



HAL
open science

Le renouveau tardif des transports urbains du Grand Istanbul

Eric Fouache, Cécile Fouache, Pierre Zembri

► **To cite this version:**

Eric Fouache, Cécile Fouache, Pierre Zembri. Le renouveau tardif des transports urbains du Grand Istanbul. *Transports urbains : mobilité, réseaux, territoires*, 1993, 78, pp.5-14. hal-01976193

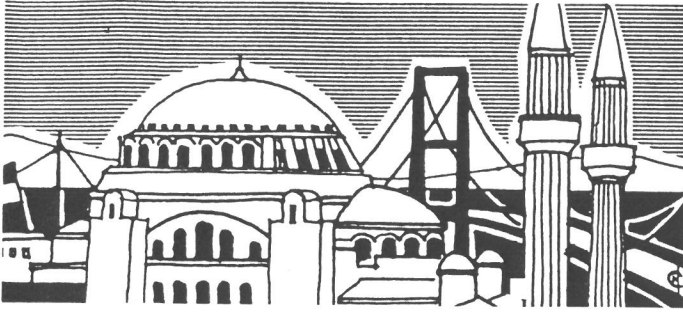
HAL Id: hal-01976193

<https://enpc.hal.science/hal-01976193v1>

Submitted on 21 Jan 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Le renouveau tardif des transports urbains du Grand Istanbul

par *Éric, Cécile FOUACHE* et
Pierre ZEMBRI (1)

Agglomération tentaculaire à la charnière, à la fois physique et culturelle, entre l'Europe et l'Asie et grande métropole champignon d'un pays qui a érigé la modernité en idéal relativement tôt par rapport à ses voisins – pays dont la croissance économique est forte et qui frappe désormais à la porte de la CEE – Istanbul doit gérer des flux impressionnants dans un cadre physique plutôt contraignant. Ses transports urbains, dont l'organisation est originale par bien des aspects, et dont les moyens financiers sont limités, constituent un objet d'étude intéressant et jusque là peu abordé.

Introduction

L'agglomération d'Istanbul entre dans le club encore relativement fermé des métropoles décamillionnaires, avec toutes les conséquences que l'on peut imaginer en matière d'expansion spatiale, de besoins de déplacements, de surcharge des infrastructures de transport qui suivent difficilement une croissance vertigineuse, et de pollution. Il faut par ailleurs y ajouter un site contraignant et de nombreux vestiges historiques qui, s'ils ont des charmes pour le touriste, n'en sont pas moins un cauchemar pour l'urbaniste et les ingénieurs.

Tout cela conjugué explique un retard considérable dans le développement d'infrastructures lourdes de transports collec-

tifs. Le métro, qui est plutôt un tramway rapide suburbain, ne dessert que huit stations à l'ouest de l'agglomération, et le tramway n'est réapparu que le 10 juin 1992, après vingt-cinq ans d'absence. Car, là aussi, le tout-automobile a triomphé dans les années 1960, conduisant au démantèlement d'un réseau efficace et de taille respectable, ainsi qu'à une longue période de sous-investissement.

Mais Istanbul, c'est aussi le lieu de solutions originales aux problèmes posés par le site et par l'explosion de la demande de déplacements : "autobus de mer", taxis et minibus collectifs, co-exploitation par des opérateurs publics et privés des mêmes lignes d'autobus en sont les exemples les plus marquants.

1. Surmonter de nombreuses contraintes

1.1 Les contraintes physiques

1.1.1 Le site

Istanbul présente la particularité de se trouver pour partie en Europe et pour partie en Asie. En effet, située au débouché du Bosphore, détroit mettant en communication la Mer de Marmara et la Mer Noire, l'agglomération s'étend sur les deux rives, et elle se développe désormais plus vigoureusement sur la rive asiatique, à la suite de l'ouverture de deux ponts suspendus (2) qui facilitent la traversée du détroit. Ces derniers sont saturés aux heures de pointe, tout comme le ferry Harem (Asie) – Sirkeci (Europe), si bien qu'il est envisagé de construire un troisième ouvrage.

Outre la coupure majeure que constitue le Bosphore, intervient la coupure secondaire de la Corne d'Or, section terminale d'un cours d'eau relativement peu important en amont, mais qui atteint une largeur respectable près de son débouché : deux points de traversée *intra muros* seulement, le pont de Galata (reconstruit déjà deux fois pour suivre l'évolution du trafic, en 1915 puis en 1992) et le plus récent pont Atatürk, quelques centaines de mètres en amont du précédent, en permettent le

franchissement, et constituent de fait un redoutable goulet d'étranglement.

Les deux coupures conjuguées prennent la forme d'un "Y", et rendent le recours à des services urbains de navigation inéluctable. Nous le verrons plus loin, ces services sont remarquablement bien organisés.

Fig. 1. «Un site contraignant et de nombreux vestiges historiques qui, s'ils ont des charmes pour le touriste, n'en sont pas moins un cauchemar pour l'urbaniste et les ingénieurs» (photo A. Sutter).



(1) Les auteurs tiennent à remercier tout particulièrement pour leur aide les personnes suivantes :

– M. Biltin Toker, Conseiller auprès du Maire du Grand Istanbul et Secrétaire général d'Eurodialogue,
– M. Ismail Hakki Acar, Directeur du département de la recherche, de la planification et de la coordination à la Mairie d'Istanbul.

(2) Le pont du Bosphore (1971) et le pont Mehmet Fatih (1989).

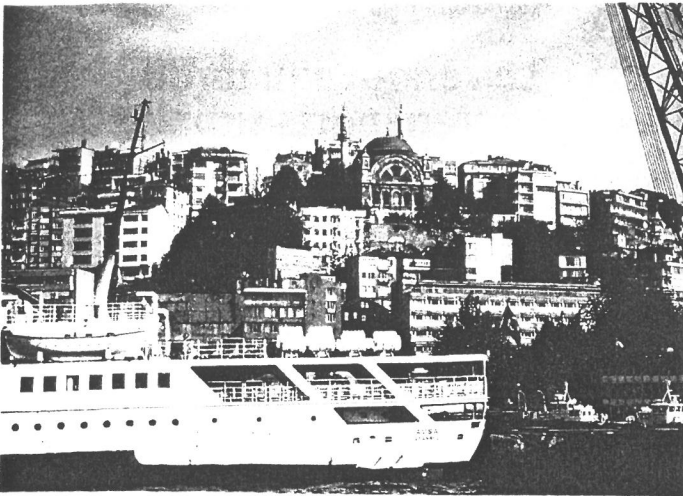


Fig. 2. «Les altitudes atteintes au sommet de ces éminences ne sont guère spectaculaires, mais les pentes sont fortes et incontournables». Quartier de Taksim vu du Bosphore (photo A. Sutter)



Fig. 3. «Faute d'infrastructures performantes au sein de ces quartiers, la circulation y est particulièrement difficile». Les dolmuş participent largement à cette congestion ! (photo A. Sutter)

1.1.2 Le relief

À l'instar de Rome, Istanbul est qualifiée de "ville aux sept collines". Les altitudes atteintes au sommet de ces éminences ne sont guère spectaculaires, mais les pentes sont fortes et incontournables, puisqu'il faut descendre au niveau de la mer pour passer d'un quartier à l'autre. Les conséquences sur la circulation de surface sont relativement limitées, mais les contraintes pour l'établissement d'axes lourds de transports collectifs (métro notamment) sont tout autres, car ils n'admettent que des pentes limitées. Le premier métro d'Istanbul aura été en fait un funiculaire sur pneus (le *Tünel*) d'un demi-kilomètre de long, reliant le sommet de la colline de Beyoğlu à la place de Karaköy, au débouché du pont de Galata (3).

L'éclatement du centre sur plusieurs quartiers (Taksim pour les affaires, Sultanahmet pour le commerce et le tourisme, Saraçhane pour les administrations) multiplie les flux et les occasions de passer par des pentes et des goulets d'étranglement.

1.2 Les contraintes liées au tissu urbain

1.2.1 Des quartiers centraux difficilement pénétrables

Les voiries larges, et donc accessibles aux transports en commun, sont rares dans les quartiers les plus animés de la ville, qui se trouvent aussi être les plus anciens. De ce fait, rares sont les lignes d'autobus qui pénètrent au cœur de Beyoğlu, de Sultanahmet ou de Beyazit : elles ne peuvent que suivre les voies sur berges, les rocades et quelques percées allant de la bordure du centre ancien aux autoroutes de rocade ainsi qu'aux quartiers résidentiels et aux zones d'activité récents. Cette exclusion du transport collectif des tissus denses anciens est l'aboutissement d'une évolution liée au développement très rapide de l'automobile.

Faute d'infrastructures routières performantes au sein de ces quartiers, la circulation y est particulièrement difficile, et la condition de piéton souvent délicate, voire périlleuse. Le banissement de la circulation automobile semble être à terme la seule solution permettant une desserte de surface efficace. Cette éventualité paraît de moins en moins absurde à des élus qui ont longtemps fermé les yeux sur la menace de thrombose du réseau routier.

(3) Pour plus de détails sur cette très efficace curiosité, on pourra utilement se reporter à l'article qui lui est consacré dans *La Vie du Rail*, n° 2275 du 27-12-1990 : Istanbul, le plus court métro du monde.

1.2.2 Une croissance urbaine incontrôlable

La croissance délirante de la population d'Istanbul (un arrivant par minute, plus l'accroissement naturel dont le caractère est – pour cause – plus rural qu'urbain) (4) est le fruit d'une absence de politique d'aménagement du territoire au niveau national. Celle-ci implique une concentration des investissements industriels sur les villes, et plus particulièrement sur Istanbul et, bien sûr, un exode rural intense puisque les possibilités d'emploi sont en ville. En cela, Istanbul n'échappe guère à une évolution quasi générale dans les pays en développement.

Les nouveaux arrivants commencent très souvent par faire du commerce ambulant : ils pèsent sur les prix et facilitent de ce fait la survie de leurs homologues. Une fois intégrés, ils financent par leur consommation ceux qui arrivent. Faute de logements en nombre suffisant pour satisfaire une demande en croissance permanente (il en faudrait 125 000 nouveaux par an), ils en construisent illégalement en lointaine périphérie de l'agglomération.

Ceci dit, les vrais bidonvilles sont rares : il s'agit le plus souvent de constructions en dur, constituant des quartiers entiers, les *gecekondu*. Ils sont d'ailleurs régularisés, et desservis par les réseaux essentiels (électricité, eau) à 60 % dans les douze mois qui suivent. Ce phénomène est loin d'être marginal : 100 000 logements de ce type sont construits chaque année, et 63 % des habitants du grand Istanbul y vivent. Les eaux usées ruissellent par gravité, les épidémies surviennent facilement ; que s'ajoute à cela la pollution industrielle et c'est la catastrophe : la Corne d'Or a ainsi tout de l'égoût à ciel ouvert ; pour qui a l'odorat sensible, se promener sur ses berges récemment aménagées est un acte particulièrement courageux.

Les transports collectifs s'adaptent assez facilement à ces extensions successives du tissu urbain en prolongeant les lignes et en créant de nombreuses branches à leur extrémité de façon à desservir le maximum de quartiers. On en arrive à des structures arborescentes particulièrement développées (fig. 4).

Autre conséquence, les durées moyennes des migrations alternantes sont particulièrement longues : deux heures par jour s'il n'y a pas de rupture de charge, quatre heures par jour s'il y a un emprunt successif de deux moyens de transport en commun. Leur coût en fait un gros poste pour le budget des ménages :

(4) De 1950 à 1992, pour l'ensemble de la Turquie, la proportion de la population vivant en milieu urbain par rapport à la population totale est passée de 7 à 55 %. Les citoyens de souche sont donc ultra-minoritaires...

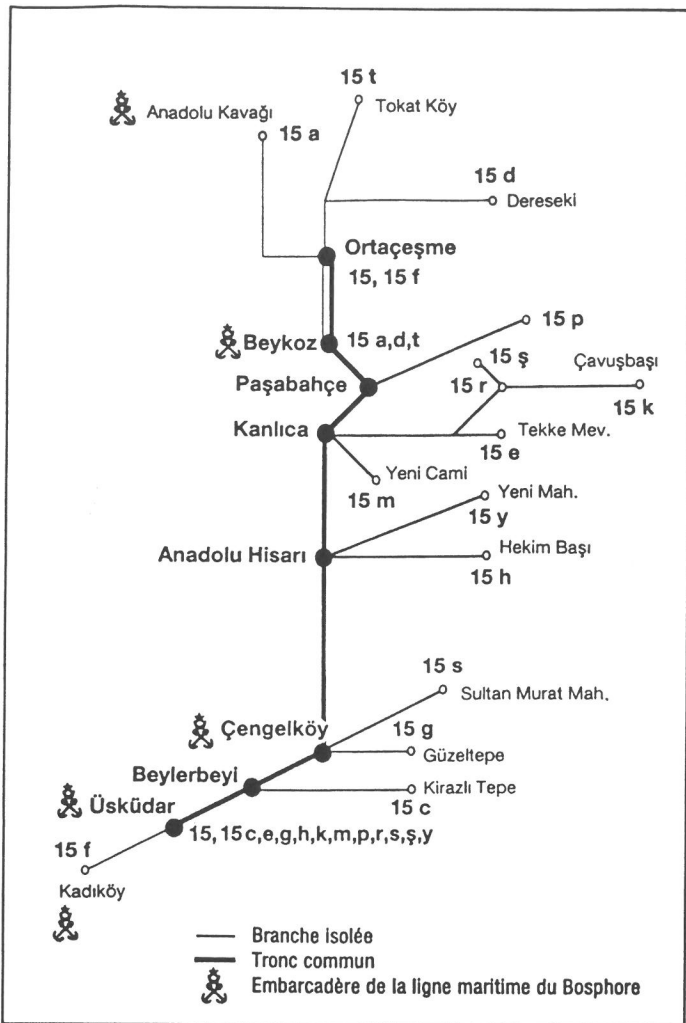


Fig. 4. Un exemple de ligne d'autobus à branches multiples : la ligne 15. Exploitée par İETT, elle est établie sur la rive asiatique du Bosphore, dont elle assure l'intégralité de la desserte au nord de Beylerbeyi (premier pont suspendu sur le Bosphore) ; elle comporte plusieurs points de correspondance avec la ligne maritime du Bosphore (repérées par des ancres stylisées sur le schéma). Avec 13 indices, c'est un modèle de complexité.

en moyenne 15 % du revenu mensuel dans le premier cas, 30 % en cas d'usage de deux réseaux (5).

1.3 Les contraintes économiques et leurs conséquences

1.3.1 Des moyens financiers limités

La Municipalité du Grand Istanbul n'est pas d'une richesse considérable. Les besoins de tous ordres sont grands, et les moyens de les satisfaire fort limités. Au total, le budget annuel de l'agglomération (ville d'Istanbul + Grand Istanbul) est de deux milliards de dollars (soit environ douze milliards de francs), ce qui est relativement peu si on le compare à celui de métropoles de taille équivalente. Sur ce total, la moitié (soit un milliard de dollars) est consacrée à l'investissement (5), ce qui fait quand même du Grand Istanbul le premier investisseur (public et privé confondus) national.

Il ne faut pas négliger le fait que l'État turc assure aux collectivités locales la plus grande partie de leurs ressources (85 % des recettes en ce qui concerne Istanbul, la fiscalité locale assurant le complément). Or le gouvernement d'Ankara, plutôt libéral du point de vue de la pensée économique, ne pousse pas particulièrement à des investissements dans les

(5) Données communiquées par la Municipalité du Grand Istanbul.

transports publics. Turgut Özal, le Président de la République, n'a-t-il pas promis, alors qu'il était Premier ministre, une voiture à chaque famille comme fruit de sa politique ?

L'État conserve un droit de regard important, via la Préfecture (*Vilayet*), sur l'usage des fonds municipaux, et un certain nombre d'opérations sont soumises à son approbation (achat de matériel roulant par exemple). Le fait que l'équipe dirigeante municipale actuelle, arrivée en 1989, n'ait pas été du même bord politique que le gouvernement central jusqu'aux élections législatives de 1991, n'a pas été un facteur favorisant.

Conséquence majeure de cette situation, la Municipalité ne peut compter que sur ses seuls moyens financiers pour développer les transports collectifs. C'est donc une œuvre de longue haleine, compte tenu du retard pris et du coût élevé de ce qu'il faut entreprendre.

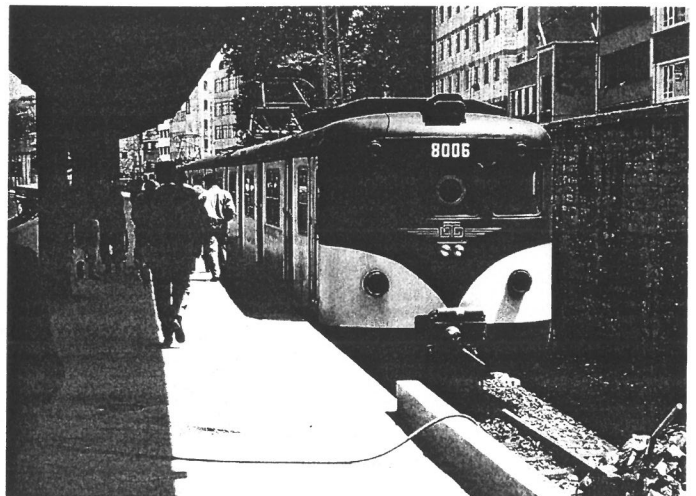
1.3.2 Un retard considérable à rattraper

Sous l'ancienne municipalité dirigée par M. Dalan, la préoccupation essentielle était la circulation automobile. Pour la faciliter, de grands travaux de percement de boulevards urbains avec des échangeurs en pleine ville (comme celui d'Aksaray) et de construction de rocade autoroutières hors les murs ont été menés.

Parallèlement, les transports publics n'ont reçu que le strict minimum. Il est ahurissant de constater qu'aucun autobus n'a été acheté de 1975 à 1990. L'effort de rattrapage entrepris depuis 1989 (2 000 véhicules en commande pour 2 500 en service actuellement) ne portera ses fruits que dans deux ans. Il a été par contre procédé à de rares investissements de prestige comme le tramway rapide (*hızlı tramvay*) en partie souterrain reliant Aksaray, en bordure du centre ancien, à Esenler, huit stations plus loin en banlieue ouest, dont le parc (105 rames commandées pour 24 en service effectif) et la billetterie (suffisante pour 25 ans !) avaient été fort largement dimensionnés.

Enfin, aucun effort n'a été mené pour développer un réseau de trains de banlieue digne d'une agglomération aussi étendue. Les deux lignes existantes, l'une au départ de la gare de Sirkeci (rive européenne), et l'autre au départ de la gare de Haydarpaşa (rive asiatique), 70 km au total, vivent depuis leur électrification au début des années 1960, et leur équipement en rames automotrices fournies par le *Groupe 50 Hz*. Ce ne sont en fait que des amorces de lignes interurbaines à la capacité limitée, sur lesquelles coexistent tous les types de circulations. Les emprises des gares terminales sont de plus étroites, et leur environnement très urbanisé ne permet guère d'extension.

Fig. 5. «Aucun effort n'a été mené pour développer un réseau de trains de banlieue digne d'une agglomération aussi étendue». Rame automotrice, fournie par le Groupe 50 Hz, en gare de Sirkeci, sur la rive européenne (photo A. Sutter).



2. Les réseaux d'Istanbul

2.1 Un système intégrant de nombreux modes et opérateurs

2.1.1 La diversité des modes de transport collectif

Outre les classiques taxis, autobus et désormais le tramway, les transports collectifs du grand Istanbul font appel à des modes de transport que l'on jugerait marginaux, voire "folkloriques", dans nos métropoles, mais qui jouent dans cette organisation un rôle non négligeable :

- le transport maritime assure en 1991 **près de 6 % des déplacements en transports collectifs**, après un récent développement du réseau qui s'est traduit par un doublement du trafic par rapport aux chiffres de 1987-88 (tableau 1), et il est prévu à terme de porter sa part du marché à **18 %** (une étude est actuellement en cours) ; le ballet des *vapur* aux heures de pointe n'a rien à envier à celui des autobus sur les rives ;
- les minibus sur lignes régulières, ne partant que lorsqu'ils sont pleins ou jugés tels par le conducteur, sont une spécialité turque abondamment vantée dans les guides touristiques ; plus adaptés à des lignes en milieu rural qu'à des axes majeurs de déplacement en ville, leur faible capacité impose un grand nombre de rotations, ce qui fait qu'ils sont de plus en plus vécus comme un fléau, et qu'il est fortement question de les exclure des quartiers centraux. Un certain nombre de ces véhicules opèrent illégalement dans les zones nouvellement urbanisées.

2.1.2 La gestion des transports collectifs

Ils sont normalement gérés par la Municipalité du Grand Istanbul, mais la Préfecture peut avoir son mot à dire, en ayant notamment la haute main sur la distribution de licences aux taxis et aux *dolmuş*. Les intérêts des deux parties ne sont pas toujours concordants, ce qui donne lieu à de longues et délicates négociations lorsqu'il s'agit par exemple de limiter les minibus aux portes de la ville *intra muros*.

La tarification de tous les services est fixée par la Municipalité. Les prix sont, au terme d'une évolution plus rapide pour les autobus que pour les autres modes, identiques pour les autobus, le "métro" et les bateaux urbains : 2 500 livres turques (soit approximativement 2 F) par voyage, avec une possibilité d'abonnement mensuel monomodal. Le *Tünel* est moins cher (1 500 TL). Les voyages en bateau vers les périphéries asiatiques, les îles et le Bosphore sont tarifés à la distance, de même que les parcours en minibus, dont les prix sont réglementés et affichés dans les véhicules.

Fig. 6. «La Préfecture peut avoir son mot à dire, en ayant notamment la haute main sur la distribution de licences aux taxis». Ces derniers sont particulièrement denses dans les zones interdites aux *dolmuş* (photo A. Sutter)



Les déplacements à Istanbul (données issues d'une enquête réalisée en 1987-88)

Les déplacements concernent chaque jour 38 % de la population totale du grand Istanbul, soit approximativement 4,2 millions de personnes. Leur durée moyenne est de 38 minutes si l'on inclut les déplacements à pied, et de 53 minutes si l'on exclut ces derniers.

Tableau 1. Répartition par mode

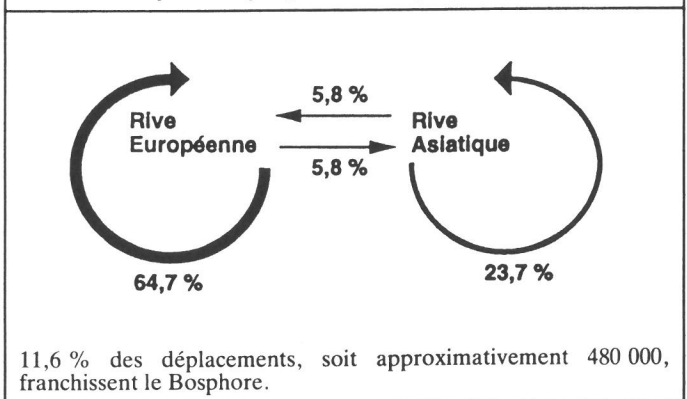
Marche à pied	39,0 %
Autobus municipaux et <i>Tünel</i>	21,6 %
Minibus	11,6 %
<i>Dolmuş</i> et taxis	6,2 %
Bateaux (<i>vapur</i>) et "autobus de mer"	1,3 %
Trains de banlieue	2,2 %
Ramassage	6,34 %
Voitures particulières	11,76 %
TOTAL	100,0 %

Tableau 2. Répartition et durée moyenne par motif

Motif	%	Durée moyenne (piétons inclus)*	Durée moyenne (piétons exclus)*
domicile-travail	53,0	45,4	55,6
domicile-école	16,0	28,8	50,9
domicile-autre	19,0	36,5	51,2
autre-autre	12,0	35,0	44,6

* les durées sont exprimées en minutes et dixièmes de minute.

Tableau 3. Répartition par grande zone géographique



Le secteur privé intervient dans les transports urbains de deux façons : d'une part, tous les minibus appartiennent à des opérateurs privés de tailles diverses ; d'autre part, le réseau d'autobus est exploité conjointement par la Compagnie des transports publics d'Istanbul (*Istanbul Elektrik Tramvay ve Tünel, İETT*), et par une coopérative d'opérateurs privés : *Özel Halk Otobüsü* (littéralement "autobus populaires privés"), sur les mêmes lignes et avec la même billetterie.

Cette exploitation sous deux pavillons a été longtemps encouragée par la Municipalité qui y voyait une source d'économies non négligeables et un palliatif efficace au manque chronique de matériel roulant d'*İETT*. Le fait que les autobus des deux opérateurs circulent sur les mêmes lignes est désormais considéré comme une erreur, et *ÖHO* exploite seule depuis peu un certain nombre de lignes.

2.2 Le réseau terrestre

2.2.1 Minibus et dolmuş

La plupart des grands axes partant des limites du centre historique sont suivis par des services de minibus. Aux heures de pointe, des nuées de véhicules identiques encombrant ces axes, marquant de multiples arrêts en double, triple, voire quadruple file, pour cueillir ou débarquer au vol des voyageurs, et faisant un usage intensif de l'avertisseur sonore pour signaler qu'il leur reste des places disponibles.

Quelques lignes *intra muros* sont assurées par des voitures américaines des années 1960, offrant huit places assises. Amoureusement entretenues, elles font partie intégrante du folklore d'Istanbul et ne désemplissent pas. Ces taxis collectifs "rétro" sont baptisés *dolmuş*.

Actuellement il existe 5 000 minibus et *dolmuş* légaux et autant, sinon plus, d'illégaux. Les itinéraires ont été redéfinis en 1985, conjointement par la Municipalité et la *Vilayet*. Depuis, d'importantes limitations de parcours sont intervenues pour les exclure progressivement du vieux Stamboul. D'ores et déjà, les terminus de *Vezeviler* et de *Beyazit* ont été reportés sur Aksaray, et il est prévu d'effectuer un nouveau report fin 1992 à la porte de Topkapı (6), en liaison avec le développement du tramway.

(6) Il ne faut pas confondre Topkapı, quartier situé en limite ouest de l'agglomération dense, avec le palais de Topkapı (Topkapı Sarayı) qui domine, au sein de la ville historique, le confluent de la Corne d'Or et du Bosphore.



Fig. 7. «Actuellement il existe 5 000 minibus et dolmuş légaux et autant, sinon plus, d'illégaux» (photo A. Sutter).

Fig. 8. «La moyenne d'âge des véhicules de construction locale (ci-dessous MAN-Manas) est élevée» (photo A. Sutter).



Par contre, on leur reconnaît toutes les vertus pour la desserte des périphéries en voie d'urbanisation, eu égard à leur capacité réduite (8 à 18 voyageurs), leur souplesse de mise en œuvre et leur faible coût. Indésirables dans le centre, ils sont irremplaçables en banlieue, et surtout sur les franges externes de l'urbanisation.

2.2.2 Les autobus

Hors le centre historique, pour des raisons que nous avons exposées plus haut, le réseau d'autobus est d'une rare complexité. Les lignes sont radiales et elles comportent de multiples branches ; elles convergent vers une poignée de nœuds de correspondance, en général intermodaux :

- *nœuds autobus-bateaux* : Eminönü (36 lignes), Beşiktaş (53 lignes) sur la côte européenne, Üsküdar (32 lignes), Kadıköy (56 lignes) sur la côte asiatique, auxquels il faut ajouter des nœuds de moindre importance (10 à 15 lignes au maximum) en périphérie comme Bostancı, Kartal, Pendik, Bakırköy, Beykoz ou Sarıyer ;
- *nœuds autobus urbains-autocars interurbains* : Topkapı (42 lignes) et Harem (2 lignes de rabattement sur les nœuds d'Üsküdar et Kadıköy) ;
- *autres nœuds* : Taksim (54 lignes), Aksaray (9 lignes terminus, plus de nombreuses lignes passant à proximité sur le site propre de Millet Caddesi), Mecidiyeköy (38 lignes), Şişli, etc.

Les nœuds péricentraux de Taksim, Topkapı, Eminönü, Beşiktaş et Aksaray sont reliés entre eux par des lignes spécifiques à fréquence élevée, qui desservent au passage les quartiers centraux. Les axes les plus chargés sont pourvus de sites propres centraux ou latéraux (7) séparés physiquement des chaussées réservées aux automobiles. Les minibus ne sont pas admis sur ces sites propres.

L'exploitation du réseau est assurée conjointement par İETT (1 800 autobus) et par *Özel Halk Otobüsü* (850 autobus). La moyenne d'âge des véhicules, de construction locale (MAN-Manas, Otomarsan-Mercedes) est élevée à la suite de l'arrêt prolongé des investissements évoqué précédemment. Les commandes massives passées ces deux dernières années ont été placées en grande partie chez le constructeur hongrois Ikarus. La livraison massive de nouveaux autobus et la mise en service du tramway ont été l'occasion de lancer une nouvelle image pour le réseau (matériel roulant, mobilier de station), basée sur deux couleurs : le bleu et l'orange, et conforme à celle de la Municipalité.

(7) Trois tronçons existent à l'heure actuelle, totalisant 12 kilomètres : Taksim – Mecidiyeköy – Gayrettepe, Aksaray – Edirnekapi, Aksaray – Topkapı. Ce dernier tronçon est appelé à céder la place à un prolongement du tramway Sirkeci – Aksaray, dont on ne sait pas encore si la plateforme sera ouverte aux autobus.

Fig. 9. «Les commandes massives passées ces deux dernières années ont été placées en grande partie chez le constructeur hongrois Ikarus» (photo F. Fouache)



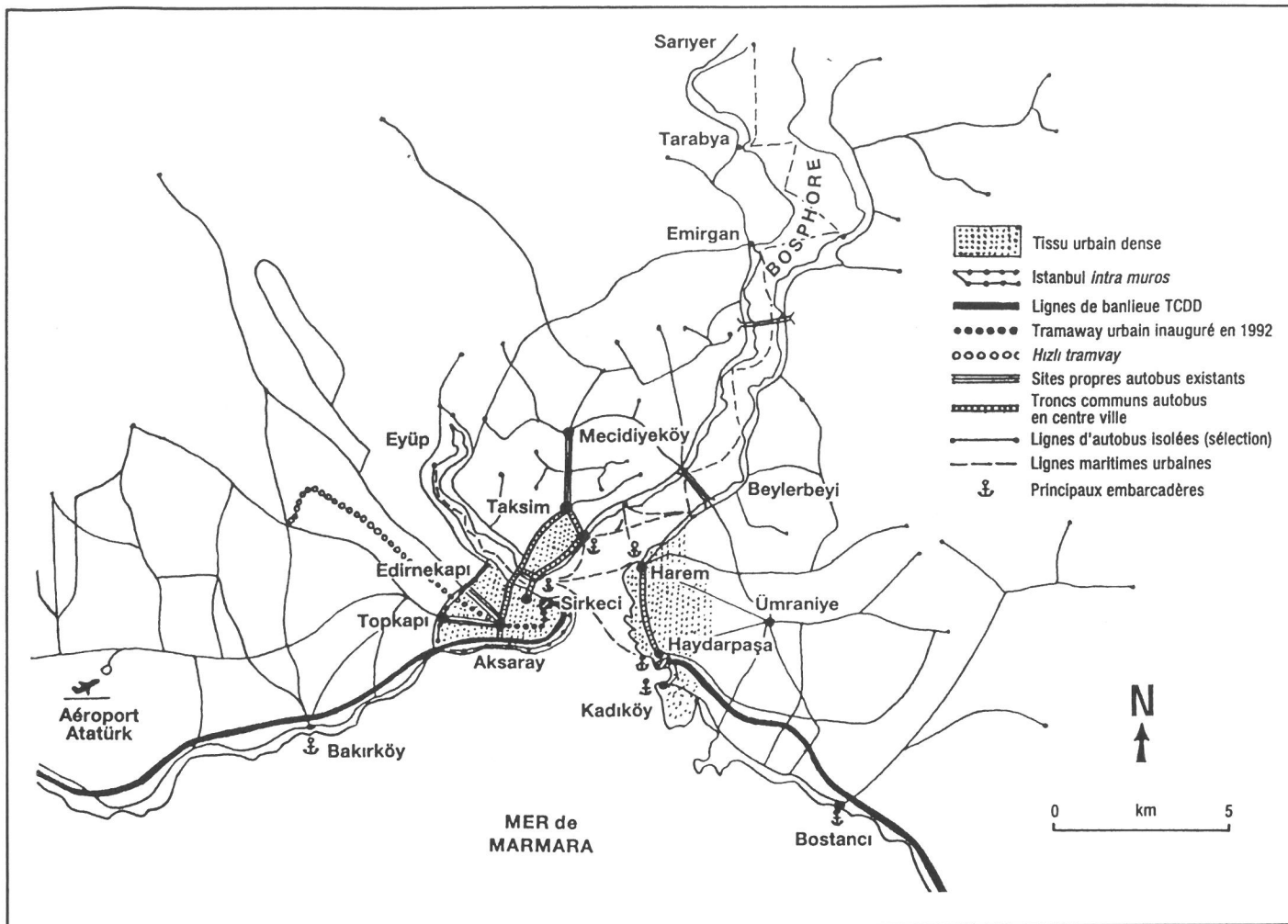


Fig. 10. Schématisation des réseaux de transport urbain d'Istanbul.

2.2.3 Le grand retour du tramway

Ce retour s'est effectué en deux temps :

- un tramway rapide, souterrain *intra muros* et en site propre en périphérie, souvent sur le terre-plein central d'une voie rapide, a été lancé par la précédente municipalité ; il est actuellement en cours de prolongement vers l'aéroport Atatürk et un "centre mondial du commerce" à Yenibosna. La portion de ligne actuellement en service a une longueur de

- 7 km, entre Aksaray et Esenler. Ce type de tramway ne semble pas devoir être développé par la suite : on lui préfère désormais d'une part un métro lourd, et d'autre part un tramway plus classique en surface, qui permet par ailleurs une reconquête de la voirie urbaine au détriment de l'automobile ;
- un tramway en site propre en centre ville, tout à fait comparable à ce que nous connaissons en France ; un prototype de ligne a été réalisé en 1990, après moult controverses, sur

Fig. 11. İstiklal Caddesi. «Il y circule du matériel préservé datant du début du siècle. [...] L'expérience s'avérant concluante ... (photo P. Zembri)



Fig. 12. ... il a été décidé d'en construire une nouvelle entre Aksaray et la gare de Sirkeci» (photo E. Fouache).





Fig. 13. «L'utilisation de ce matériel conçu pour un tout autre usage a nécessité la construction de quais hauts, peu pratiques dans une rue piétonne en centre ville (photo E. Fouache).

l'İstiklal Caddesi, entre la station supérieure du *Tünel* et Taksim (8), à travers le vieux quartier de Pera. Il y circule du matériel préservé datant du début du siècle (deux rames en service simultanément). Très prisé, ce revenant a permis d'interdire à la circulation automobile l'une des artères principales de la partie européenne d'Istanbul : le tramway cohabite avec les seuls piétons. Le traitement des surfaces a été très soigné.

L'expérience de la ligne musée *Tünel – Taksim* s'avérant concluante, notamment du point de vue urbanistique (réutilisation de l'espace libéré, réanimation de la vie urbaine sur l'avenue), il a été décidé d'en construire une nouvelle, sur 3,7 km, entre le terminus de *hızlı tramvay* d'Aksaray et la gare de Sirkeci, via Beyazit et l'entrée du palais de Topkapı. Cette ligne est établie entre Aksaray et Beyazit en site propre axial, le long d'un large boulevard, puis elle suit la Divan Yolu, plus étroite, jusqu'à Sultanahmet en site propre tramway-piétons, avant de descendre vers la gare avec un court tronçon en site partagé.

Ce projet, récemment parvenu à son terme (ouverture partielle entre Aksaray et Çarşıkapı le 10 juin 1992) a rencontré beaucoup d'oppositions de la part d'un puissant lobby routier et du gouvernement central d'Ankara (une année de négociations fut nécessaire). Le matériel roulant nécessaire à l'exploitation de cette courte ligne (neuf rames) a été prélevé sur le parc pléthorique du tramway rapide, avec quelques modifications comme la pose de jupes en bas de caisse. L'utilisation de ce matériel conçu pour un tout autre usage a nécessité la construction de quais hauts, peu pratiques dans une rue piétonne en centre ville.

2.3 Le réseau maritime

Historiquement, c'est le premier transport urbain d'Istanbul, puisque les caïques de la Corne d'Or ou du Bosphore transportent des passagers depuis l'Antiquité. La desserte par *vapur* est apparue en 1846, essentiellement pour la desserte des Îles aux Princes, retraite d'été des couches aisées de la population. Les services maritimes sont toutefois passés de la simple fonction de traversée à la desserte de tous les quartiers côtiers de l'agglomération, puis à celle de banlieues de plus en plus lointaines (jusqu'à 60 km). Les distances augmentant, on a depuis peu recours à des catamarans rapides (baptisés *deniz otobüsü*, ou "autobus de mer") sur certaines lignes.

(8) Avec une seule station intermédiaire, dotée d'un évitement (la ligne est à voie unique) à Galatasaray.

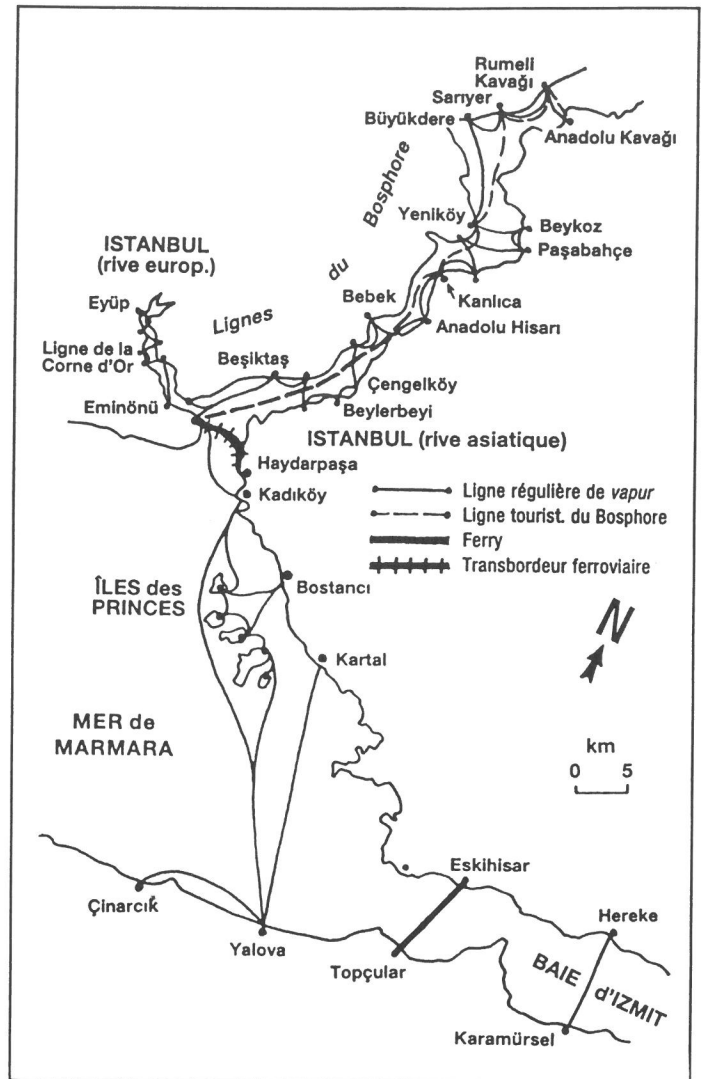


Fig. 14. Les transports maritimes du grand Istanbul (lignes exclusivement intra-urbaines exclues)

2.3.1 Un maillage serré

Le réseau de *vapur* est globalement centré sur la rive européenne du Bosphore, et plus particulièrement sur l'embouchure de la Corne d'Or, avec les embarcadères jouxtant le pont de Galata. Les plus gros trafics sont sur les lignes Europe-Asie comme Eminönü – Kadıköy ou Eminönü – Üsküdar. Les fréquences sont importantes : jusqu'à 24 rotations journalières sur la ligne de la Corne d'Or qui est un service purement urbain, de 9 à 15 en général.

Les 73 bateaux des *Türkiye Denizcilik İşletmeleri* (compagnie nationale assurant également des liaisons à grand parcours en ferry-boat et les services de pilotage pour le franchissement des Détroits) remontent le Bosphore au plus près de son débouché dans la Mer Noire ; ils effectuent du cabotage essentiellement le long de la côte asiatique, et ils relient les Îles aux Princes au continent.

Des services isolés mais d'importance non négligeable, circuitant d'importantes sinuosités de la côte comme le golfe d'İzmit (au sud-est d'Istanbul) existent par ailleurs. Ils assurent également des services touristiques (3 à 5 rotations par jour) sur le Bosphore avec un nombre limité d'escales et un long arrêt déjeuner-promenade en bout de parcours.

Les bateaux utilisés sont de deux tailles, et les plus gros emportent au maximum 200 à 300 passagers. Au vu de l'augmentation régulière du trafic (+ 4 à 5 % par an, le dernier chiffre connu étant de 110 millions de passagers transportés en

Petite histoire du tramway à Istanbul (9)

La constitution de la *Société des Tramways de Constantinople* date du 30 août 1869. Un réseau de quatre lignes à traction hippomobile est construit. Deux de ces lignes (*Eminönü – Aksaray* par *Divan Yolu* et *Aksaray – Topkapı*) mises bout à bout voient d'ailleurs revenir le tramway en 1992. L'exploitation démarre courant 1871 ; elle nécessite le recours à 430 chevaux. Dès le début, les femmes voyagent dans des voitures séparées, ou dans des compartiments clos par des rideaux. Les horaires sont indiqués aux arrêts et dans les journaux en quatre langues : turc, grec, arménien et hébreu. Le service commence au lever du soleil pour se terminer à minuit.

Le tramway électrique fait son apparition en 1911. À cette occasion, on inaugure le "nouveau pont de Galata" en 1915, avec deux voies en site propre au centre de la chaussée (encore visibles au niveau du contact entre les parties levantes et fixes jusqu'à la destruction par incendie du pont fin mai 1992).

En 1923 (année de l'instauration de la République), le réseau compte 12 lignes exploitées avec 141 motrices et 69 remorques. 10 490 000 km ont été parcourus et 55 599 688 voyageurs transportés.

1927 voit le tramway essaimer sur la rive asiatique avec la création de la *Société des Tramways Populaires Üsküdar-Kadıköy* et l'ouverture dans les années qui suivent de trois lignes, ainsi que la constitution de la *Société des Tramways de la Côte anatolienne*.

La mairie prend en 1938 le contrôle de la totalité des tramways et les regroupe en une société unique : *Istanbul Elektrik Tramvay ve Tünel, İETT*. La même année, le parc de matériel roulant atteint 177 motrices et 83 remorques, ayant parcouru 15 356 364 km et ayant transporté 73 039 303 passagers. C'est la fin de la période faste.

L'absence de modernisation significative, les démontages de matériel à la demande de l'armée pendant la seconde guerre mondiale (récupération des rails et du cuivre), la concurrence enfin des autobus et des *dolmuş* concourront à un rapide déclin du réseau à partir de la fin des années 1940. En 1961, les tramways disparaissent de la rive européenne ; en 1966 enfin les lignes de la rive asiatique perdent les leurs.

Après une longue éclipse, on inaugure en grande pompe en décembre 1990 sur l'İstiklal Caddesi la ligne *Taksim – Tünel*, au cœur de l'ancien quartier de Pera. Le 10 juin 1992, c'est le vieux Stamboul qui voit réapparaître le tramway. Les réalisations actuelles et les projets reviennent à reconstituer une partie du réseau de 1950 (carte fig. 16), notamment dans le vieux Stamboul.



Fig. 15. Tramways sur le "nouveau" pont de Galata en 1915 (coll. E. Fouache)

(9) Faits et données extraits de l'ouvrage de Celik Gülersoy : *Tramvay İstanbul'da (Le tramway à Istanbul)*. Istanbul, 1989.

Fig. 16. Le réseau de tramways d'Istanbul en 1950.

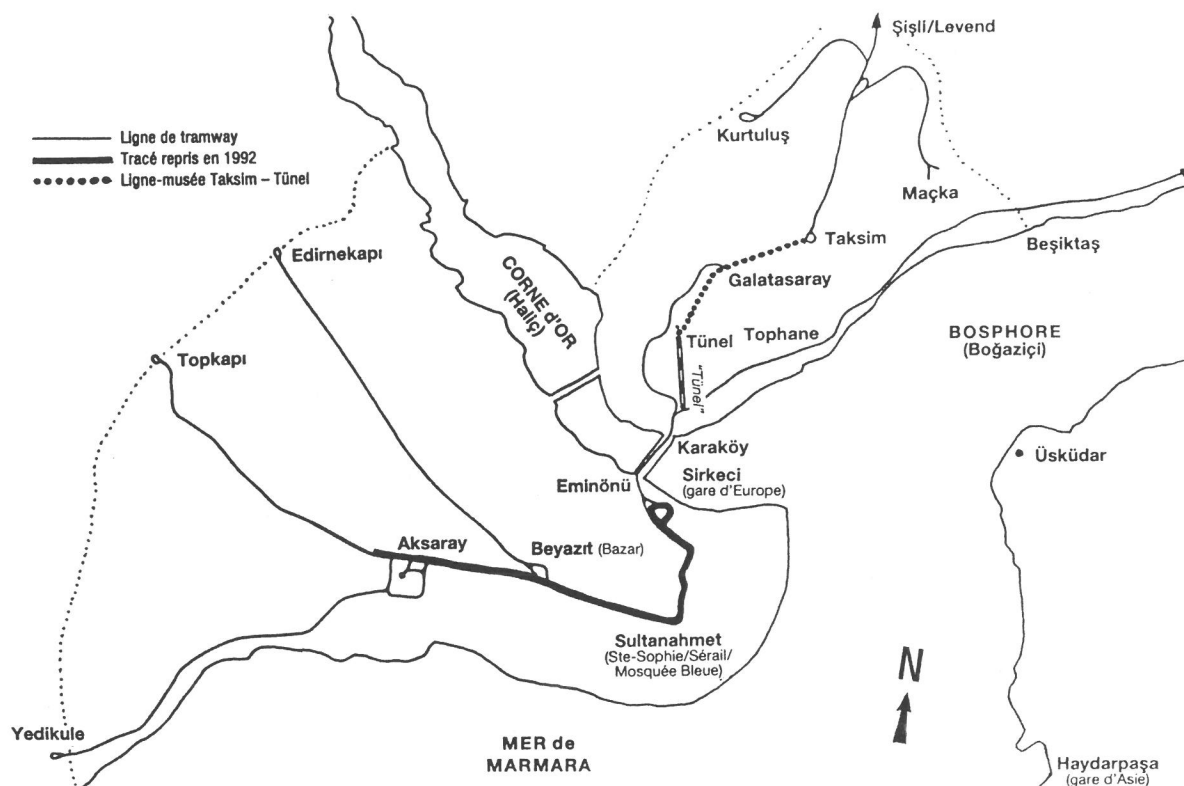




Fig. 17. «Le réseau de vapur est globalement centré sur la rive européenne du Bosphore et plus particulièrement sur les embarcadères jouxtant le pont de Galata. Embarcadère d'Eminönü (photo P. Zembri)



Fig. 18. «La Municipalité précédente a décidé en 1985 l'achat de dix catamarans [...]. Cet investissement colossal (prix équivalent à celui de 500 autobus) s'est rapidement révélé peu rentable» (photo E. Fouache)

1987) (10), la nécessité d'investir dans des traversiers plus gros (d'une capacité minimale de 2 000 passagers) se fait de plus en plus sentir.

2.3.2 Les catamarans : une modernisation aux effets mitigés

La Municipalité précédente a décidé en 1985 l'achat de dix catamarans de facture norvégienne pour offrir une desserte accélérée (11) sur les lignes les plus longues, parallèlement à l'offre *vapur*, maintenue. Cet investissement colossal (prix équivalent à celui de 500 autobus) s'est rapidement révélée peu rentable. En effet, les lignes sont trop courtes (sauf celle de Yalova) pour ce type de bateau conçu pour la remontée des fjords norvégiens. De plus, du fait de l'encombrement des eaux

autour d'Istanbul, il doit fonctionner à une vitesse plus lente que ne le permettent ses capacités.

Les prix de traversée relativement élevés en font un moyen de transport pour gens aisés, ce qui limite la clientèle. De plus, sur les lignes assurées, les nécessaires circulations en contrepoint sont quasi vides (12), ce qui conduit à un taux de remplissage n'excédant pas 50 %. Enfin, les catamarans sont des engins fragiles, coûteux en entretien et qui ne peuvent pas circuler par mauvais temps : leur stabilité n'est pas assurée si la mer est grosse.

Dix lignes de *deniz otobüsü* sont actuellement en service, avec des fréquences moindres que celle des *vapur*. Les difficultés rencontrées ne laissent pas présager un développement ultérieur massif de ce mode de transport.

3. Perspectives d'avenir

3.1 On mise enfin sur des infrastructures lourdes

Le métro a longtemps été le serpent de mer des transports collectifs du grand Istanbul. On en a souvent parlé, mais les projets, sans cesse remis en cause, n'ont pas débouché sur des réalisations concrètes. Il faut dire que le coût d'infrastructures lourdes souterraines dans une ville si riche en dénivelées et en vestiges historiques, sans parler de la nécessité d'effectuer la traversée de la Corne d'Or, mérite que l'on y réfléchisse à plusieurs fois avant de donner le premier coup de pioche, surtout quand, dans le cas d'Istanbul, l'investissement est réalisé avec des moyens financiers limités.

Il a été longtemps question d'un réseau de deux lignes par rive, complété par les deux lignes de chemin de fer de banlieue (*banliyö treni*) modernisées, en évitant soigneusement les traversées du Bosphore et de la Corne d'Or. Le *hızlı tramvay* en est le seul tronçon réalisé, et il n'a pas débouché comme prévu sur la gare de banlieue de Yenikapı, laquelle aurait dû devenir un point de correspondance important.

À l'heure actuelle, les projets sont plus modestes et la réalisation étalée dans le temps, en commençant par les tronçons les plus faciles. La construction d'une ligne de 22 km reliant Levent (au nord de l'agglomération) à Ataköy (près de l'aéroport), via Taksim et Topkapı, en traversant la Corne d'Or entre les deux ponts Atatürk et de Galata, a commencé sur huit kilomètres entre Taksim et Mecidiyeköy (13). La date d'achèvement complet de la ligne n'est pas connue, y compris par les décideurs.

Reste en outre à l'étude sur la rive asiatique un tramway rapide au départ de l'un des deux embarcadères majeurs, suivant l'axe de l'autoroute E5 Istanbul – Ankara.

Le tramway urbain sera développé par l'adjonction, dans quelques mois, d'un tronçon Aksaray – Topkapı (3 km), en prolongement de la ligne qui vient d'être inaugurée, une seconde branche rejoignant ultérieurement Edirnekapi à partir d'Aksaray. D'autres lignes sont en projet sur la rive asiatique.

(10) Source : Jane's Urban Transport Systems, 1992-93.

(11) Les gains de temps peuvent être spectaculaires : le trajet Kabataş – Yalova est effectué en deux heures par vapur et en 55 minutes par catamaran.

(12) À la différence des lignes urbaines ou des traversées courtes Europe – Asie, où les flux de pointe dans les deux sens sont comparables.

(13) L'ouverture de ce tronçon, foré avec des moyens modernes (tunnellier) dans un contexte relativement facile, est prévue pour 1993.



Fig. 19. «Le tramway urbain sera développé par l'adjonction d'un tronçon Aksaray - Topkapı en remplacement d'un site propre pour autobus existant (photo P. Zembri)



Fig. 20. «Reste encore à régler le problème de la coupure majeure que constitue le Bosphore. À l'heure actuelle, il n'est prévu aucune traversée par un axe de transports collectifs en site propre» (photo P. Zembri)

3.2 Que faire de l'automobile ?

Le retour du tramway urbain à Istanbul constitue une arme de choix dans la lutte contre la présence de l'automobile en centre ville, par les actions d'accompagnement, et notamment de piétonnisation. Si la ligne qui vient d'être inaugurée est courte, elle n'en a pas moins permis la conquête d'un bon kilomètre de voirie dans la principale zone touristique d'Istanbul (14), après les deux kilomètres déjà acquis en faveur des piétons sur l'İstiklal Caddesi (tramway-musée). Au total, huit zones piétonnes existent désormais, dont deux liées à la réorganisation des transports collectifs.

Du point de vue de la politique générale, la priorité est à la lutte contre la pollution. Dans ce cadre, trois stations d'épuration sont en cours de construction avec le concours financier de la

Banque Mondiale, un quartier industriel particulièrement polluant car voué à la tannerie (Zeytin Burnu), coincé entre la vieille ville et la Mer de Marmara, est en cours de déménagement, un réseau de gaz naturel est en construction pour offrir une alternative au très polluant chauffage au lignite aujourd'hui majoritairement utilisé, et l'on s'attaque également à l'automobile, considérée comme un facteur de pollution non négligeable.

On ne peut restreindre de façon autoritaire, pour des raisons que nous avons déjà évoquées, l'usage des véhicules particuliers sans provoquer des réactions passionnelles. Le problème est donc abordé par la Municipalité à la marge, par petites touches successives, à coups d'élargissement de trottoirs, de bacs à fleurs et de lignes de tramway...

Conclusion

Le revirement politique de 1989 au niveau de la Municipalité du Grand Istanbul se traduit désormais clairement dans les réalisations, et notamment dans le retour du tramway en centre ville, et dans les restrictions concomitantes de la circulation automo-

(14) Cette zone comprend notamment le Palais de Topkapı, l'ensemble Ste-Sophie-Mosquée Bleue, l'Hippodrome et le Grand Bazar.

bile. Il reste cependant à gérer au mieux une situation héritée encore tendue dans un contexte de faible abondance financière.

Reste encore à régler le problème de la coupure majeure que constitue le Bosphore. À l'heure actuelle, il n'est prévu aucune traversée par un axe de transports collectifs en site propre. Or les relations entre rives européenne et asiatique ne cessent de s'amplifier. Un service de bateaux modernisé et de capacité accrue pourra suffire à court terme, mais ensuite ?