



INFORM

NUMÉRO 14 04/2010 // Journal d'information de TransportTechnologie-Consult Karlsruhe GmbH



VERS UNE MOBILITÉ PLUS DURABLE

LES PROJETS TTK PARTICIPENT À UNE AMÉLIORATION DES TRANSPORTS PUBLICS

Cette édition de TTK inform se concentre sur nos marchés principaux que sont l'Allemagne, la France et le Royaume-Uni. Les projets présentés sur Strasbourg, Morlaix et Nottingham couvrent une palette élargie de compétences en matière de planification des transports, des infrastructures et d'expertise des questions d'exploitation.

Les différences en termes de mentalité et d'orientations sont sensibles entre ces trois pays pourtant voisins. Nos équipes se trouvent confrontées à ce défi en matière de diversité transfrontalière. Y répondre permet d'offrir à chaque pays l'expérience acquise dans les autres – c'est un avantage pour nos clients et pour améliorer la pertinence de nos recommandations.

La dernière édition de TTK inform est déjà lointaine. Entre temps, la crise financière n'a heureusement pas

touché le développement positif de TTK. Au contraire, le nombre important de nos projets nous a conduit à différer plusieurs fois la finalisation de cette édition. Nous y sommes enfin !

Nous souhaitons vous informer sur le développement de TTK au moins une fois par an. Face à la multiplication de supports d'informations en format digital, nous restons attachés à une version papier qui, nous espérons, pourra atteindre un plus grand nombre de lecteurs.

Comme dans la dernière édition, les projets commentés sont différents entre les versions allemande, anglaise et française. En cas d'intérêt de votre part, nous vous envoyons bien volontiers notre plaquette en version allemande ou anglaise.

Bonne lecture !

NOTTINGHAM EXPRESS TRANSIT PHASE 2

Planification détaillée de l'infrastructure et de l'exploitation pour un appel d'offres

A la fin de l'année 2007, Mott MacDonald (MMD) a été chargé de l'élaboration du cahier des charges pour le projet « NET Phase Two ». L'objectif de cette mission était l'élaboration et la compilation de l'ensemble des documents nécessaires à NET (Nottingham Express Transit) pour pouvoir lancer l'appel d'offre sur le prolongement de 16 km du système inauguré en 2004. TTK fait partie de l'équipe MMD et est le principal responsable des questions d'exploitation.

Pour le projet dans son ensemble, TTK a élaboré tous les éléments de base de l'exploitation.

Dans un premier temps, avec l'aide du système d'élaboration des horaires FBS, plusieurs concepts d'exploitation ont été établis. Après plusieurs étapes de concertation avec les acteurs du projet, une fréquence de 7,5 minutes est apparue comme praticable et comme étant une base optimale pour le concept d'exploitation en ce qui concerne la demande prévue.

Ce concept d'exploitation ambitieux (surtout par la forte fréquence de passage) est reproduit lors de la deuxième phase d'étude avec le logiciel de modèle d'exploitation

OPEN TRACK (développé par ETH Zürich). Ce logiciel utilisé pour la modélisation de l'exploitation ferroviaire permet, contrairement au modèle statique FBS, de simuler des perturbations dans le fonctionnement de l'exploitation. Ce système est pertinent pour les systèmes de réseaux ferrés urbains dans la mesure où l'influence du fonctionnement des autres transports routiers peut être modélisée. Dans ce cadre, des discussions détaillées ont eu lieu au fil du déroulement du projet avec les planificateurs de transports urbains notamment en ce qui concerne la gestion du trafic aux intersections. Néanmoins, plusieurs sections du métro léger circulant sur chaussée partagée pourraient aussi bien être prises en compte. Cette possibilité est tout particulièrement intéressante en Grande Bretagne dans la mesure où la conduite se fait fréquemment en site partagé. De plus le transport par bus en parallèle doit également être pris en compte.

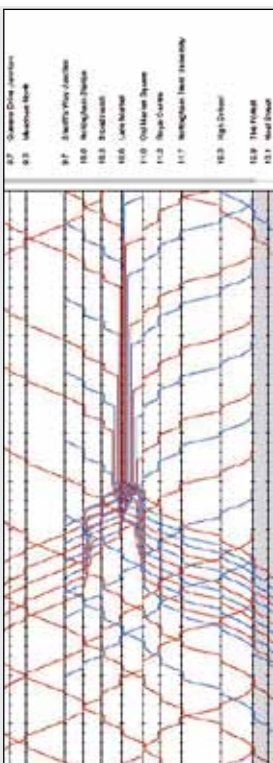
En guise de résultat, la courbe des temps de trajet est déterminée. De plus, les sections du réseau pour lesquelles des irrégularités fréquentes dans le fonctionnement de l'exploitation sont attendues peuvent être identifiées.

Dans un deuxième temps, différents scénarios de perturbation d'exploitation ont été testés pour déterminer si des réponses à des blocages ou à des réductions de vitesse pouvaient être apportées et si oui lesquelles. Il est apparu que, pour l'essentiel, des blocages d'une durée inférieure à 30 minutes en condition d'exploitation normale permettent un retour relativement rapide à un fonctionnement conforme aux horaires prévus sans avoir à établir une situation dégradée avec rebroussement ou mesures similaires.

Les modèles d'exploitation sont importants pour ce projet car ils constituent une base pour les offres des opérateurs potentiels pour la construction et l'exploitation du nouveau réseau étendu. Un opérateur doit d'autre part pour son offre évaluer par calculs le « Performance Monitoring System ». Ainsi la performance détaillée et la rémunération mensuel qui lui est lié sont mesurés par un système approfondi.

●●●●●
CONTACT
Dipl.-Geogr. Thomas Balsler
thomas.balsler@ttk.de

L'ensemble du dossier d'appel d'offre a été achevé en automne 2009. L'appel d'offre du niveau européen a été publié début 2010. La sélection du consortium gagnante est espérée avant le milieu du 2011.



● Graphique – scénario de perturbation

➤ EXTENSIONS DU RÉSEAU DE TRAMWAY DE STRASBOURG

Études de définition des extensions à moyen et à long terme



Ces dernières années, le réseau de tramway de Strasbourg a été développé de manière continue. En parallèle de la modification du réseau dans le centre-ville avec d'importantes extensions de lignes en 2007, la Communauté Urbaine de Strasbourg envisage la possibilité de réaliser de nouveaux prolongements au-delà des terminus actuels. Dans cette optique, huit études sont planifiées.

Ces études comportent une analyse de l'état existant de l'environnement urbain et, après une présélection au moyen d'une analyse multicritères, l'étude approfondie des tracés retenus au niveau de la planification.

Une étude de faisabilité sur le prolongement des lignes A et D vers l'Ouest s'est récemment achevée. D'autres études sont en cours dans les secteurs de Cronembourg et d'Illkirch.

Le travail sur le prolongement du tram et du tram-train vers l'est jusqu'à Kehl en Allemagne après avoir traversé le Rhin présente un intérêt transfrontalier particulier.

L'extension de la ligne de tram-train F et/ou de la ligne de tramway D offre l'occasion, non seulement de mieux relier Kehl au réseau de tramway, mais également de soutenir le développement de l'urbanisation dans le secteur du Port du Rhin. Sur cette zone, la ville planifie en effet un fort développement de l'offre de logements et de bureaux. Il est intéressant de noter que le planning de réalisation du prolongement du tramway (début des travaux en 2011) prévoit que la ligne soit livrée avant la mise en œuvre des projets d'urbanisation. Ainsi le tramway sera la véritable épine dorsale du futur développement du secteur.

Auparavant, dans l'ouest de la ville et plus particulièrement dans les secteurs d'HautePierre et de Koenigshoffen, à la différence de cette démarche d'anticipation pour la ligne en direction du Rhin, on a tout d'abord fait avancer le développement de l'urbanisation avant la réalisation du tramway.

●●●●●
CONTACT
Dr.-Ing. Marc Perez
marc.perez@ttk.de

DERNIÈRES NOUVELLES

L'agence TTK Lyon intègre de nouveaux locaux

TTK connaît une forte croissance de son activité en France. Pour accompagner ce développement, l'agence de Lyon, s'est dotée au 1er janvier 2010 de nouveaux locaux plus vastes et fonctionnels. Ceux-ci accueillent, à deux pas de la gare TGV de la Part-Dieu, une équipe de 3 ingénieurs, vouée à s'étoffer dans les années à venir. Ces locaux, communs avec PTV France, visent à favoriser les synergies avec l'équipe lyonnaise de PTV, avec laquelle TTK travaille actuellement sur de nombreuses études.

L'agence lyonnaise de TTK intervient notamment dans un nombre grandissant de projets sur le quart sud-est de la France, en Rhône-Alpes mais aussi en Région PACA ou Languedoc-Roussillon : Étude d'un TSCP dans l'agglomération d'Aix-en-Provence, Étude de coordination et complémentarité entre les dessertes interurbaines car et fer sur le territoire de l'Hérault, Étude de réouverture de la ligne ferroviaire Evian – St Gingolph, Schéma de mobilité du Pays du Mont-Blanc, Schéma multi-modal des déplacements du bassin annécien.



● **Nouvelle adresse:**

TransportTechnologie-Consult
Karlsruhe GmbH (TTK)
Agence de Lyon
Le Phénix – 47 rue Maurice Flandin
69003 Lyon, France
Tél. +33 4 37 91 65 60

- Extrait du plan de situation :
La variante :
« traversé souterraine »,
côté « Brigade »



● Vue venant de l'ouest sur le pôle d'échange actuel de Morlaix

➤ LES PÔLES D'ÉCHANGES EN BRETAGNE

Réaménagement des gares de St.Brieuc et Morlaix sur l'axe principal Rennes – Brest

Ces dernières années, on assiste en France à un réaménagement de gares ferroviaires secondaires dans le but d'améliorer l'intermodalité entre le train et les bus urbains, cars départementaux, voitures particulières (parcs relais) et les taxis tout en encourageant le rabattement vélos et mode doux. Ces études s'effectuent en coopération avec les directions régionales de la SNCF, de RFF, mais également avec les régions et communes concernées, les communes finançant une grande partie du projet. La redéfinition de ces pôles d'échange a plusieurs objectifs :

- moderniser les installations,
- améliorer l'accessibilité aux Personnes à Mobilité Réduite,
- permettre l'extension des communes grâce aux terrains libérés par le réaménagement,
- optimiser les correspondances entre les différents modes de transport,

le but principal de la redéfinition étant d'améliorer la part modale des transports publics.

- la problématique du transport ferroviaire de marchandises,
- les nouveaux horaires de la SNCF dans le cadre de la mise en place d'un horaire cadencé au niveau national,
- la mise en accessibilité du site pour les personnes à mobilités réduites,
- la place des usagers, des transports publics, sur le pôle d'échange.

La mission principale de TTK était de définir l'emprise et les installations nécessaires pour les fonctions ferroviaires du pôle. Ces éléments servent ensuite de base pour l'architecte (CODRA) afin de planifier l'organisation globale du site. La principale difficulté fut de concilier et d'objectiver les positions de la SNCF et de RFF sur l'ampleur des aménagements à maintenir pour l'activité Fret et notamment la conservation de la « Brigade » à Morlaix.

Des analyses coût/configuration ont été effectuées pour l'amélioration des accès aux quais pour les PMR. Lors du dimensionnement des aménagements, la circulation des voyageurs ainsi que les contraintes d'évacuation en cas d'incendie en tenant compte des nouveaux horaires cadencés ont joué un rôle majeur.

●●●●●
CONTACT
Ing. Sylvain Treil
sylvain.treil@ttk.de

●●●●●
**AMENAGEMENT
URBAIN ET
ECHANGES OPTIMISES**
●●●●●

Depuis 2005, TTK travaille dans ce domaine. Suite aux projets de Cannes et Marseille, TTK participe actuellement, en coopération avec le bureau d'architecture CODRA, aux projets de St. Brieuc et Morlaix et peut ainsi apporter le savoir faire et l'expérience allemande en termes

de planification et conception des pôles d'échanges.

Ces deux gares se trouvent sur la ligne Rennes – Brest et sont dans un état de vétusté important. En outre, les installations fret sont surdimensionnées par rapport aux usages actuels de la ligne utilisée essentiellement pour le trafic voyageur. Enfin, une mise en accessibilité des installations pour les PMR doit être garantie.

Lors de la conception des pôles d'échange, il est important de tenir compte de plusieurs composantes :

- l'organisation du territoire dans la zone d'influence actuelle et future de la gare,
- l'articulation de l'aménagement du pôle d'échanges avec les autres projets urbains,

CONCEPTION ET RÉALISATION

Contact

TransportTechnologie-Consult Karlsruhe GmbH (TTK)
Gerwigstraße 53 / 76131 Karlsruhe, Allemagne
TEL +49-721-62503-0 / FAX +49-721-62503-33
info@ttk.de / www.ttk.de

Rédaction

Christiane Wieszorke
christiane.wieszorke@ttk.de

Mise en page

www.magmabranddesign.de