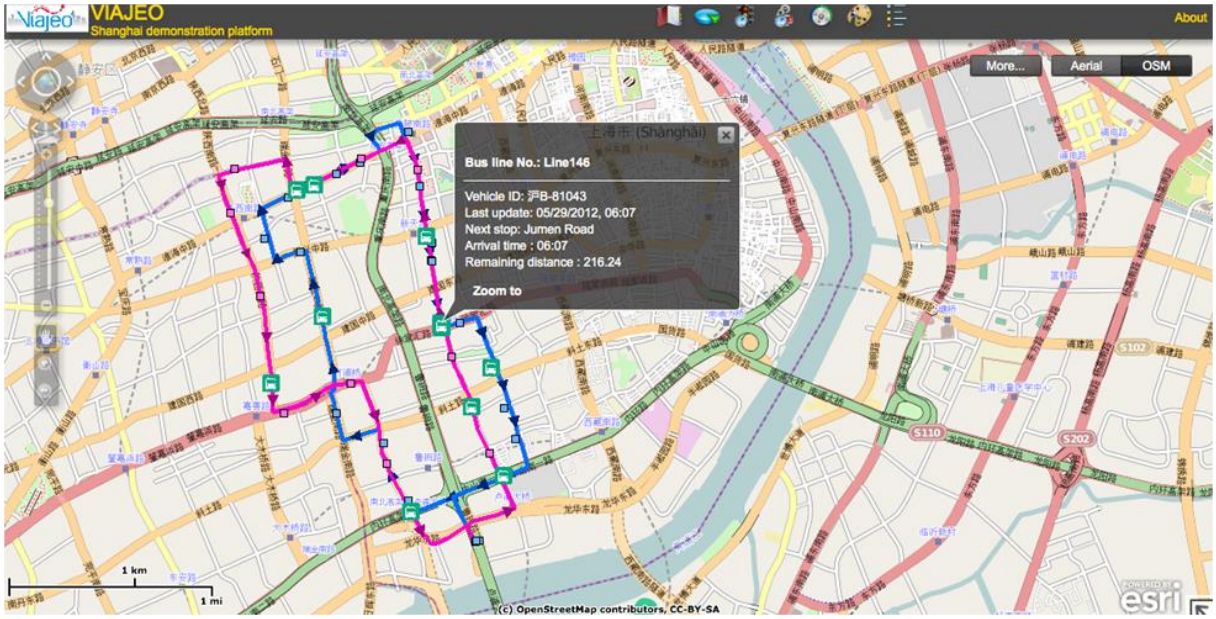

Figure 3 : Application web cartographique Viajeo

Le projet CAMERA http://www.mobigis.fr/work-view/camera

Des travaux actifs de normalisation de réseaux de transport sont menés en France en collaboration avec le Centre de Recherche du Ministère chargé des transports et de l'urbanisme (CERTU) ou dans le cadre de projets européens (NeTEx, IFOPT, TRIDENT, Chouette, etc.).
La directive européenne INSPIRE, quant à elle, vise à favoriser la production et l'échange des données nécessaires aux différentes politiques de l'Union européenne dans le domaine de l'environnement pris dans un sens large, incluant le transport.
Le projet de recherche CAMERA (CAtalogue des MEtadonnées Relatives aux Arrêts) s'intéresse à la modélisation des pôles d'échange, recherche des perspectives d'utilisation de ces données et met en pratique certaines de ces utilisations. CAMERA est un projet mettant en relation des données de transport public avec la spécification technique IFOPT et la directive européenne INSPIRE.

CAMERA s'intéresse :

- A la modélisation et la représentation des lieux d'arrêts et de leurs équipements selon un modèle basé sur la spécification IFOPT (modèle conceptuel permettant la description normalisée des objets fixes dédiés au Transport Public, en particulier des arrêts de bus, station de métro)
- A l'échange et à la normalisation de l'information concernant les lieux d'arrêts
- A l'étude de la mobilité et l'accessibilité des lieux d'arrêts aux Personnes à Mobilité Réduite (PMR)
- A la liaison entre la spécification IFOPT et la directive INSPIRE, définissant des structures de données à respecter (pour la publication), en particulier pour certaines données du Transport Public

Figure 4 : Exemples d'applications de repérage en gare (Projet CAMERA)