



INFORM

NUMÉRO 21 10/2018 // Journal d'information de TransportTechnologie-Consult Karlsruhe GmbH



MOBILITÉ À KARLSRUHE :

NOUS NOUS ENGAGEONS SUR LA CONCEPTION DU FUTUR RÉSEAU

Commençons cette nouvelle édition de TTK inform avec un sujet très local : les grands chantiers de la « Kombilösung », qui prévoient la création de tunnels et nouvelles voies tramway pour soulager le trafic dans les artères principales du centre. TTK a contribué à travers de nombreuses études à ce projet, qui va bouleverser la physionomie de la ville de manière durable.

Depuis 2010, les chantiers font partie du quotidien et transforment le centre-ville et le réseau de transports. Le gros œuvre du tunnel à trois branches en « T » pour les tramways et tram-train sous le centre-ville sont terminés et les arrêts sont en cours d'aménagement, une mise en service fin 2020 est visée. Parallèlement, la construction du tunnel routier sous la Kriegsstrasse progresse de manière visible. Sa finalisation pour 2021 permettra d'aménager par la suite la voie tramway nouvelle qui ceinturera le centre-ville en surface par le sud dès 2022.

Ces mesures sont spectaculaires et discutées. Au-delà du gros œuvre souterrain, les études doivent se consacrer aussi à la planification du réseau futur et à son exploitation ou encore à l'aménagement détaillé des nouveaux arrêts en surface. De même, la gestion du réseau en phase travaux représente un défi logistique et organisationnel. Force est de constater que presque tous les récents projets TTK sur Karlsruhe ont été réalisés dans le cadre du projet « Kombilösung ».

Le Département Etudes Générales et Exploitation TTK a ainsi conduit plusieurs études : restructuration du futur réseau de tramway, simulations dynamiques visant à comparer et tester différents scénarios d'exploitation et d'horaires dans le futur tunnel sur le plan de leur faisabilité et robustesse ou encore étude de faisabilité d'une interconnexion vers le centre-ville des lignes tram-train S31/32 actuellement en terminus





gare centrale. Nous avons dans ce cadre élaboré de nombreuses propositions pour optimiser l'offre TC future : maintien de la qualité de desserte de la gare centrale, meilleure organisation des arrêts au nœud « Ruppurrer Tor », augmentation de la robustesse d'exploitation dans le tunnel ou encore maximisation de la demande pour les lignes de tram qui passeront sur la Kriegsstrasse.

Le Département Infrastructures est impliqué dans plusieurs projets : pour le compte de la société KASIG (Maître d'Ouvrage), nous réalisons les études préalables puis plans d'exécution du futur nœud d'échange Ruppurrer Tor-West. En parallèle nous élaborons pour le compte de la DB Engineering &

Consulting les plans de réalisation de la voirie ainsi que les plans de circulation et de signalisation tant en phase de travaux que finale du projet Kriegsstrasse. Nous assistons également le maître d'œuvre dans la rédaction des cahiers des charges des arrêts Karlstor Ost et Ettlinger Tor. Nous assurons enfin les suivis de chantiers de mise en accessibilité PMR des arrêts pour le compte de la société publique locale d'exploitation VBK.

Enfin il reste d'autres projets aussi passionnants à vous faire découvrir dans les pages qui suivent.

Bonne lecture

➤ GREEN CITY MASTERPLAN À BRÊME

Devant l'interdiction imminente des véhicules diesel, due au dépassement de la valeur limite d'émissions de NOx, le gouvernement allemand finance de nombreux plans directeurs dans les villes concernées.



Dans le cadre du développement d'un tel plan directeur « Green City » à Brême, TTK et ses partenaires ont contribué au groupe de travail intitulé « Changement à travers les motorisations et les carburants ». TTK a organisé des ateliers et, en collaboration avec des représentants du Sénat, des politiques et des experts des dispositifs du BSAG (exploitant du réseau de bus à Brême) concernant la mobilité électrique, a élaboré un

concept de mobilité durable sans émissions. Au sein de ces ateliers, TTK a présenté plusieurs technologies de motorisation et stratégies de chargement, ainsi que de nombreux exemples de meilleures pratiques en Allemagne, en France et aussi en Chine. En outre, un modèle de détermination du potentiel de réduction des émissions (CO2/NOx) a été développé et une évaluation du dispositif a été réalisée. À l'automne, TTK organisera un atelier similaire pour les exploitants des transports en commun de Karlsruhe, et leur apportera son expertise dans la réalisation du nouveau dépôt dans l'ouest de la ville.

●●●●●
CONTACT
Nico Graf
nico.graf@ttk.de

➤ PROJET PILOTE POUR DES CAMIONS-TROLLEYS HYBRIDES

eWayBW est l'un des trois projets pilotes en Allemagne concernant les camions-trolleys hybrides sur voie publique.

L'objectif de ce projet est de tester, à des fins de recherche, une exploitation électrique réaliste de camions-trolleys hybrides.

Dans le Bade-Wurtemberg, la mise en place de la technologie des lignes aériennes de contacts est testée pour la première fois sur une route nationale.

Le projet comprend la planification, les autorisations, la construction et l'exploitation d'environ 5 km de lignes aériennes.

Les partenaires logistiques pour l'exploitation sont les entreprises de transit locales qui approvisionnent les papeteries en bas de la vallée de la Murg en matières premières et délivrent leurs produits finis.

TTK prend en charge, pour le compte du ministère des transports du Bade-Wurtemberg, la maîtrise d'ouvrage pour la planification ainsi que la réalisation de l'infrastructure des lignes aériennes de contacts.

●●●●●
CONTACT
Rainer Flotho
rainer.flotho@ttk.de



SCHÖNBUCHBAHN – SUPPRESSION DE PASSAGES À NIVEAU

Les deux ouvrages de dénivellement, situés sur la Herrenberger Strasse à Böblingen et sur la Böblinger Strasse à Holzgerlingen, sont bientôt terminés. Les véhicules individuels et les transports en commun peuvent désormais circuler librement et sans croisement grâce à ces ouvrages d'art.

Au sein du projet global se démarquent deux projets individuels conséquents, qui consistent en la construction d'une tranchée ouverte de plus de 200m de long à Böblingen et d'une autre de plus de 400m de long à Holzgerlingen.

Lors de la construction de la tranchée ouverte à Böblingen, les fortes pluies ramollissent le terrain et compliquent la pose des murs de soutènement.

Le niveau de la nappe phréatique, la proximité du bâti, la nature de la roche plus dure que prévue et une augmentation du trafic routier par rapport aux études initiales ont constitué autant de défis à relever afin d'assurer un ancrage parfait des murs de soutènement à Holzgerlingen.



Après plus d'un an de chantier, les travaux de terrassement, de bétonnage et de construction métallique sont achevés. Il ne reste plus que la modélisation des terrains en état d'équilibre final autour des ouvrages d'art ainsi que la pose des voies. Les trains pourront de nouveau circuler en décembre sur la ligne actuellement fermée. La suppression de l'ancien passage à niveau, à présent dénivelé, permettra d'ici la fin des travaux la réouverture d'une traversée routière sécurisée de la voie ferrée.

Depuis 2011, TTK participe de manière significative à ce projet d'infrastructure de plus de 100 millions d'euros et poursuit son assistance à la maîtrise d'ouvrage auprès du syndicat intercommunal de Schönbuchbahn. C'est ainsi que TTK a conçu, planifié et suivi la construction de Schönbuchbahn depuis les premières réflexions sur le concept d'exploitation jusqu'à la réalisation.

●●●●●
CONTACT
Rainald Knaup
rainald.knaup@ttk.de

ETUDE MULTIMODALE LUXEMBOURG : SYSTÈME DE TRAM RAPIDE DÉSORMAIS INTÉGRÉ DANS LA STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT DU MINISTÈRE

TTK a terminé en juin 2018 une étude visant à étudier plusieurs scénarios d'axes lourds TC jumelés à une piste cyclable express sur le corridor Luxembourg - Esch s/Alzette / Belval. L'étude, basée sur les projections démographiques et de trafic 2030, a d'abord conduit à écarter des solutions métro ou

monorail, surdimensionnées par rapport aux besoins, ou BHNS, au regard des faibles vitesses et du confort insuffisant d'un système de transport routier avec des voyageurs debout.

En considérant les critères de capacité, report modal, coûts d'investissement et d'exploitation, elle a conduit à identifier une stratégie phasée : aménagement à court terme de sites propres routiers sur l'A4 en parallèle au lancement de la piste cyclable express. Le mode autocar express, réservé au transport assis, ne pourra toutefois pas répondre aux enjeux de stabilisation des trafics routiers à 10-20ans : 1 autocar toutes les 90s, coûts d'exploitation élevés et problèmes d'accueil des terminus dans le centre-ville. Une ligne « tram express » sera ainsi nécessaire : capacités élevées, temps de parcours attractifs (à circulation à 100km/h), desserte fine des zones urbanisées, intégration dans le réseau Luxtram avec liaisons directes vers le Kirchberg. Le projet pourrait atteindre un pôle de rabattement à Foetz à horizon 10 ans, puis être prolongé d'abord vers Esch/Schifflange (projet urbain et nouvelle gare) puis Belval.



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

+++ TTK RÉALISE UN BILAN SOCIO-ÉCONOMIQUE DU PROJET LNPN AVEC TEST D'UNE GARE NOUVELLE EVREUX NÉTREVILLE +++

Les premiers résultats comparatifs d'un projet avec et sans gare montrent une rentabilité favorable pour le projet LNPN dans les 2 cas. La gare améliorerait légèrement la rentabilité du projet du fait des gains de trafics importants depuis/vers l'Eure qui feraient plus que compenser les légères pertes de temps longue distance entre Paris et la Normandie.

Contact : marc.perez@ttk.de

+++ ETUDE DE DÉFINITION DU BHNS VERS MEYLAN +++

Suite à l'élaboration du schéma TCSP 2030, TTK a été chargé des études de définition du projet de BHNS envisagé entre le quartier gare et Meylan, avec une option légère d'aménagement minimal et une option plus lourde de réaménagement de façade à façade.

Contact : sarah.moraillon@ttk.de

+++ QUEL STATIONNEMENT AU SEIN DES CITÉS ? +++

TTK étudie des scénarios de réorganisation du stationnement à Mantes-la-Jolie et Limay. Les études en cours conduisent, outre des estimations quantitatives des besoins, à proposer des solutions aux points durs identifiés : suppression ou rénovation d'ouvrages, stationnement sur voirie pour apaiser les vitesses, réduction du stationnement sauvage sur les espaces publics.

Contact : theo.stapleton@ttk.de

+++ TTK CHARGÉ DU NOUVEAU SCHÉMA RÉGIONAL TC PAYS DE LA LOIRE +++

La loi NOTRe va permettre une organisation complémentaire des réseaux train / car, avec une meilleure massification des flux sur le ferroviaire. Outre la restructuration des lignes autocar, le schéma devra définir des niveaux d'offre cible sur les axes ferrés.

Contact : pierre-alain.boeswillwald@ttk.de

+++ TTK CHARGÉ DES ÉTUDES D'EXPLOITATION POUR LA SNCF SUR LE RÉSEAU PÉRIURBAIN DE L'OUEST LYONNAIS +++

L'étude vise à étudier sur la base d'une modélisation OPENTRACK plusieurs scénarios correspondant à des phases de développement évolutives : régénération des voies et nouvelles haltes vers Lozanne, doublement des voies sur le tronçon commun.

Contact : pierre.helwig@ttk.de

+++ CONCOURS D'IDÉES TOURISME NUMÉRIQUE +++

TTK et l'Institut pour des réseaux de transport ubiquitaires de l'Université de Karlsruhe ont remporté, face à 111 participants, une belle 4e place au concours national d'idées sur le « Tourisme Numérique » pour leur concept « TouriToukan », qui consiste en une application pour des activités individuelles de loisir.

Contact : nico.graf@ttk.de

+++ RÉGION D'ESSLINGEN +++

TTK mène actuellement, en partenariat avec le bureau d'études Radverkehr-Konzept basé à Francfort, une étude de faisabilité sur la mise en place d'une voie rapide pour vélos, longue d'environ 20 km, dans la vallée du Neckar. Le ministre des transports du Bade-Wurtemberg décrit ce projet comme étant un « projet-phare » et aspire à une réalisation rapide. En plus de la détermination du potentiel, de l'évaluation des variantes et de l'estimation des coûts, TTK vérifie également la faisabilité technique.

Contact : nico.graf@ttk.de

CONCEPTION ET RÉALISATION**Contact**

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

Rédaction

Nathalie Mohr
nathalie.mohr@ttk.de
