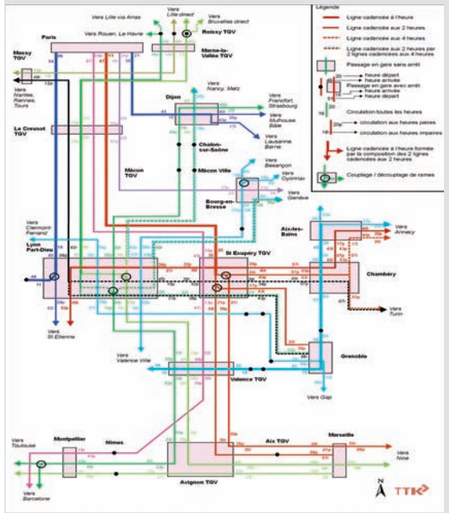
TTK SE DÉVELOPPE DANS LA PLANIFICATION DES INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES GRANDES LIGNES

A l'heure où les régions s'engagent de plus en plus dans le financement de projets de TGV, la question de l'articulation et de la mise en synergie des projets TGV et des réseaux TER devient une problématique majeure des projets.

Par ailleurs, les besoins d'offrir de nouvelles capacités pour le fret sont à prendre en compte. Enfin, l'évolution vers le cadencement ouvre de nouvelles perspectives et opportunités d'optimisation pour des projets à regarder sous un œil nouveau. TTK travaille depuis plusieurs années sur ces questions avec une ambition forte : aider RFF et les Régions à faire émerger des projets consensuels et offrant le maximum de performance pour les TGV, le fret et/ou les TER. Dès 2001, TTK a ainsi travaillé sur un schéma de cadencement de l'offre TGV dans le Sud-Est de la France à l'horizon 2020 de mise en service du projet Lyon – Turin (voir article téléchargeable sur www.ttk.de/fr/telechargement/publications.php sous le nom « TGV-sud-est.pdf »). En 2003, TTK a ainsi développé et évalué sur le plan de l'exploitation et des infrastructures à mettre en place des schémas de desserte ferroviaire TER, Intercités et TGV de l'aéroport de Lyon St-Exupéry. En 2005, le schéma de desserte ferroviaire grande ligne du futur aéroport de Notre-Dame-des-Landes développé et évalué par TTK dans le cadre d'une étude de faisabilité stratégique était validé par le comité de pilotage. En 2006 également,

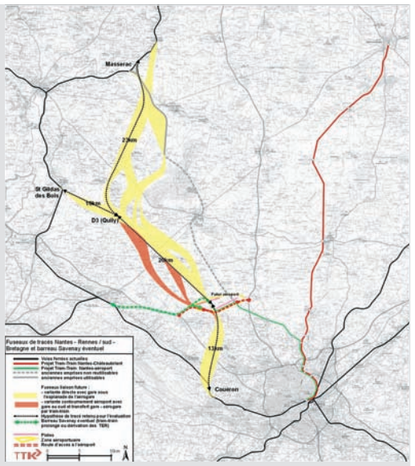


● schéma de cadencement TGV généralisé Sud-Est horizon 2020

TTK a assisté la Région Aquitaine dans sa réflexion sur le développement d'un grand projet ferroviaire horizon 2020 en synergie avec le projet TGV Bordeaux – Espagne. Enfin cette année, TTK travaille avec RRA sur les enjeux de desserte Métropolitaine entre Dijon et Bâle du projet de TGV-Rhin – Rhône et avec PTV-France sur le développement et l'évaluation d'option de TGV ou TERGV directs entre Grenoble et le sud de la France.

●●●●●
CONTACT
Marc Perez
marc.perez@ttk.de

● recherche de fuseaux pour le projet de ligne nouvelle Nantes-Rennes



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
Gerald Hamöller
gerald.hamoeller@ttk.de

Mise en page
www.finestmagma.com

TTK INFORM

NUMÉRO 13 03/2008 // Journal d'information de TransportTechnologie-Consult Karlsruhe GmbH

QUI DÉPASSE QUI ?

LES PROJETS TTK FONT BOUGER LES TRANSPORTS EN COMMUN

Après avoir fêté l'an dernier ses 10 années d'existence TTK a de plus en plus le vent en poupe. Notre fonctionnement efficace combiné à l'utilisation de logiciels performants comme DaVISUM ou FBS (un système de planification des horaires) permet la réalisation de planifications de transport complexes et exigeantes. Notre équipe infrastructure utilise également les dernières versions des logiciels CARD/1 et AUTOCAD pour la conception et les tracés des réseaux de transport en commun.

Les rapports d'étude fournis pour les projets de TCSP de Tours, Marseille, Mulhouse,... comme pour les projets de lignes à grande vitesse sont issus de la grande expérience des équipes « exploitation » de TTK mais aussi de la connaissance des problématiques similaires présentes en France, en Allemagne et Grande-Bretagne et également ailleurs dans le monde. Nous vous présentons dans cette édition de TTK Inform, différentes thématiques concernant les marchés actuels et en développement en France et en Allemagne. Si vous le souhaitez, nous vous envoyons volontiers notre plaquette en version allemande ou anglaise.

Bonne lecture !

INFRASTRUCTURE TRAMWAY ET TRAM-TRAIN DE L'AVANT-PROJET À LA MAINTENANCE

Tandis que les études préliminaires du tramway de Tours relancent le projet, sur Mulhouse on anticipe la gestion de l'exploitation du premier véritable tram-train en France.

RÉUSSIR L'INSERTION EN SITE ÉTROIT

A TOURS, L'INSERTION DU TRAMWAY AVANCE

Le tracé du tramway est aujourd'hui déjà fixé sur la majeure partie du parcours. Toutefois, sur 3 secteurs, les services techniques souhaitent des études détaillées pour choisir entre les variantes de tracé encore non tranchées. Au nord de la Loire, 3 variantes de tracés ont fait l'objet d'études de faisabilité technique. Les critères retenus ont été l'insertion dans les quartiers et rues, la longueur du tracé, les secteurs desservis par les arrêts retenus, les coûts globaux de chaque variante. Dans l'avenue Maginot, le souhait de maintenir le stationnement pour desservir les commerces pourrait conduire à retenir une solution de « demi site propre » : sur la voie où le tramway circule en mixité avec le trafic automobile, la performance du système est gérée par une priorité du tramway lorsqu'il quitte son arrêt. Au centre-ville, les enjeux principaux se situent sur le pôle d'échanges de la place Jean Jaurès, la station de la gare et la rue à forte circulation les reliant. Les contraintes de la place (alignement d'arbres, largeur limitée, croisements de flux) orientent le choix vers une répartition en longueur des stations de tramway et bus. Le choix de site propre intégral sur ce secteur impliquera une réduction significative des capacités de circulation et de stationnement sur les voiries empruntées. Au sud, les choix sont moins problématiques techniquement mais requièrent une décision sur les points d'arrêts et les quartiers desservis. Sur Tours, les planches d'insertion réalisées approchent le niveau « avant-projet ».

CONTACT
Fabien Guérin
fabien.guerin@ttk.de

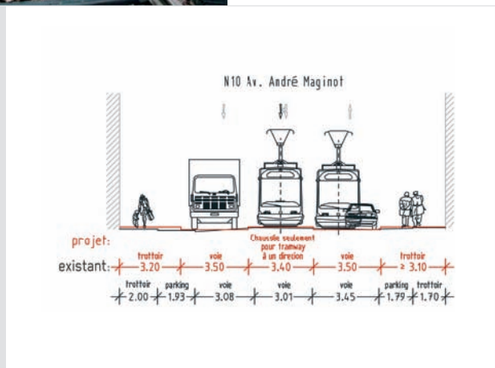
SOLUTIONS DE MAINTENANCE EN VALLÉE DE LA THUR

En premier lieu, les simulations économiques ont montré que la future exploitation tram-train impliquera une faible augmentation des coûts d'entretien en valeur absolue, mais une forte diminution en valeur relative (coûts au train.km plus faibles car les coûts d'entretien et de gestion sont partagés sur un plus grand nombre de circulations). Par ailleurs, un des apports principaux de l'analyse technique a été de montrer que la solution de soudage des rails anciens, pratiquée couramment en Allemagne et notamment pour les lignes de tram-train, pourrait conduire à des économies, que ce soit en comparaison avec une solution de rails non soudés ou avec une solution de renouvellements complets avec longs rails soudés (LRS). Cette conclusion de l'étude se distingue de celle de l'audit du réseau RFN[1]. En effet l'exploitation de matériels légers tels que des tram-trains (11t/essieu) combinée à des vitesses d'exploitation moins élevées (<100km/h) impose sur la voie et la plateforme des niveaux de contraintes bien inférieurs à ceux générés par des trains lourds et rapides : contrairement à une voie ferroviaire classique avec des trains lourds, une politique générale de maintenance de voies axée sur une durée de vie des rails allongée avec des rails soudés et reprofilés peut ainsi être intéressante pour des projets de tram-trains.

CONTACT
Marc Perez
marc.perez@ttk.de

[1]Réseau Ferré National français

appareil de voie et traverses dans la vallée de la Thur (Mulhouse-Kruth)



demi site propre et demi site mixte à Tours

LES PÔLES D'ÉCHANGES : DES MAILLONS ESSENTIELS DES RÉSEAUX DE TRANSPORT EN COMMUN (TC)

Trait d'union entre les différents modes de transport, la fonctionnalité des pôles d'échanges renforce la fréquentation des réseaux TC.

La valorisation de la façade maritime de Marseille demande un effort important en termes de reconquête urbaine et d'accessibilité en TC. Le choix de réaliser le pôle d'échanges d'Arenc proposera avec le nouveau tramway, une offre de transport performante pour le quartier de la future ZAC.

Le site de ce pôle d'échanges se situe par ailleurs au croisement de plusieurs offres de transport : nouvelles dessertes TER et tramway, autobus urbains et autocars interurbains. Ceci développera le report modal (automobile sur TC). Enfin, les aménagements du nouveau quartier prévoient des voies pour les modes doux (vélo et piétons). La proximité de l'hypercentre a conduit à ne pas recommander de P+R, afin de ne pas générer de trafic supplémentaire sur l'autoroute littorale A55.

La réussite du pôle d'échanges dépend en grande partie de l'agencement des différents espaces fonctionnels. Les contraintes de positionnement et fonctionnalité conditionnent l'organisation optimale des flux en termes de lisibilité et d'efficacité. En surface, la priorité de l'aménagement va à la proximité des stations (TER, tramway et bus), des points de stationnement (vélos, taxis) avec les quais, en passant par la prise en compte des PMR et de l'accessibilité aux quais, jusqu'à la convivialité du site afin que les usagers s'approprient cette nouvelle infrastructure.

Dans cette mission, TTK a réalisé une étude préliminaire visant dans un premier temps à préciser le programme de l'opération « pôle d'échanges » et dans un second temps à faire une évaluation technique et financière de l'opération « gare » comparant les options suivantes : quais latéraux ou quai central, quais de 225m ou 170m, réalisation phasée ou non. L'option de la tranchée-tunnel pour un arrêt de 170m sur voie unique peut être rapidement adaptée. L'élargissement de la tranchée et la réalisation des 2èmes quais et voies interviendraient lors d'une seconde phase. Avec une décision de réalisation rapide, le pôle d'échanges d'Arenc pourrait devenir ainsi une nouvelle porte d'entrée ferroviaire dans la ville de Marseille dès 2009.

CONTACT
Marc Perez
marc.perez@ttk.de

Plus d'informations sur : www.euromediterranee.fr

DERNIÈRES NOUVELLES

L'agglomération de Strasbourg poursuit le développement de son réseau tramway. Après la mise en service de la ligne E et les extensions des lignes B, C et D ces deux dernières années, le succès du tramway ne se dément pas. C'est ainsi que TTK a été retenu pour poursuivre sur 3 ans la réalisation des études de définition des nouveaux prolongements envisagés. Le développement urbain accéléré de l'ouest de l'agglomération (opérations urbaines, ZENITH...) pourrait conduire à commencer les premières études sur ce secteur.

Avec la mise en service du TGV-Est, Karlsruhe n'est plus qu'à 3h de Paris : une opportunité de développement s'ouvre ainsi pour l'activité TTK-France. Dans cette perspective, TTK a remporté un premier marché d'études de scénarios multimodaux de desserte du secteur Plaine de France, en collaboration avec EFFIA et PTV-France. En fonction de la densité qui sera retenue pour l'urbanisation du secteur, des projets de TCSP allant du bus HNS au RER, en passant par le tramway urbain et le tramway rapide pourraient être développés.

CONTACT
Marc Perez
marc.perez@ttk.de

pôle d'échanges de Vizille (Isère)

Marseille, sa façade littorale (en premier plan le futur pôle d'Arenc)