

LE TRANSPORT DES MARCHANDISES DANS LES VILLES ALLEMANDES

Compte rendu du voyage d'étude du GART en Allemagne sur le transport de marchandises en ville, 11-13 mars 2003



Juin 2003

Ce compte rendu **complète l'étude n°1 « Suivi des politiques des villes européennes sur le transport de marchandises »** qui fait partie des quatre prestations prévues par la Lettre de commande n° 01MT18 du 24 août 2001 (modifiée par décision modificative N° 01 MT 18/1 du 19 mars 2003) par laquelle le Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement charge le GART de la mise en œuvre de trois études et d'une activité concernant les marchandises en ville.

Laetitia DABLANC

Responsable du pôle "marchandises" du GART, chargée de l'étude

Sommaire

<u>1. INTRODUCTION ET SYNTHÈSE</u>	4
<u>2. LE TRANSPORT DES MARCHANDISES EN ALLEMAGNE</u>	5
<i>2.1 Des parts modales encore fortes pour les transports ferroviaire et fluvial</i>	5
<i>2.2 L'introduction de la LKW Maut (redevance poids lourd)</i>	7
<i>2.3 Deux vocables à connaître en ce qui concerne les plates-formes logistiques en Allemagne</i>	7
<u>3. LE TRANSPORT DES MARCHANDISES DANS LES VILLES ALLEMANDES</u>	8
<i>3.1 Des municipalités allemandes dans l'ensemble peu impliquées</i>	8
<i>3.2 Dans les années 1990 : le « modèle allemand » de City Logistik</i>	9
<i>3.3 Exemple de la City Logistik de Kassel</i>	9
<i>3.4 Zoom sur d'autres initiatives allemandes, passées ou présentes</i>	10
<u>4. VISITES ET ENTRETIENS A STUTTGART, 11 MARS 2003</u>	13
<i>4.1 Direction des transports de la ville de Stuttgart</i>	13
<i>4.2 Le projet de « Kompetenzzentrum Logistik » pour la région de Stuttgart</i>	16
<i>4.3 Autres projets mentionnés au cours de la rencontre</i>	17
<u>5. VISITES ET ENTRETIENS A MUNICH, 12 ET 13 MARS 2003</u>	18
<i>5.1 Direction des affaires économiques de la Ville de Munich</i>	18
<i>5.2 Visite de l'entreprise LOGIC et du site du futur CLZ</i>	21
<i>5.3 Direction de la planification urbaine de la Ville de Munich (Städtisches Planungsreferat)</i>	24
<i>5.4 Centre MOBINET de la Direction de la Police municipale de la ville de Munich</i>	28
<u>ANNEXES</u>	31

Ce voyage d'étude les 11, 12 et 13 mars 2003 à Stuttgart et Munich a été rendu possible grâce à l'aide financière de la DRAST et du programme national Marchandises en Ville. La DRAST a en effet commandé au GART depuis 4 ans l'organisation d'une série de voyages d'études dans les principaux pays européens sur le thème du transport des marchandises en ville. Les comptes rendus des déplacements précédents (Angleterre, Espagne, Italie, Pays Bas, Suisse) sont disponibles au GART.

Ont participé au voyage en Allemagne :

- Samuel BAUCHET, Chargé de mission, Région Centre
- Laetitia DABLANC, GART
- Jean-Marie DEYHERASSARY, Responsable Urbanisme transport habitat, Conseil Général 93
- Pierre JACOB, Vice Président, Communauté d'agglomération Chalons Val de Bourgogne
- Stéphane JAVALOYES, Attaché, SMTC Clermont Ferrand
- Laurence MORIN, Chargée de mission, Conseil Général 93
- François ROSENFELD, Eurolum/CONNEX
- Didier SEGAL SAUREL, Vice-Président chargé des Transports, Conseil Général de Seine St Denis
- Louis VIRGOULAY, Vice Président du SMTC, maire adjoint de Clermont-Ferrand

Trois responsables du bureau d'étude allemand PTV, basé à Karlsruhe et spécialisé dans les transports et la logistique, nous ont accompagnés pendant tout ou partie du voyage. Il s'agit de Frédéric REUTENAUER, Christiane WIESORKE et Dieter WILD. Ce sont eux qui avaient, à la demande du GART, organisé les entretiens et les visites à Stuttgart et Munich.

Une interprète, Mme Angelika EBERHARDT, nous a également assistés tout au long du séjour.



La délégation du GART à Munich, 13 mars 2003 – photo GART

1. INTRODUCTION ET SYNTHÈSE

Les 11, 12 et 13 mars 2003, une délégation du GART s'est rendue en Allemagne pour mieux connaître les politiques des villes allemandes en ce qui concerne le transport des marchandises. Ce voyage, organisé grâce au soutien du programme national "marchandises en ville" du Ministère de l'Équipement, a permis de visiter Stuttgart et Munich. Ces deux villes, proches géographiquement¹, et relativement préservées aujourd'hui sur le plan économique par rapport au reste de l'Allemagne, présentent des politiques assez contrastées sur le transport en général et le transport de marchandises en particulier. Elles ont été choisies en raison de leur caractère représentatif des politiques des grandes villes allemandes sur le transport des marchandises.

Depuis le début des années 1990, nous assistons dans tous les pays européens à une prise de conscience générale de l'importance du transport de marchandises en ville et sur les problèmes de gestion publique et privée qui s'y rattachent.

L'Allemagne n'a pas échappé à ce mouvement d'intérêt pour le fret urbain. Les villes allemandes l'ont même plutôt devancé, en se lançant dès le début des années 1990 dans des politiques de "City Logistik" (le terme utilisé par les allemands pour la mise en place de centres de distribution urbaine). On a pu parler à une époque de "modèle allemand" de gestion du transport des marchandises en ville, qui ne concernait pas tant les municipalités et les responsables publics que les transporteurs et les organismes professionnels (chambres de commerce).

Cependant les exemples de Stuttgart et Munich semblent montrer qu'aujourd'hui les politiques urbaines relatives au transport des marchandises sont, en Allemagne, plus prudentes, et utilisent davantage une palette assez diversifiée d'outils. Globalement, sur ce thème, les responsables allemands ne semblent pas s'impliquer autant que ne le font les responsables municipaux d'autres villes déjà étudiées au cours de voyages d'études du GART (Londres, Amsterdam, Barcelone en particulier).

Il est à noter également en Allemagne la prégnance, sur le thème des marchandises en ville, de grands bureaux d'études spécialisés, qui semblent « faire » la politique des villes en la matière. Les responsables rencontrés à Stuttgart et Munich ne semblent pas s'être véritablement approprié le thème des transports de marchandises et de la logistique urbaine.

La ville de Stuttgart est apparue comme relativement peu active en ce qui concerne le transport des marchandises. Pour l'ensemble des responsables que nous avons rencontrés, les quelques expériences tentées sans succès dans les années 1990 (en particulier deux projets de centres de distribution urbaine) interdisent aujourd'hui de persévérer dans ce type de politique.

Par ailleurs, nos interlocuteurs ont paru relativement désarmés par rapport au non respect des réglementations de circulation et stationnement, que ce soit de la part des livreurs (non respect

¹ Stuttgart est la capitale du Bade Wurtemberg, second land le plus industrialisé d'Allemagne, caractérisé par un réseau très important de PME/PMI, ainsi que par la présence de quelques géants industriels (Daimler Chrysler, Bosch, Porsche). Munich est la capitale du land voisin de la Bavière (12 millions d'habitants), longtemps marquée par une forte tradition rurale, mais qui est devenue un land industrialisé et spécialisé dans les activités de haute technologie à partir des années 1950.

des horaires de livraison dans le centre ville piéton) comme de celle des automobilistes en général (occupation abusive des aires de livraison).

La politique municipale privilégie en fait deux axes en ce qui concerne les transports : d'une part la hiérarchisation de la voirie et la définition « d'axes privilégiés » pour le trafic automobile, qui correspondent également aux itinéraires obligatoires pour les poids lourds, sur lesquels les camions sont soumis à des restrictions de vitesse particulières ; d'autre part, des investissements importants dans des outils de gestion de trafic sophistiqués.

Les transports de marchandises ne font pas l'objet d'orientations particulières, en dehors de la fixation d'horaires de livraison dans les zones piétonnes.

La ville de Munich est globalement plus impliquée que la ville de Stuttgart sur le transport des marchandises. Elle mène en particulier une politique intéressante sur le plan foncier, en acquérant des parcelles d'emprises ferroviaires pour les consacrer à la distribution urbaine. Pour ce faire, elle prévoit de confier, par délégation à un opérateur privé, la gestion des entrepôts une fois rénovés, en vue de développer des activités de logistique urbaine avec approvisionnement partiel par le mode ferroviaire.

Mais là encore, la délégation du GART a été frappée par l'absence de démarche méthodologique précise, ainsi que par le décalage apparent entre les discours et les mesures de la Direction de l'Economie, et ceux de la Direction de la Planification urbaine.

2. LE TRANSPORT DES MARCHANDISES EN ALLEMAGNE

2.1 Des parts modales encore fortes pour les transports ferroviaire et fluvial

	Allemagne	France
Route	281 (66%)	184 (71%)
Fer	76 (18%)	55 (21%)
Voie d'eau	66 (16%)	22 (8%)

Source : DTT. Chiffres pour l'année 2000 exprimés en Mds de tonnes-km

Depuis la réunification, l'Allemagne constitue le principal pays ferroviaire d'Europe, grâce en particulier au fret. Le tonnage transporté par la Deutsche Bahn s'est élevé en 1998 à 289 millions de tonnes (le tiers de toute l'Union Européenne, le double de la France). Exprimée en TK (73 Mds de tonnes-km en 1998), la prépondérance européenne de l'Allemagne est moindre². En parts modales, le fer se situe à 18%. Cette part est en diminution constante depuis 20 ans. C'est le trafic intérieur qui a baissé, alors que le trafic international et le transit ont augmenté.

DB Cargo aujourd'hui ouvre progressivement son réseau à des opérateurs privés (BASF par exemple a créé sa propre compagnie de chemin de fer depuis 1997), mais continue à assurer plus de 95% du trafic ferroviaire allemand.

Réseau ferroviaire actuel : 40 000 km (63 000 km en 1910). Réseau autoroutier actuel : 10000 km en ex Allemagne de l'ouest, 2 000 km en ex Allemagne de l'est.

² Source : CNT, Observatoire des politiques et des stratégies de transport en Europe.



Carte de l'Allemagne – Lonely Planet

2.2 L'introduction de la LKW Maut (redevance poids lourd)

L'actualité du transport routier de marchandises en Allemagne est constituée par le projet de LKW Maut, suivi de près dans toute l'Europe par la profession et de nombreux gouvernements (comme la France...).

Il s'agit d'une redevance poids lourds (>12 tonnes de PTAC) qui sera perçue dès le 1^{er} septembre 2003 sur l'ensemble du réseau autoroutier allemand. La Commission Européenne, qui a examiné récemment le projet, ne l'a pas estimé contraire au droit européen mais le niveau de tarification prévu (15 centimes d'euros par km) a été jugé trop élevé au regard des objectifs affichés (faire payer aux camions leurs coûts externes) et a depuis été ramené à 12 centimes (tarif moyen).

La LKW Maut sera perçue par des moyens techniques sophistiqués, ressemblant au système suisse de RPLP (redevance poids lourds liée aux prestations) effectif depuis un an. Le système sera automatique pour les utilisateurs réguliers, basé sur le GPS et l'installation d'un ordinateur central à bord de chaque véhicule, relié au chronotachygraphe. Pour les usagers occasionnels (camions étrangers), un système de pré-paiement sera disponible (3500 points de vente sont prévus ainsi qu'une vente sur internet).

Comme pour la RPLP suisse, la LKW Maut sera modulée en fonction de l'état du camion (normes Euro) ou du nombre d'essieux.

Le gouvernement allemand a tablé dans certaines projections jusqu'à 3,5 milliards d'euros de recettes par an (voir plus haut la position de la Commission Européenne), qui seraient dans leur majorité affectés aux infrastructures routières.

2.3 Deux vocables à connaître en ce qui concerne les plates-formes logistiques en Allemagne

Guterverkehrszentrum (GVZ) : plates-formes logistiques publiques (ouvertes à plusieurs opérateurs) et offrant des services communs aux entreprises installées sur le site (restauration, station service, lavage des camions, etc.). Les GVZ allemandes sont davantage associées aux modes ferroviaire et fluvial qu'en France.

City Logistik : gestion mutualisée de la distribution urbaine des marchandises. Equivalent au concept français de centres de distribution urbaine. Association de transporteurs pour livrer les villes de façon mutualisée (les transporteurs se partageant les quartiers à livrer, en limitant le nombre de colis livrés à un même destinataire). La centralisation des colis se faisant sur de petits centres de distribution urbaine.

3. LE TRANSPORT DES MARCHANDISES DANS LES VILLES ALLEMANDES

3.1 Des municipalités allemandes dans l'ensemble peu impliquées

Depuis le début des années 1990, nous assistons dans tous les pays européens à une prise de conscience générale de l'importance du transport de marchandises en ville et sur les problèmes de gestion publique et privée qui s'y rattachent.

L'Allemagne n'a pas échappé à ce mouvement d'intérêt pour le fret urbain. Les villes allemandes l'ont même plutôt devancé, en se lançant dès le début des années 1990 dans des politiques de "City Logistik" (le terme utilisé par les allemands pour la mise en place de centres de distribution urbaine). On a pu parler à une époque de "modèle allemand" de gestion du transport des marchandises en ville, qui ne concernait pas tant les municipalités et les responsables publics que les transporteurs et les organismes professionnels (chambres de commerce).

Cependant les exemples de Stuttgart et Munich semblent montrer qu'aujourd'hui les politiques urbaines relatives au transport des marchandises sont, en Allemagne, plus prudentes, et utilisant davantage une palette assez diversifiée d'outils. Globalement, sur ce thème, les responsables allemands ne semblent pas s'impliquer autant que ne le font les responsables municipaux d'autres villes déjà étudiées au cours de voyages d'études du GART (Londres, Amsterdam, Barcelone en particulier).

Il est à noter également en Allemagne la prégnance, sur le thème des marchandises en ville, de grands bureaux d'études spécialisés, qui semblent « faire » la politique des villes en la matière. Les responsables rencontrés à Stuttgart et Munich ne semblent pas s'être véritablement approprié le thème des transports de marchandises et de la logistique urbaine.

A noter également que le gouvernement national finance certains projets des villes allemandes relatifs à la gestion du trafic et à l'organisation des déplacements urbains. Il le fait en particulier à travers le programme nommé "Mobilität in Ballungsräumen" (mobilité dans les agglomérations urbaines) qui a permis de financer les expériences « MOBILIST » à Stuttgart et « MOBINET » à Munich (voir ci-dessous).

Enfin, certaines villes allemandes participent à des projets européens. Stuttgart par exemple est aujourd'hui une ville pilote pour le projet MOSCA³ qui vise à améliorer le transport des marchandises en ville à l'aide des nouvelles technologies de l'information et de la communication.

Mais dans l'ensemble, les villes allemandes (de la même façon que les villes françaises) font un peu moins appel à ces financements européens que ne le font les villes italiennes, espagnoles ou hollandaises.

³ MOSCA : "Decision support System for integrated door-to-door delivery : Planning and Control in Logistic Chains". www.idsia.ch/mosca.

3.2 Dans les années 1990 : le « modèle allemand » de City Logistik⁴

Dans plusieurs villes allemandes (Nuremberg, Kassel, Cologne...), ou suisses allemandes (Zurich, Bâle), des coopérations volontaires de transporteurs pour l'organisation collective des livraisons se sont développées à partir de la fin des années 1980. Les transporteurs (parfois à l'initiative d'une chambre de commerce) décidaient de se regrouper pour se partager par exemple les secteurs géographiques du centre-ville à livrer. Ce qui distingue ces initiatives des partenariats ou sous-traitances couramment développés par les messagers français pour la distribution des marchandises en ville est l'implication des municipalités⁵ et l'objectif affiché par les transporteurs eux-mêmes d'une organisation écologique de la ville.

Cependant, le soutien des collectivités est généralement resté limité, puisque les entreprises participantes au système de distribution collective sont pour la plupart restées soumises aux réglementations générales de la commune relatives aux horaires de livraisons ou aux itinéraires des véhicules utilitaires. Peu de restrictions ont été imposées aux entreprises non participantes, pas plus que d'avantages attribués aux entreprises participantes.

Ces services avaient généralement pour objectif de parvenir à une complète autonomie financière. Dans la pratique, cela est resté difficile à atteindre, aucun des systèmes de distribution urbaine encore actifs à ce jour en Allemagne n'étant rentable.

On a compté jusqu'à 70 projets de City Logistik en Allemagne au milieu des années 1990. Aujourd'hui, certains subsistent mais beaucoup ont été abandonnés (Fribourg par exemple), essentiellement pour des raisons de coûts. L'équation économique n'a pas été trouvée. Les transporteurs sont revenus à des pratiques plus traditionnelles (réseaux de messagerie individuels) ou bien se sont « naturellement » intégrés les uns aux autres sous l'effet de la forte concentration du secteur que l'Allemagne (comme les autres pays européens) a connue.

3.3 Exemple de la City Logistik de Kassel⁶

Cette expérience de distribution urbaine mutualisée est l'une de celles qui sont encore en fonctionnement aujourd'hui en Allemagne.

Kassel est une ville de Hesse du nord. Elle compte environ 200 000 habitants (pour la ville centre). Le centre de distribution urbaine a démarré en 1994 et est toujours opérationnel aujourd'hui. L'association des organisateurs de transport et la CCI de Kassel sont à l'initiative du projet. Sept logisticiens/transporteurs sont impliqués dans une coopération leur permettant de se partager la distribution urbaine. Un transporteur "neutre" est employé comme sous-traitant des 7 autres. Les livreurs de l'entreprise partent à 6 heures du matin pour une tournée d'enlèvements auprès des terminaux régionaux de chacun des partenaires. 5 véhicules sont utilisés pour ces enlèvements. Les marchandises sont centralisées sur le CDU puis regroupées en fonction des adresses à livrer au centre de Kassel. A 10 heures, la livraison urbaine

⁴ Les exemples suivants sont issus du chapitre « expérimentations européennes » du site www.transports-marchandises-en-ville.org, chapitre réalisé et actualisé par le GART pour le compte du Ministère de l'Équipement.

⁵ Les municipalités cherchaient par exemple à faciliter l'autodiscipline des transporteurs, à travers l'attribution de label de qualité. Certaines ont même participé à titre d'actionnaire à la société anonyme généralement créée pour gérer le service (comme à Nuremberg).

⁶ Source BESTUFS *Best Practice Handbook Year 3*, février 2003. www.bestuufs.net

démarre avec 2 ou 3 véhicules de 7,5 tonnes. Il y a en général deux tournées par jour. Cela correspond à environ 5 à 6 tonnes de marchandises livrées par jour.

Un tarif général pour la livraison urbaine est fixé à l'avance et payé au transporteur par chaque partenaire au prorata de leurs expéditions.

A noter que la municipalité n'a pas pris d'arrêté spécifique favorisant le travail du centre de distribution urbaine.

Le bilan général semble assez satisfaisant, les partenaires n'ayant pas signalé de dégradation des coûts et les destinataires étant satisfaits de la bonne qualité du service. En revanche, il n'a pas été constaté de croissance importante du chiffre d'affaire. Des projets de liaison fonctionnelle entre le CDU et la plate-forme logistique régionale (GVZ) n'ont pas été poursuivis.

3.4 Zoom sur d'autres initiatives allemandes, passées ou présentes

Le système ISOLDE de Nuremberg

Voir ANNEXE 1

L'agglomération de Nuremberg compte 2 millions d'habitants, dont 500 000 pour la ville centre. C'est en 1996 que le système ISOLDE, traduisible par « service logistique d'optimisation des livraisons des commerces du centre-ville », a été mis en place. Il est le fruit d'une initiative de la municipalité et d'acteurs privés.

La moitié des frais initiaux de l'expérimentation a été subventionnée par le Land de Bavière.

L'objectif d'ISOLDE est de faire circuler en continu des biens non périssables entre un dépôt central et le centre-ville, où se trouvent plus de 500 commerces pour 190 000 m² de surfaces de vente. Le système de livraison se voulait à l'origine « ponctuel, silencieux, non polluant, concurrentiel et rentable », et au service aussi bien des commerçants (approvisionnements et enlèvements) que des consommateurs (livraison à domicile).

Le cœur de l'organisation est une plate-forme à 7 km du centre-ville. Ce dépôt centralise les commandes, réceptionne et prépare les colis des clients et organise la redistribution vers les destinataires finaux. Ce dispositif était complété, à l'ouverture, par un local à proximité du centre-ville, mais faute d'activité suffisante, celui-ci a été abandonné. En raison d'une demande insuffisante en matière d'entreposage et de livraison à domicile, le système ne fonctionne plus que pour la livraison et l'enlèvement des colis auprès des commerces de la zone piétonne.

Des véhicules du CDU récupèrent les colis destinés au centre-ville auprès des transporteurs adhérents à ISOLDE. La proximité de ces transporteurs était un des critères de localisation de la plate-forme. Une fois regroupés, tous les colis sont ensuite redistribués dans le centre-ville par un véhicule électrique, seul habilité à desservir la zone toute la journée. Il y effectue 2 tournées par jour.

La participation au système ISOLDE est facultative. Les transporteurs et les commerçants participant à l'opération se sont constitués en association. Ils paient une mise de fonds et des contributions mensuelles, fonction de la surface de magasin pour les commerçants. Concernant les mesures d'accompagnement, la ville a mis en place une réglementation très stricte, que ce soit au niveau des plans de circulation que des horaires de stationnement et de livraison. De plus pour promouvoir un système non polluant, les zones piétonnes ne sont

accessibles que dans des plages horaires très restreintes, alors que les véhicules électriques peuvent y livrer toute la journée.

Bilan. Le système semblait compétitif, mais faute de demande suffisante, la rentabilité n'a pu être assurée et le modèle de départ n'a pu être maintenu dans son intégralité. Seule la livraison de la zone piétonne est maintenue et les services à domicile ne sont plus assurés. Pour ce qui est de l'impact environnemental, il semble positif, mais reste difficile à évaluer. Le système reste cependant considéré comme « bon et tourné vers l'avenir » aux dires de ses promoteurs.

La « City Logistik » de Fribourg

Fribourg, ville rhénane a une population de 180 000 habitants. Une gestion centralisée du trafic de livraison, dénommée « City Logistik », a été mise en place dans la ville en 1993. L'initiative en revenait à la chambre de commerce qui a réuni un réseau de commerçants et le syndicat des transporteurs du Südbaden. La participation des transporteurs était facultative. De fait, les livraisons en compte propre, l'express ou les livraisons interentreprises n'étaient pas pris en compte dans cette organisation.

Le principe de base était l'organisation des flux en fonction de leur zone de destination au sein de la ville, un tel fonctionnement nécessitant une forte coopération entre transporteurs. A partir de l'été 1993, les livraisons dans la zone piétonne centrale ont été assurées collectivement pour le compte de 12 transporteurs (dont la Deutsche Bahn), et à l'aide de véhicules électriques. A l'issue de la concertation entre transporteurs, commerçants et institutionnels, et compte tenu des caractéristiques techniques telles que lieu d'implantation, capacité de stockage, quantité de produits à traiter, quatre groupes d'associés se sont plus précisément constitués. Chacun fonctionnait avec sa propre organisation. Ce système avait pour objectif des gains de productivité par une diminution des temps de parcours, une diminution du nombre de véhicules nécessaires au service ou encore une amélioration du taux de chargement. Cette amélioration de productivité devait permettre, sans pratiquement aucun investissement, de diminuer le trafic généré par les livraisons en ville de près de 30%.

Bilan : entre 1993 et 1996, le bilan s'est révélé plutôt positif. Le nombre de tournées pour les 12 transporteurs a été ramené « de 440 à 225 par mois », soit une baisse de 33%. Le nombre d'entrées de véhicules dans la zone a chuté de 51% et la durée moyenne de séjour de 48%. Ces résultats ont été rendus possibles par une meilleure productivité.

Le projet est néanmoins aujourd'hui arrêté, faute d'une rentabilité globale suffisante.

Les projets berlinois

La capitale allemande a envisagé un projet de réseau de centres de distribution urbaine, qui n'a pas été mené à bien. Un projet plus local, Berlin Metro, est aujourd'hui encore en activité.

1. « Handelsdistributionszentrum » (centre de distribution urbaine)

La capitale allemande depuis quelques années s'est fixé de grandes lignes d'actions parmi lesquels la diminution du trafic de marchandises, le transfert du fret sur des modes de transport plus écologiques, et l'amélioration des conditions générales de circulation (marchandises et piétons).

La ville a tenté au milieu des années 1990 de mettre en place un projet de réseau de centres de distribution urbaine, dénommé Handelsdistributionszentrum (HDZ). Ce projet était issu d'une initiative municipale, dont l'étude avait été confiée à un bureau d'études. L'objectif était de réduire de moitié les coûts logistiques en remplaçant tout ou partie des 40 entrepôts privés actuels de la ville.

Le réseau envisagé consistait en cinq plates-formes reliées entre elles par un réseau ferré, assurant un partage de la ville en 5 secteurs de livraison. Chaque plate-forme devait avoir une capacité moyenne de traitement de 400 à 500 colis à l'heure.

2. « Berlin-Metro »

Le système Berlin Metro fonctionne depuis 1993. Il est issu d'une initiative privée de 5 transporteurs, auxquels se sont ajoutées 5 autres entreprises depuis la création.

La participation reste facultative. Deux transporteurs sont chargés du groupage et du transport des envois des différents partenaires en deux points de la ville, l'un pour le grossiste Metro-Süd depuis avril 1993 et l'autre pour Metro-Berlin-Spandau depuis avril 1994. Les transporteurs sont rétribués pour leurs activités d'enlèvement et de livraison à un tarif défini en commun

Bilan : il a été noté une économie de « 68% des mouvements de camions » et en moyenne 220 parcours sont nécessaires au lieu de 705. Il en résulte une réduction de la pollution sonore et atmosphérique. Chaque partenaire réalise « 20 à 30% d'économie sur ses coûts de livraison ».

Le Cargo Tram de Dresde

Voir ANNEXE 2

Ce cargo-tram, récemment mis en service à Dresde, connaît un très fort retentissement. La formule est suffisamment originale pour avoir fait l'objet d'articles dans la presse française spécialisée (La vie du rail, etc.).

La firme Volkswagen commercialise une voiture haut de gamme ("concept D"), produite dans une nouvelle usine construite au cœur de la ville de Dresde, avec une approche commerciale originale (les clients vont récupérer leur véhicule à sa sortie d'usine).

Ce nouveau concept d'usine urbaine (à vocation presque ludique ou touristique...) a obligé à trouver des solutions innovantes pour l'approvisionnement de l'usine en pièces intermédiaires : ces pièces sont acheminées, à partir d'une plate-forme logistique située en périphérie, par un tramway spécialement conçu à cet effet (plusieurs partenaires industriels dont Shalke et Bombardier).

Ce tramway fret utilise l'infrastructure déjà existante à Dresde et s'insère dans le trafic voyageurs des deux lignes de tramway en service. Le cargo tram fonctionne en effet de 6h à 22h (et non la nuit).

Les premiers approvisionnements de l'usine VW ont débuté en février 2001.

4. VISITES ET ENTRETIENS A STUTTGART, 11 MARS 2003

Voir aussi ANNEXE 3 document de 2001 sur les projets de la ville de Stuttgart pour le transport des marchandises en ville.

4.1 Direction des transports de la ville de Stuttgart

La délégation du GART a été d'abord reçue par M. NEUMANN, directeur de l'Amt für öffentliche Ordnung (AföO) (direction de l'ordre public), dont les services (M. Bernd EICHENAUER) nous ont exposé l'action générale de la municipalité vis à vis des livraisons et de la circulation des camions de marchandises.

La ville de Stuttgart compte 590 000 habitants dans une agglomération urbaine de 2,6 millions d'habitants et de 1 million d'emplois. Elle est caractérisée par une forte concentration industrielle basée sur l'industrie automobile, ainsi que par un secteur tertiaire très développé (banques). Sa situation géographique est particulière, la ville étant située dans une vallée enserrée par plusieurs collines qui en rendent l'accès difficile. Peu d'axes routiers relient Stuttgart au reste de l'Allemagne, ils sont par conséquent très congestionnés.

Stuttgart a par ailleurs un important rayonnement culturel et sportif (la ville est candidate aux JO de 2012), ce qui entraîne un grand nombre de déplacements en ville le soir ou la nuit.

La « VIZ », centrale d'information et de gestion du trafic

La municipalité s'est engagée dans d'importants projets de recherche européens ou fédéraux au début des années 1990⁷, qui lui ont permis aujourd'hui de posséder une technologie de gestion du trafic parmi les plus modernes d'Allemagne⁸. Il s'agit de la VIZ (Verkehrsinformationszentrale), une base centrale d'information sur les flux de trafic de l'agglomération. La municipalité aujourd'hui cherche à se servir du système VIZ comme d'un véritable outil universel de gestion du trafic et des transports, incluant la gestion des « incidents » et des événements multiples de la voirie (en particulier coordination des travaux de voirie et des chantiers⁹). Plusieurs modules vont à terme composer la VIZ : gestion du trafic général, voirie, régie des transports en commun, collecte de données (dans un premier temps pour l'analyse, puis à terme pour la réalisation d'outils de pronostics).

L'un des objectifs principaux est également de rendre accessibles aux simples usagers et habitants de Stuttgart un nombre croissant de données et de services, par le biais notamment d'internet.

Aujourd'hui par exemple, la disponibilité des places de stationnement dans les parcs publics est indiquée en temps réel dans les véhicules équipés de système d'information embarquée (certains véhicules BMW).

⁷ En particulier le projet STORM (Prometheus). Aujourd'hui, la ville est impliquée dans le projet MOBILIS, qui lui permet de perfectionner le développement de son système de gestion de trafic.

⁸ Autres villes allemandes également bien équipées : Hanovre, Munich, Cologne, Brème.

⁹ Les autorisations de chantier sont attribuées via le système VIZ. On compte environ 12 à 13 000 chantiers de travaux publics chaque année à Stuttgart (des plus petits aux plus importants).

La base de données que le système VIZ rend disponible est très étendue. Il est par exemple possible de visualiser l'historique de tous les accidents routiers qui se sont déroulés sur n'importe quel point du réseau routier.

Le trafic commercial à Stuttgart

Il est régi essentiellement par l'arsenal législatif fédéral, auquel s'ajoutent des réglementations locales.

A noter d'emblée que Stuttgart n'est pas une ville très interventionniste en ce qui concerne le transport de marchandises. Peu de réglementations locales ou d'aménagements de voirie concernent les livraisons et le transport des marchandises en général.

L'objectif principal de la ville pour sa politique de gestion des déplacements, a été, à partir de 1992, de hiérarchiser le réseau de voirie. 50 à 60 kilomètres de voirie ont été définis comme routes principales ou « axes privilégiés ». Le reste de la voirie est identifié comme voirie résidentielle, et la circulation y est limitée à 30 km/h.

Les « axes privilégiés » ainsi identifiés ont été aménagés de la façon suivante :

- un tiers de l'espace de voirie est réservé au trafic individuel
- 2/3 sont réservés au transport public de proximité

Sur ces axes, la limitation de vitesse a été fixée à 60 km/h pour les poids lourds (véhicules de plus de 3,5 tonnes) et à 80 km/h pour les véhicules particuliers. A noter que c'est la ville elle-même qui fixe ces limites. Elle a la possibilité juridique de réduire encore davantage le trafic en cas de nuisances sonores « mais cela ne fait que déplacer le problème sur les voiries adjacentes ».

Enfin, la circulation des marchandises dangereuses fait l'objet d'une réglementation spéciale (nombreuses rues interdites et identification d'un itinéraire alternatif obligatoire).

Les livraisons dans les zones centrales et piétonnes

La zone piétonne et commerçante de Stuttgart est très étendue, comme dans beaucoup de villes allemandes. Elle est autorisée aux livraisons de 18h à 11h. A noter que son accès n'est pas protégé par des obstacles physiques (bornes). Des aires de livraison spéciales ont été réservées aux livreurs à chaque entrée de la zone piétonne. Mais leur utilisation s'est révélée être un échec (occupées par les automobilistes, rarement disponibles pour les livreurs).

A noter que ces aires de livraison sont très peu matérialisées sur la voirie (essentiellement par un panneau vertical de signalisation, rarement par un marquage au sol).

Pour les services de la ville, deux problèmes principaux se posent concernant les livraisons :

- beaucoup de magasins ont supprimé leur zone de stockage
- la messagerie express est en fort développement, suite à la libéralisation du secteur postal. Beaucoup de petits envois sont adressés à des entreprises de la zone centrale. Ces messagers multiplient les demandes de privilège d'accès dans les quartiers centraux, privilèges qui étaient jusqu'ici l'apanage de la Poste.

L'occupation abusive des aires de livraison est, à Stuttgart, considérée comme un problème majeur mais devant lequel la municipalité se sent impuissante. L'amende pour stationnement abusif n'est pas dissuasive (15 euros) et les forces de police sont insuffisantes pour assurer un contrôle efficace.

L'échec des expérimentations de City Logistik

Deux projets de City Logistik (centres de distribution urbaine) ont été tentés dans les années 1990 à Stuttgart puis abandonnés. Les responsables de la ville voient trois raisons principales à ces échecs :

- le potentiel de réduction de trafic était plus faible qu'estimé au départ. Par ailleurs, il y a eu une mauvaise évaluation des quantités potentielles
- Le système de la collecte des marchandises était trop complexe
- l'aspect fortement concurrentiel du marché du transport de fret a incité les entreprises à ne remettre aux gestionnaires des CDU que leurs trafics les moins rentables.

M. WILD (PTV) a confirmé ces analyses en mettant également en cause « l'individualisme des transporteurs ».

Il a précisé que la municipalité et la CCI de Stuttgart avaient participé aux expériences de CDU, non pas sous forme financière mais en accordant des « privilèges réglementaires » aux véhicules du CDU (horaires de livraison dans la zone piétonne en particulier). Selon les responsables de la mairie, « nous avons accepté de participer au projet car les concepteurs du CDU nous avaient promis une importante réduction des trajets de véhicules utilitaires grâce à la mise en place du CDU, or ceci ne s'est pas du tout produit ».

L'utilisation de la VIZ pour les flux de marchandises

Il n'y a pour le moment aucune application spécifique de la base de données et de gestion de trafic pour le transport des marchandises. Les livreurs ont accès aux informations générales. Il est envisagé de travailler plus étroitement avec eux (mais la municipalité ne semble pas avoir de plan d'action bien défini en ce sens). Si certaines entreprises souhaitent développer des interfaces entre leur propre système de gestion des tournées et le système d'information du trafic de la ville, la ville est prête à réfléchir aux solutions techniques. Mais pour le moment rien n'est envisagé de façon précise.

Le problème du faible respect des règles

Les responsables municipaux de Stuttgart se sont plaint à plusieurs reprises du faible respect général des règles de circulation et stationnement dans la ville. Pour eux, « les destinataires et même les livreurs ne souffrent pas assez aujourd'hui pour avoir vraiment intérêt à ce qu'on agisse. Les coûts collectifs de la distribution urbaine ne sont tout simplement ni connus ni calculés ».



Non respect des réglementations : un semi remorque de 40 t stationne en plein après-midi dans la zone piétonne de Stuttgart – photo Pierre JACOB

4.2 Le projet de « Kompetenzzentrum Logistik » pour la région de Stuttgart

Nous avons ensuite discuté avec M. ENDERS, qui est responsable de l'initiative « Kompetenzzentrum Logistik » (centre de compétences logistiques, ou « KLOK ») pour la région urbaine de Stuttgart.

KLOK GmbH (société à responsabilité limitée) est l'entreprise officiellement créée pour gérer ce projet. Son capital est détenu par la ville de Kornwestheim, au nord de Stuttgart. Elle se présente comme « un centre de ressources pour tout ce qui concerne l'infrastructure logistique et intermodale de la région de Stuttgart, et un nœud de réseau pour de multiples entreprises logistiques, industrielles et commerciales, de consultants, d'associations, d'universités ou d'instituts ». Les organismes qui le souhaitent adhèrent à KLOK, l'adhésion est gratuite, mais chaque partenaire contribue financièrement à la mise en œuvre des projets lorsqu'ils le concernent.

Voir en ANNEXE 4 le descriptif (en anglais) de KLOK et la liste actuelle des adhérents.

KLOK vise à mettre en réseau toutes les activités logistiques de la région (comprenant la ville de Stuttgart et 4 autres districts, soit environ 2,6 millions d'habitants).

Cette société a plusieurs projets parmi lesquels :

- Projets de Logistic Parks¹⁰ ou de « villages de fret virtuels ». L'idée de M. ENDERS est en fait de permettre à des gestionnaires de grands équipements logistiques (routiers, fluviaux, ferroviaires ou intermodaux) de la région de mettre en commun un

¹⁰ M. ENDERS nous a signalé que ce nom permettait en fait de rebaptiser les « GVZ », qui avaient mauvaise presse auprès de nombreux responsables publics ou privés, en raison d'un certain nombre d'échecs rencontrés en Allemagne par ce type de plates-formes.

certain nombre de ressources et de travailler en coopération pour ce qui concerne les activités de marketing ou de gestion.

- WesTra : lien intermodal pour le transport des marchandises sur l'axe Le Havre – Paris – Stuttgart, pour lequel M. ENDERS est en train de monter des partenariats et de rechercher des financements européens.

M. ENDERS est revenu sur l'échec des CDU tentés dans les années 1990. Selon lui, le concept reste valide mais il doit être redéfini sur une base plus large d'entreprises. C'est seulement ainsi que l'effet de massification recherché pourra être significatif.

Plus largement, M. ENDERS cherche aujourd'hui à mettre en place un véritable réseau européen de compétences logistiques, associant certaines des principales régions logistiques d'Europe, dans le cadre du projet initial WesTra (voir ci-dessus).

Le projet de M. ENDERS a paru intéressant à la délégation du GART, mais peu relayé de façon effective et peu susceptible de réalisations concrètes.

4.3 Autres projets mentionnés au cours de la rencontre

Logistic Bikes

La société UPS propose aujourd'hui dans 7 villes allemandes un service de vélos relais, qui permet la distribution finale des paquets par ce mode de transport non polluant. Une dizaine de vélos sont en activité dans chaque ville, desservant chacun environ 40 clients par jour pour une distribution moyenne de 100 paquets.

Tower 24

Tower 24 est un concept de relais livraison public, permettant l'accueil et l'enlèvement des paquets et marchandises 24 heures sur 24. Les destinataires des messages sont prévenus par un SMS ou par un mail, qui les informe également de leur code d'accès. La prestation est payée par carte bancaire.

La première tour a été inaugurée fin mars 2003 à Dortmund.

Cette expérience suscite en Allemagne beaucoup d'attention, due en particulier à la conception architecturale des tours (celles-ci font 10 m de haut, 4 m de diamètre et possèdent un compartiment, en souterrain, à température dirigée).

A Dortmund, le coût annuel de fonctionnement est estimé à 25 000 euros (gardiennage, nettoyage). Cet équipement coûterait en investissement initial environ 175 000 euros s'il était réalisé en série.

Voice enabled telematics

Il s'agit d'un projet permettant la mise en place d'un appel systématique et automatique de tous les destinataires d'une tournée de livraison pour vérifier leur présence et leur disponibilité sur le lieu de livraison.

En cas contraire, l'itinéraire de la tournée de livraison est automatiquement recomposé. Cela devrait s'appliquer surtout pour les livraisons à domicile.

5. VISITES ET ENTRETIENS A MUNICH, 12 ET 13 MARS 2003

5.1 Direction des affaires économiques de la Ville de Munich

Voir aussi ANNEXE 5 extraits de la brochure de la Ville de Munich, *Facts and Figures, Munich The Business Location*

Nous avons été reçus par M. Bernhard ELLER, Directeur du Referat für Arbeit und Wirtschaft (RAW) (département pour le travail et l'économie).

Munich est une ville innovante, spécialisée dans les industries high tech et dans les médias, et dont la situation économique actuelle est largement moins défavorable que celle des autres villes allemandes. La ville centre compte 1,2 millions d'habitants, le reste de l'agglomération 1,3 millions. 80 000 entreprises sont localisées dans la ville centre, qui concentre 800 000 emplois (dont 130 000 sont liés à l'industrie des médias).

Munich a par ailleurs la caractéristique d'être l'une des seules grandes villes allemandes à ne pas avoir procédé à des fusions communales depuis les années 1930. Le territoire municipal est ainsi le même qu'il y a 70 ans.

Quelques caractéristiques sur le fret en Allemagne et à Munich

Selon les responsables économiques de la ville, il est prévu une augmentation générale de la croissance du transport des marchandises en Allemagne de l'ordre de 60% dans les 10 ans à venir. Des changements structurels de la demande de transport sont également à prévoir. La Bavière est par ailleurs très directement concernée par le développement des trafics avec l'est de l'Europe.

Enfin à noter la diminution structurelle (et inéluctable ?) de la part du ferroviaire dans l'acheminement des marchandises.

A Munich, 3200 tonnes par jour sont distribuées en ville¹¹, dont 42% concernent des produits alimentaires.

La ville est par ailleurs entourée de grandes surfaces situées en dehors du périmètre municipal. En revanche, la ville a su garder un commerce de proximité assez dynamique dans les zones centrales, contrairement à beaucoup d'autres villes allemandes.

Il est estimé que le transport des marchandises à Munich est responsable de :

- 30% du trafic
- 52% du bruit
- 75% de la pollution

liés au transport routier.

¹¹ Ce tonnage a paru très sous évalué à la délégation du GART, en comparaison avec les chiffres des villes françaises (une trentaine de tonnes par an par habitant). La différence provient probablement essentiellement de la façon dont les trafics « lourds » (BTP et déchets en particulier) étaient pris en compte dans les deux cas.

La politique de la ville relative au transport urbain des marchandises

Selon les responsables municipaux, dans le passé la discussion sur le transport des marchandises a toujours été très polémique. Depuis quelques années, le dialogue est plus aisé et la concertation avec les professionnels est devenue beaucoup plus « raisonnable ». La municipalité reconnaît désormais le transport commercial comme un élément nécessaire à la ville et cherche même à le promouvoir. Des mesures réglementaires de limitation du trafic utilitaire ne sont désormais jugées acceptables par les responsables techniques que si elles ne contredisent pas les exigences de l'économie urbaine.

Les professionnels de leur côté sont plus coopératifs.

C'est pourquoi aujourd'hui la ville réfléchit à des concepts d'organisation intelligente des transports de marchandises dans la ville :

- utilisation du chemin de fer
- groupage des marchandises
- formes nouvelles de distribution des biens.

Utilisation du chemin de fer

L'utilisation du mode ferroviaire est difficile car le contexte actuel est celui de la privatisation et de la fermeture de gares, surtout les gares de marchandises. Un certain nombre de concepts et de projets pilotes ont bien été mis en place, mais ils ont en grande partie échoué.

La ville veut aujourd'hui réfléchir au mode ferroviaire en prenant en compte un nouveau contexte marqué par les éléments suivants : présence croissante d'entreprises ferroviaires privées, introduction imminente de la LKW Maut (redevance poids lourd), apparition d'entrepreneurs innovants (voir ci dessous l'entreprise LOGIC), et enfin implication plus forte des collectivités territoriales.

Groupage des marchandises (Güterbundelung)

Le potentiel est estimé à 10% de diminution théorique (ce chiffre résulte d'une étude auprès de 60 transporteurs et de nombreux commerçants).

Il y a très peu à attendre de la part des commerçants en ville. Ils sont peu enclins à coopérer, car ils sont en fait indifférents à la façon dont s'effectuent concrètement leurs livraisons.

A défaut de pouvoir travailler avec les destinataires des marchandises, des initiatives ont été menées plus en amont par la municipalité pour faciliter la coopération des expéditeurs. La ville a ainsi persuadé les fabricants de réfrigérateurs à coopérer pour livrer de façon mutualisée les établissements du centre ville, et les résultats ont été tout à fait encourageants. Pour ce produit spécifique, la ville est maintenant découpée en 5 grands secteurs à livrer. Cette réorganisation logistique de la filière « frigidaires » a été obtenue grâce à l'implication d'une équipe de l'université de Munich, qui a assuré le travail de recherche préalable ainsi que l'accompagnement continu de la démarche.

Nouvelles formes de distribution

Le commerce en ligne. On estime à environ 1,6% en Allemagne la part du chiffre d'affaires du commerce relevant du e.commerce. Il n'y a pas encore eu d'étude des conséquences de ce type de commerce sur la mobilité urbaine et la congestion à Munich, mais notre interlocuteur a estimé que ces conséquences étaient globalement « plutôt négatives », c'est à dire que ce commerce engendre un surcroît de trafic automobile.

La Shopping Box. Il s'agit d'une expérimentation mise en place dans le cadre du programme MOBINET, soutenu par l'Etat fédéral. La Shopping Box est un système de consignes automatisé. Une expérimentation a été mise en oeuvre dans les principaux sites de l'entreprise BMW (10 000 employés). L'objectif était de proposer aux employés un système de consigne pour tous leurs achats effectués sur internet, récupérables sur le lieu de travail. Le résultat des demandes, au bout de quelques mois, s'est établi à environ 100 demandes par semaine, ce qui était bien en deçà des prévisions. La Shopping Box a été mal acceptée par le personnel, ou ne correspondait pas à un véritable besoin.

Par ailleurs, il a été remarqué qu'un nombre non négligeable des employés utilisateurs de la Shopping Box étaient des usagers du bus qui prenaient leur voiture lorsqu'ils avaient une livraison à récupérer ...

Globalement, les responsables munichois restent persuadés que le développement du e.commerce va engendrer des besoins de points relais. Les professionnels indiquent en effet que le nombre de paquets à destination des particuliers qui sont livrés à domicile au premier passage reste anormalement faible. Les passages multiples à domicile représentent un coût important pour les transporteurs.

Un appel d'offre vient d'être lancé pour la mise en place de points relais en coopération avec la poste.

Les projets de City Logistik Terminal München

Présentation faite par M. KREUZER, du Referat für Arbeit und Wirtschaft (RAW).

Deux projets sont aujourd'hui à l'étude pour maîtriser les flux de trafic de Munich, qui présente comme toutes les grandes métropoles européennes d'importants problèmes de circulation. La ville tente d'intervenir pour faciliter les opérations de logistique urbaine en intervenant sur le coût du foncier. En effet, dans la région urbaine de Munich, une entreprise de logistique peut payer un loyer d'environ 200 euros par m², tandis qu'une zone de bureaux présente fréquemment des loyers de l'ordre de 700 euros par m².

Le foncier représente l'un des postes de coûts les plus importants pour les logisticiens en ville.

C'est pourquoi la ville a cherché des surfaces, proches du centre ville, pour les mettre à disposition des entreprises de distribution à un prix plus proche de ceux qu'elles peuvent payer. La localisation proche du centre ville s'explique puisque c'est là que l'on trouve la plus forte concentration de surface de commerce de détail (175 000 m²).

1. Le CLZ (City Logistik Zentrum), ou plate-forme de concentration logistique

La mairie a saisi l'opportunité d'un grand projet de développement urbain autour de la gare centrale de Munich. La DB met progressivement en vente les terrains¹² bordant les voies de chemin de fer. La ville a ainsi acheté 3 hectares, situés à 1,3 km de la gare centrale. C'est là que va être installé le centre de distribution urbaine. Une étude de faisabilité a donné un avis favorable à ce projet.

¹² Rappelons qu'en Allemagne, il n'y a pas eu séparation de l'infrastructure ferroviaire et de l'exploitant historique. C'est toujours principalement la DB qui est propriétaire des infrastructures ferroviaires allemandes.

Le projet s'intitule City Logistik Zentrum. L'objectif est de parvenir à un approvisionnement de ce terminal à 40% par la voie ferrée. Le transbordement se faisant ensuite sur le CLZ, et la distribution finale par petits véhicules.

Le constat général est que les magasins du centre ville se font livrer jusqu'à deux à trois fois par jour. Le passage par le CLZ permettrait de réduire la fréquence de ces livraisons, en facilitant leur groupage.

Ce centre de transbordement pourrait également se transformer en centre créateur de valeur ajoutée, en offrant des services comme la préparation détaillée des commandes, la mise en rayon, des actions commerciales, des espaces de show room, etc. Un appel d'offre sera lancé en 2005, après la reconstruction des entrepôts existants sur le site, pour trouver un opérateur de logistique urbaine s'engageant à utiliser le mode ferroviaire, en échange d'un loyer intéressant.

La société LOGIC applique dès aujourd'hui sur le site une telle démarche (voir ci-dessous compte rendu de la visite du site de l'entreprise). Cette entreprise de distribution urbaine est déjà approvisionnée à 40% par le fer. Son installation sur le site racheté par la ville constitue une solution provisoire. Dans le cadre de l'appel d'offres qui sera lancé en 2005, cette entreprise a bien évidemment toutes ses chances de devenir le gestionnaire attribué du CLZ, sans pour autant en avoir une garantie absolue.

L'étude de faisabilité du City-Terminal München, publiée en 2000, est disponible (en allemand) au GART.

2. Deuxième site d'expérimentation

Un autre site d'expérimentation pour un centre de distribution urbaine est prévu sur 6,8 ha à l'est de Munich près de la gare marchandises et près de l'autoroute (localisation jugée idéale). La ville est propriétaire des terrains. Un CDU y est prévu à l'horizon 2005. Il y aura également dans ce cas un appel d'offre. Les loyers seront plus bas si l'opérateur utilise le mode ferroviaire pour ses approvisionnements. L'opérateur sera surtout choisi en fonction de la conception globale qu'il aura de la distribution urbaine.

5.2 Visite de l'entreprise LOGIC et du site du futur CLZ

Voir ANNEXE 6

L'entreprise LOGIC est localisée depuis 5 ans sur le site que nous avons visité (site du futur centre de distribution urbaine, dont les terrains viennent d'être rachetés par la municipalité).



Devant l'entrée des bâtiments de l'entreprise LOGIC de distribution urbaine – photo GART

L'entreprise occupe en fait deux parcelles mitoyennes de 15 ha au total. Cette surface est dix fois plus importante qu'il y a dix ans lors du démarrage des activités de l'entreprise sur ce site.

Elle se présente comme une entreprise de transport traditionnelle, mais qui a la particularité de chercher à mettre en place progressivement une véritable City Logistik avec approvisionnement partiel par le mode ferroviaire.

Les bâtiments que nous avons visités sont relativement vieux. Dans le cadre du projet de centre de distribution urbaine, ils seront détruits pour être remplacés par des locaux plus fonctionnels (30 000 m² prévus au total, comprenant 2 étages bâtis).

Le site est directement relié à une ligne ferroviaire. Ce sont des trains complets qui approvisionnent les entrepôts (rames traditionnelles mais aussi conteneurs). Il existe un raccordement direct aux entrepôts et une voie ferrée interne. Dans 3 ans, il y aura 3 voies de chemin de fer arrivant à proximité, dont une de transport combiné.

Les clients qui utilisent régulièrement les services de LOGIC sont actuellement au nombre d'une vingtaine, parmi lesquels :

- Woolworth
- ADAC
- Hertie
- Müller Drogeriemarkt
- Tchibo
- ABX

- Deutsche Bahn
- Deutsche Post



Les quais de l'entrepôt actuel de l'entreprise LOGIC – photo Pierre JACOB



L'embranchement ferroviaire du site du CLZ et de l'entreprise LOGIC – photo GART

5.3 Direction de la planification urbaine de la Ville de Munich (Städtisches Planungsreferat)

Nous avons été accueillis par M. Georg-Friedrich KOPPEN, le Directeur. Avec son collaborateur M. MARTIN, il nous a présenté la politique générale de développement urbain et d'urbanisme de la Ville, l'intégration du transport dans la planification urbaine, ainsi que les études fret/livraison faites à Munich.

Les objectifs généraux de développement urbain et de transport de Munich

Voir ANNEXES 7 et 8

Munich s'est fixé quatre grands objectifs dans le Plan Général qui conditionne son développement :

1. Accroître la prospérité économique
2. Renforcer la coopération dans la région
3. Promouvoir et développer de nouveaux types d'architecture
4. Maintenir et promouvoir la mobilité pour tous.

Ce dernier objectif se décline de trois façons :

- diminution de la VP, accroissement de la mobilité piétons, transport collectif, vélo
- amélioration du transport des marchandises en ville
- utilisation de la télématique pour mieux gérer le trafic en ville.

En ce qui concerne l'objectif de diminution de la voiture particulière, la municipalité agit pour un urbanisme concentrant l'habitat autour des stations de transport en commun. Une ville « compacte, verte et urbaine » résume pour M. KOPPEN les 3 mots qui caractérisent la Munich idéale. Un deuxième tunnel de RER est en construction pour désengorger le tunnel central existant.

En ce qui concerne la distribution des marchandises, des plates-formes (GVZ) devraient être créées tout autour de la ville (nord, sud, est et ouest). L'objectif est de permettre une distribution finale à partir de ces plates-formes avec des véhicules qui respectent la qualité de vie et l'environnement. Non pas tant des véhicules électriques que des véhicules à émissions réduites (essence et pot catalytique, éventuellement GPL), et surtout des véhicules plus silencieux.

M. KOPPEN a également insisté sur la nécessité de réduire la taille des camions circulant dans la ville.

Présentation de l'étude Transport de marchandises en ville de 1994-1997

Cette étude a été réalisée par les bureaux d'études PTV et IVU, à l'initiative d'un groupe de travail dirigé par la municipalité, les ministères de l'Environnement et de la Construction de la Bavière. La CCI, la Chambre des Métiers et la confédération des commerçants de détail étaient également membres du comité de pilotage.

Voir synthèse de l'étude en ANNEXE 9

L'étude portait sur la « région 14 », c'est à dire Munich et 8 districts, soit la grande agglomération urbaine.

Elle a inclus une analyse des trafics, la définition de mesures d'amélioration potentielles (aménagement de voirie, planification...), l'établissement de pronostics pour 2010 sous forme de deux scénarios, ainsi que à plus court terme l'installation de logiciels pour calculer les trafics de circulation.

Statistiques sur les flux de marchandises à Munich

30% des trajets à Munich relèvent du « transport commercial », partagés entre 23% de trajets relevant des services, de l'artisanat et des véhicules légers de livraison, et 7% relevant des trajets de poids lourds de plus de 2,8 tonnes¹³.

Pour les poids lourds, on compte chaque jour 12 000 trajets partant ou arrivant de la ville, et 12 000 trajets en transit.

L'étude complète est disponible (en allemand) au GART.

Mesures potentielles d'amélioration

- Mettre en place des itinéraires poids lourds
- Concentrer les mouvements d'approvisionnement des magasins
- Favoriser la coopération des entreprises de transport
- Concentrer les flux inter usines
- Mettre en place des plates-formes d'accueil (GVZ)
- Mettre en place un City Terminal

Prospective 2010

Un scénario au fil de l'eau envisageait un accroissement du trafic de marchandises de 21% en périphérie et de 6% dans la ville de Munich.

Un scénario volontariste permettait au contraire la diminution des trafics de véhicules utilitaires (-4% pour les VP, -9% pour les VUL, 0% pour les petits camions, -3% pour les poids lourds de plus de 7,5 tonnes). Il était théoriquement obtenu à l'aide de mesures telles que l'ouverture des horaires de livraison, l'accroissement du groupage des marchandises, la mise en place d'itinéraires réservés au transport de marchandises (sur le modèle des axes privilégiés de Stuttgart), et la modification des comportements des transporteurs et logisticiens grâce aux GVZ et au City terminal.

Installation d'un logiciel d'optimisation de trafic

Le modèle a montré la réduction potentielle de trafic obtenue grâce à la mise en place d'un city terminal ou bien par l'élargissement des horaires de livraison. Les résultats détaillés de la simulation se trouvent dans l'étude disponible au GART.

Les responsables munichoïses ont indiqué qu'aujourd'hui, les préconisations de l'étude n'ont été que très partiellement mises en place. Les horaires de livraison ont été relevés légèrement (de 9h pour l'heure limite, à 10h). La municipalité est par ailleurs en train de mettre en place une modélisation générale du trafic à Munich, dans laquelle seraient intégrés les transports de marchandises.

¹³ Les statistiques allemandes utilisent aujourd'hui le seuil de 3,5 tonnes.

Réglementations et aménagements de voirie pour les livraisons à Munich

Les règles locales aujourd'hui concernant les marchandises à Munich sont relativement légères. La zone piétonne est interdite aux véhicules de plus de 7,5 tonnes de PTAC après 10 heures.

Des aires de livraison ont été aménagées dans la partie du centre ville non piétonnière (voir photo). Les responsables munichois nous ont fait remarquer qu'il n'existait plus de panneaux de signalisation verticaux, résultant d'une politique générale de la ville de diminution drastique du mobilier urbain dans les rues. Ces aires de livraison sont donc mentionnées par un dessin peint sur la chaussée au niveau de l'aire (voir photos).

Comme à Stuttgart, les responsables munichois se sont plaint du manque de respect de la réglementation par les automobilistes comme par les livreurs.



Une aire de livraison dans le centre ville de Munich – photo Pierre JACOB



Signalisation au sol des aires de livraison de Munich – photo GART



Une livraison l'après-midi à Munich dans la zone piétonne – photo GART



Entrée de la zone piétonne de Munich – réglementation des livraisons – photo GART

5.4 Centre MOBINET de la Direction de la Police municipale de la ville de Munich

Nous avons été accueillis par MM. BEHR et HOIGT dans le PC central de gestion du trafic de Munich, situé en centre ville. Le système de gestion de trafic de Munich est performant, équivalent à ce qu'il peut être dans les autres grandes villes européennes de cette importance, mais il présente par ailleurs certaines originalités.



Le PC de gestion du trafic de Munich – photo Pierre JACOB

La gestion centrale du trafic a été mise en place à partir de 1972. Elle était à l'époque exclusivement municipale. Aujourd'hui, la police nationale partage la responsabilité de cette gestion avec la police municipale.

Le système sert à l'observation du trafic (1200 points de détection pour analyser les flux sont d'ores et déjà en activité), la saisie de données ou encore la gestion du trafic.

60 caméras sont installées dans la ville auxquelles s'ajoutent 30 caméras mises en place dans le nouveau tunnel urbain (ouvert en 2002). Elles permettent le contrôle et la saisie de données. Des demandes ont été formulées pour rendre accessibles sur internet les images de la voirie en temps réel. Cela sera progressivement mis en place, mais les numéros de plaques d'immatriculation devront être cachés. Les images enregistrées sont stockées pendant un certain temps, en cas de litige ou pour analyser a posteriori une situation critique ou un événement particulier.

La gestion du nouveau tunnel routier urbain de Munich est particulièrement sophistiquée, pour des raisons de sécurité. 40 programmes issus de modèles de simulation ont été installés correspond chacun à une situation de crise susceptible de se produire. Ils permettent une réaction immédiate de l'ensemble de la gestion du trafic (fermeture de voies, réorganisation des feux, etc.). Ces techniques vont être appliquées à l'ensemble des tunnels de la ville.

Le système, issu du programme MOBINET cofinancé par le gouvernement fédéral, va s'étendre à l'échange de données. A l'avenir, il va permettre une harmonisation de la gestion du trafic, en particulier lors de grands événements (comme l'ouverture de la coupe du monde de football à Munich en 2006). Aujourd'hui déjà, des panneaux à message variable à l'une des entrées principales de la ville en provenance de Stuttgart informent en temps réel les utilisateurs du trajet le plus favorable.

Il est également prévu à court terme la mise en place d'une transmission automatique d'information sur les embouteillages et les chantiers de voirie à l'aide de panneaux à message

variable. Dans une seconde étape, ces informations devraient également être diffusées sur internet.

ANNEXES

- Annexe 1 Article de la Vie du Rail sur l'expérience ISOLDE à Nuremberg
- Annexe 2 Article du Lloyd sur le Cargo Tram de Dresde
- Annexe 3 *New Demands for Mobility : The Response of the German Cities : Stuttgart*, prof. Hartwig BEICHE, Mai 2001, intervention au Colloque RATP-INTA 13-15 mai 2001
- Annexe 4 Présentation de KLOK par Hans-Hermann ENDERS
- Annexe 5 Extraits de la brochure de la Ville de Munich, *Facts and Figures, Munich The Business Location*
- Annexe 6 Présentation de l'entreprise LOGIC
- Annexe 7 Brochure de la Ville de Munich : *Développement urbain – 30 années d'expérience*
- Annexe 8 Brochure de la Ville de Munich : *Mobilität in München*
- Annexe 9 *Studie Wirtschaftsverkehr in der Region München*, Synthèse de l'étude de 1997 sur les marchandises en ville à Munich

Disponible au GART (en allemand) : *Etude de faisabilité du City-Terminal München*, Referat für Arbeit und Wirtschaft, Juillet 2000, 49 pages.