

MOBILITÉ URBAINE ET DÉVELOPPEMENT DURABLE EN MÉDITERRANÉE : DIAGNOSTIC PROSPECTIF RÉGIONAL

Sylvain Houpin





MOBILITÉ URBAINE ET DÉVELOPPEMENT DURABLE
EN MÉDITERRANÉE : DIAGNOSTIC PROSPECTIF RÉGIONAL

Conception de la couverture : Plan Bleu

Photos © Sylvain Houpin, Isabelle Jöhr, Haluk Gerzeck, Oran Démir, Société des transports de Tunis, Société de promotion du Lac de Tunis, Stéphan Lucas, Hossam all line, Google Earth

Mise en page : Plan Bleu

Notice légale

Les appellations employées dans le présent document et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Plan Bleu aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, régions ou villes, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Droits de copyright

Le texte de la présente publication peut être reproduit en tout ou en partie à des fins pédagogiques et non lucratives sans autorisation spéciale de la part du détenteur du copyright, à condition de faire mention de la source. Le Plan Bleu serait reconnaissant d'avoir un exemplaire de toutes les publications qui ont utilisé ce matériel comme source. Il n'est pas possible d'utiliser la présente publication pour la revente ou à toutes autres fins commerciales sans demander au préalable par écrit la permission au Plan Bleu.

Pour des fins bibliographiques, citer le présent volume comme suit :

Plan Bleu : *Mobilité urbaine et développement durable en Méditerranée : Diagnostic prospectif régional*. Plan Bleu, Valbonne 2010. (Les Cahiers du Plan Bleu 9).

Document original en français, traduit en anglais sous le titre :

Urban mobility and sustainable development in the Mediterranean: Regional diagnostic outlook

ISBN : 978-2-912081-27-8

Imprimé sur les presses numériques NEXPRESS SE 3600 de IPB Office Solutions
Papier CyclusPrint 130 et 250

© 2010 Plan Bleu



Plan Bleu
Centre d'activités régionales du PNUE/PAM
15, rue Beethoven, Sophia Antipolis
06560 Valbonne
France
www.planbleu.org

Table des matières

Remerciements	3
Préambule	
Avertissement	5
Contexte et problématique	
Le destin commun des villes méditerranéennes	7
Etat des lieux	
Une situation partout préoccupante	10
Dynamiques en cours	
Des perspectives peu soutenables	17
Orientations vers une mobilité urbaine durable	
Pour des politiques publiques adaptées aux spécificités locales	21
Conclusions et recommandations	
Connaissance, Concept et Coordination, «3C» pour les villes méditerranéennes	23
Bibliographie	26
Synthèse par ville des études de cas	
Profil comparé de six villes méditerranéennes	28
La mobilité urbaine à Tanger : évolutions et perspectives	31
La mobilité urbaine à Alger : évolutions et perspectives	47
La mobilité urbaine à Tunis : évolutions et perspectives	63
La mobilité urbaine au Caire : évolutions et perspectives	79
La mobilité urbaine à Istanbul : évolutions et perspectives	95

Remerciements

Publication réalisée sous la direction d'Henri-Luc Thibault, directeur du Plan Bleu, et coordonné par Pierre Icard, chef de l'unité thématique du Plan Bleu.

Auteur

Sylvain Houpin

Experts qui ont contribué aux études de cas : Hassen Abid, Morched Chabbi, Fathallah Debbi, Orhan Demir, Julie Enjalbert, Haluk Gerçek, Xavier Godard, Ali Huzayyin, Julien Le Tellier, Riad Al Mohamad, Madani Safar Zitoun, Salwa Sakkal, Hindawy Salem, Emad El Sherbini, Amina Tabti-Talamali, Silvia Laria, Patrice Miran.

Comité de lecture

Pierre Icard, Philippe Vallouis, El Habib El Andaloussi, Arthur Germond

Réalisation

Cartographie : Benoit Briquetti

Bibliographie et documentation : Hélène Rousseaux

Conception graphique et réalisation : Isabelle Jöhr

L'Agence Française de Développement, la Banque Mondiale et Veolia Environnement ont soutenu la réalisation de ce rapport.

Les analyses et les conclusions de ce rapport ne reflètent pas nécessairement le point de vue officiel de l'Agence Française de Développement, de la Banque Mondiale et de Veolia Environnement.



Préambule

Caractérisée par une urbanisation rapide des pays des rives Sud et Est et par un étalement urbain dominant au Nord, la problématique de la mobilité urbaine en Méditerranée soulève des questions majeures en termes de développement durable.

Le Plan Bleu a abordé ces questions dans les chapitres Espaces urbains et Transports de son rapport de prospective sur l'environnement et le développement publié en 2005, puis initié un suivi plus fin des évolutions de la mobilité dans quelques agglomérations (Sfax, Batna, Barcelone, Aix-Marseille).

En 2005, les 21 pays du pourtour méditerranéen et la Communauté Européenne, Parties à la Convention de Barcelone, ont adopté la « Stratégie Méditerranéenne pour le Développement Durable » (SMDD), qui a été endossée par le Sommet Euro-Méditerranéen de Barcelone de novembre 2005. La promotion d'un développement urbain durable est l'un des sept domaines d'action prioritaires de la SMDD.

Dans ce contexte, Plan Bleu s'est engagé dans son cadre d'intervention 2007-2015 validé par les 21 pays riverains, à accorder une attention particulière aux problématiques de transport et de mobilité urbaine en Méditerranée au regard notamment de leurs liens avec le changement climatique, au moyen d'un programme, pour la période 2007-2010, de renforcement de connaissances en matière de déplacements. Cela s'est traduit par un programme de travail articulé autour de trois axes :

- La coordination de six études de cas portant sur les villes d'Istanbul, Le Caire, Tunis, Alger, Tanger, et Alep. Ces études, réalisées avec le soutien de la Banque Mondiale, l'Agence Française de Développement et de Veolia, ont fait l'objet d'ateliers locaux de restitution.

- L'organisation d'un séminaire technique de restitution des travaux, tenu à Sophia Antipolis les 23 et 24 Novembre 2009, qui a permis la restitution de l'ensemble des travaux réalisés (études de cas, étude régionale, études spécifiques) et un débat de niveau régional entre experts, praticiens locaux, et partenaires, parties prenantes du programme d'études.
- La réalisation d'un diagnostic prospectif régional sur la mobilité urbaine en Méditerranée. Nourrie des six études de cas, et complétée des travaux du séminaire technique, cette démarche a pour objectif de dresser un état des lieux, aider à identifier des enjeux régionaux et à préciser des stratégies d'interventions adaptées.

Ce diagnostic à l'ambition prospective est donc le fruit d'un processus de travail partenarial engagé dès 2005, dont il tente de mettre en évidence les principaux enseignements.

Au regard des difficultés récurrentes de disponibilité des informations observées dans la plupart des cas, il ne s'agissait pas de dresser un état des lieux exhaustif de la situation de la mobilité urbaine en Méditerranée, mais plutôt de poser les premiers jalons vers la mise en œuvre d'un développement urbain durable en rapport avec les spécificités régionales.

Avertissement

Les études de cas à la base de ces analyses ont été fondées exclusivement sur l'exploitation de données existantes. Les déficits d'information ou la diversité des modes de production des données tant en termes de périodicité que d'échelle d'analyse, n'ont pas toujours permis de pousser aussi loin que souhaité la finesse des analyses comparatives entre les différentes situations observées.

Multimodalité à Istanbul



Contexte et problématique

Le destin commun des villes méditerranéennes

Si l'on ne peut véritablement parler de l'existence d'un modèle spécifique de « ville méditerranéenne », on peut toutefois relever de nombreux traits communs et des similitudes dans la situation des villes des pays riverains de la Méditerranée.

Berceau de civilisations, les villes de méditerranées sont marquées par un cadre géographique commun autour de cet espace maritime si singulier et par une longue histoire partagée.

Malgré leurs spécificités respectives l'on trouve toujours aujourd'hui l'empreinte de millénaires d'échanges économiques et culturels, d'interdépendances et de dominations successives au sein des différentes structures urbaines méditerranéennes, dans leur organisation physique et sociale comme dans les fonctionnements les plus quotidiens.

En Méditerranée, une trentaine de capitales politiques ou économiques et quelques métropoles de plusieurs millions d'habitants concentrent les activités, les ressources financières et les populations les plus aisées, tout en n'abritant qu'un tiers des populations urbaines des pays.

Au delà des deux mégapoles de taille mondiale du Caire et d'Istanbul (respectivement près de 16 et 11 millions d'habitants, 13^{ème} et 28^{ème} plus grosses villes du monde), environ 18 % des citoyens vivent dans 85 villes de taille intermédiaire, comprise entre 300 000 et

un million d'habitants. La quasi moitié des urbains vit dans plus de 3000 villes de moins de 300 000 habitants.

De fortes dynamiques urbaines...

Alors que plus de la moitié de la population mondiale est désormais urbaine, dans les pays du pourtour méditerranéen, ce sont deux habitants sur trois qui vivent déjà dans des espaces urbains.

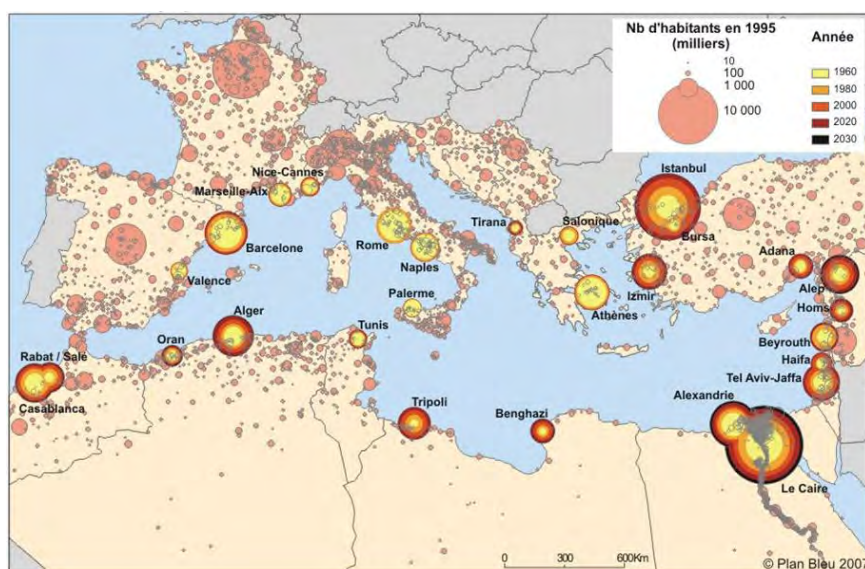
Vers 2050, dans les pays de la rive européenne, la population urbaine pourra se stabiliser pour atteindre près de 170 millions (140 millions en 2005), alors que dans les pays Est et Sud, celle-ci pourra doubler pour atteindre plus de 300 millions d'habitants.

Le moteur de cette croissance urbaine est de plus en plus endogène, alimenté par des redistributions internes, des migrations interurbaines et un exode rural dont les flux se tarissent (Égypte, Tunisie...) ou se maintiennent (Turquie, Syrie, Maroc).

Plus d'un tiers de cette croissance aura lieu dans les régions côtières et plus particulièrement dans les villes littorales.

Des progrès ont été enregistrés depuis plus de vingt ans en matière d'offre de services, mais de forts déséquilibres persistent entre grandes et petites villes, zones urbaines centrales et zones périphériques, quartiers favorisés et quartiers démunis.

Répartition de la population urbaine



Source : Plan Bleu

...au sein d'un hot spot du changement climatique

La région méditerranéenne est soumise à de nombreux aléas. Elle est particulièrement sensible aux accidents météorologiques et aux séismes.

La vulnérabilité historique des villes méditerranéennes est désormais renforcée par les effets du changement climatique.

La Méditerranée est l'une des régions du monde dans lesquelles les impacts du réchauffement climatique devraient marquer le plus fortement l'environnement et les activités humaines.

Toute une série d'aléas météo-physiques qui affectent déjà la Méditerranée voient leurs conséquences aggravées par l'urbanisation accélérée des côtes et le changement climatique : les glissements de terrain, les inondations ou encore les feux de forêt. Les zones côtières, au Nord ou au Sud du bassin, ainsi que les zones à forte croissance démographique (rives Sud et Est) où se trouvent les villes denses et les banlieues, figurent parmi les plus vulnérables.

Les villes méditerranéennes, pourtant moins émettrices de gaz à effet de serre (GES) mais plus impactées que d'autres régions du monde, sont donc en première ligne pour l'élaboration des stratégies d'adaptation au changement climatique.

Étalement urbain et motorisation de masse

Les villes, autrefois compactes, se déploient en tâche d'huile, souvent le long des littoraux. Elles envahissent leurs périphéries, absorbent de petits villages jusque là indépendants et consomment des terres agricoles périurbaines.

Si la marche reste un mode de déplacement dominant dans les villes du Sud et de l'Est, l'usage croissant de la voiture individuelle favorisé par des politiques publiques visant une motorisation de masse, ainsi que le déclin de la qualité de service des transports collectifs, ont engendré une extension urbaine incontrôlée et une dépendance accrue à la voiture dans la plupart des villes.

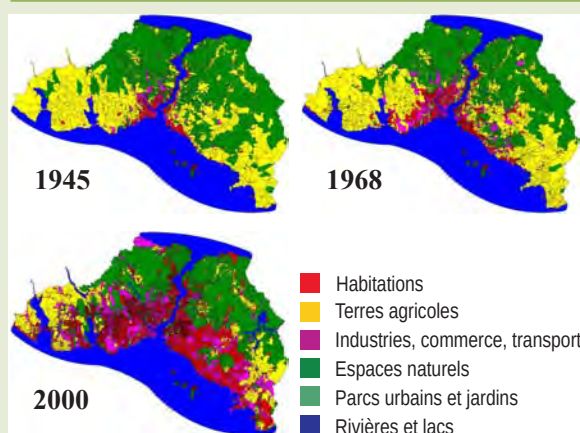
Pour les agglomérations de la rive Nord, les évolutions récentes sont marquées par la dispersion de la population et de l'emploi et par un double mouvement de périurbanisation et de métropolisation sur des territoires toujours plus étendus où l'accès au logement pour les populations les plus démunies reste un défi à relever.

Au Sud et à l'Est de la Méditerranée, l'extension des villes est surtout nourrie par le dynamisme de l'habitat dit « spontané ». Selon les pays et les agglomérations, entre 30 et 70% des citadins ne parviennent à construire leur logement qu'en recourant à des filières informelles. À Alep, les périphéries d'habitat spontané s'étendent sur 3 500 hectares et regroupent quasiment 40% de la population, soit environ 900 000 habitants.

Istanbul connaît une expansion spontanée non maîtrisée...

Istanbul a été confrontée à un fort afflux d'immigrants dans une période de temps relativement courte. De manière générale, le développement urbain n'a pas fait l'objet d'une véritable planification territoriale, ni d'un contrôle de l'utilisation des terres. Seules des mesures « d'urgence » caractérisées par un manque de coordination et de concertation des acteurs ont pu être prises à des échelles plus locales.

Près de 50 % de la population est logée dans des quartiers d'habitats spontanés, informels et tentaculaires. Les réserves d'eau et les zones forestières sont menacées, le Bosphore est considéré comme l'un des cours d'eau potentiellement les plus dangereux au monde et les récents systèmes de transport en commun (tramways, métros légers et métros) ne disposent pas encore de capacités suffisantes pour soulager la congestion métropolitaine. Ces dynamiques centrifuges incontrôlées rendent difficile la maîtrise de l'étalement urbain et la fourniture des services urbains essentiels aux habitants.



Source: Kemper, G., et al. (2000), Monitoring Land Use Dynamics for the City of Istanbul, Rapport final.

...accompagnée d'une congestion quasi permanente qui compromet l'accessibilité de la métropole

Quels que soient les motifs de déplacement, la distance moyenne des déplacements motorisés a diminué au cours des dix dernières années. Avec la déconcentration progressive d'un certain nombre d'activités et de services dans des pôles secondaires, on a pu observer une augmentation des temps de parcours et une croissance relative de la marche à pied, mais surtout une congestion quasi permanente à toute heure de la journée et sur la plus grande partie des axes de circulations principaux.

Istanbul présente un taux de mobilité relativement faible. La forte dépendance à l'automobile, la faiblesse de l'offre alternative (fer et fluvio-maritime), le niveau de congestion sur le réseau routier urbain avec les conséquences induites sur l'allongement des temps de parcours, impactent considérablement la demande de déplacements motorisés. Selon les prévisions de demande effectuées par la JICA selon un scénario « pas de routes et aucun projet de transport » (ne rien faire), la part de la voitures pourrait augmenter et être multipliée par 3 d'ici à 2023 (JICA, IMM 2007).

La mobilité urbaine au cœur des enjeux de développement urbain durable

Ce modèle urbain étalé largement dépendant de l'automobile, peine à fonctionner sans réel développement économique. La perte de temps liée à la congestion des axes de déplacement mais aussi le poids de la facture énergétique et son impact sur la balance commerciale des pays en sont les principales conséquences. Les coûts induits pour la collectivité sont très élevés. Ces dysfonctionnements impactent lourdement la compétitivité et l'attractivité des villes méditerranéennes.

Cela entraîne également des dynamiques de fragmentation et de spécialisation des espaces urbains. Elles se traduisent par un éloignement toujours croissant des classes les moins favorisées, assorties d'une concentration de la pauvreté et des populations en difficultés qui mettent en question la cohésion des populations urbaines.

Enfin, l'artificialisation importante d'espaces naturels accentue la pression sur les milieux naturels et engendre notamment une pollution atmosphérique au niveau local et une forte augmentation des émissions de gaz à effet de serre.

Malgré ces handicaps structurels et conjoncturels, les villes des rives Sud et Est mais aussi du nord vont désormais devoir affronter les conséquences de transformations globales sans précédent liées notamment au réchauffement climatique et à la mondialisation.

De part leur situation commune au sein d'un espace géographique singulier, mais surtout en raison des influences réciproques multiples qui ont contribué à leur organisation actuelle, elles ont une opportunité de confronter leurs expériences, de construire ensemble des réponses adaptées aux besoins des populations locales comme aux spécificités méditerranéennes et de développer des coopérations pour affronter ces nouveaux défis d'une ampleur sans doute inédite.

C'est avec l'ambition de contribuer à cette dynamique de connaissance et de coopération que s'inscrit ce diagnostic prospectif sur la mobilité urbaine et le développement durable en Méditerranée.

Tanger, une capitale régionale insérée dans une forte dynamique de métropolisation...

Après plusieurs décennies de marginalisation de la région du Rif, une dynamique de développement a été impulsée par le pouvoir central pour faire de la péninsule Tingitane une locomotive pour l'insertion du Maroc dans l'économie globalisée. Le renouveau de Tanger-Tétouan se traduit par le lancement de grands projets, notamment dans la zone spéciale de développement Tanger Méditerranée : complexe portuaire en eaux profondes, autoroutes et voies ferrées, zones franches industrielles et commerciales, complexes touristiques...

En 2003, la construction du Port Tanger Méditerranée a été effectuée dans des délais record. Au cours de la période 1998-2005, la progression des emplois industriels permanents dans la région a été de 7,7 % par an, taux supérieur à celui relevé à l'échelle nationale (1,2 %) ; entre 2002 et 2004, l'emploi industriel a enregistré une croissance de 28 % à Tanger. La progression des investissements industriels a été de 13,2 % par an dans la région contre 3,9 % au Maroc. Les experts attendent de l'ordre de 60 000 à 200 000 emplois dans l'ensemble de la péninsule tingitane sans que les besoins induits en matière de logement ou de transport n'aient été clairement évalués.

Projets de plateformes industrielles à Tanger



Source : Centre régional des Investissements (CRI)

...qui provoque un extraordinaire étalement urbain

Tanger connaît un étalement urbain spectaculaire, avec de nouveaux espaces ouverts à l'urbanisation sur de vastes superficies, le long de la façade littorale septentrionale ainsi qu'au cœur de la péninsule tingitane. Malgré la réalisation des grandes infrastructures qui accompagnent le PTM, il subsiste un décalage entre les nouvelles infrastructures et le déficit en services de base dans les territoires ruraux. Les problèmes de sous-équipement persistent dans cette région. Les liaisons routières entre les villes et les communes rurales restent faibles. L'arrière-pays de Tanger demeure enclavé et desservi par quelques routes secondaires dont les chaussées se dégradent vite pendant la saison des pluies. Même si deux villes nouvelles sont programmées, le défi de la diffusion des effets du développement sur l'ensemble du territoire reste entier.

Etat des lieux

Une situation partout préoccupante

Dans la plupart des situations observées au sud et à l'est (voir ci-avant : *Profils comparés des six villes étudiées*) mais aussi dans certaines villes de la rive Nord, on retrouve des tendances contrastées mais convergentes :

- **Une augmentation constante de la demande de déplacement** liée à l'étalement urbain et au découplage emploi habitat ;
- **Une congestion généralisée** des grands axes de déplacement et, par suite, une diminution des vitesses de circulation, particulièrement marquée au Caire et à Istanbul ;
- **Des dynamiques de motorisation de masse** favorisées par l'ouverture des marchés et la mise en place de crédits à la consommation, dominantes au sud et à l'est ;
- **Des insuffisances récurrentes de l'offre de transports collectifs**, tant en termes de desserte, de niveau de service, de vétusté des parcs, que d'inter-modalité ;
- **Une augmentation constante des émissions de GES liées au secteur des transports**, principalement routier largement dépendant des énergies fossiles.

Une prise de conscience progressive des enjeux liés à la mobilité urbaine

Dans l'ensemble des situations étudiées, on peut observer la mise en œuvre ou la programmation de projets d'infrastructures et de transports urbains en faveur du développement d'une offre de transports collectifs : métro d'Alger, extension du réseau de métro du Caire, lignes en site propre et à haut niveau de service d'Istanbul, projets de Tramway au Maroc et en Tunisie.

Ces exemples, fruits de politiques publiques en faveur du développement de transports publics collectifs, illustrent la prise de conscience progressive par les pouvoirs publics de l'importance des questions de mobilité urbaine et des enjeux associés que sont l'attractivité économique, l'accessibilité urbaine, la pollution locale ou la réduction de l'empreinte carbone.

Le Caire, première ville du continent à disposer d'un métro...

Avec une première ligne régionale ouverte en 1987, qui transporte plus d'un million de voyageurs quotidiennement, et une ligne urbaine ouverte en 2000 qui transporte 500 000 voyageurs, la part du métro est devenue significative dans les déplacements de l'agglomération (17 % en 2001). Avec quelques 80 km correspondants aux 2 lignes en fonctionnement, le métro en constitue de loin le mode de transport public le plus efficace au Caire.

Le développement de ce réseau, exploité par la Société égyptienne pour l'opération de métro et Maintenance (ECM) sous la tutelle directe du ministère des Transports, est en cours. Les Phases I et II de la ligne 3 sont désormais en construction pour des mises en service respectives en 2010 et 2013.

Métro du Caire



...mais une offre de transport collectif globalement sous dimensionnée

Le transport collectif urbain sur route est dispensé par une seule grande entreprise publique, la Cairo Transport Authority (CTA). Néanmoins, un grand nombre d'entreprises de transport par minibus, plus ou moins informelles, ainsi qu'une multitude de propriétaires de taxis collectifs et individuels participent aussi à l'offre de transport collectif sur route. La CTA est une entreprise publique de 42 000 employés, elle dispose d'un parc de 4500 véhicules, soit un ratio de 8 à 9 employés par véhicule. Par ailleurs, on recense près de 80 000 minibus en activité et près de 60 000 taxis.

Enfin, le système de trains de banlieue et de tramway, hérité de la période coloniale est en baisse constante depuis les années 50. Exploités par la CTA, les deux systèmes de tramway, à savoir le tramway d'Héliopolis, desservant principalement les quartiers résidentiels d'Héliopolis et Madinat Nasr dans le nord-est du GC, et les tramways sur certaines lignes au nord du Caire et de 15 Mai City, dans le sud, pèsent peu dans les déplacements urbains. Ce réseau est désormais peu utilisé par rapport à d'autres modes de transport formel.

Toutefois, cette prise de conscience reste encore faible dans le domaine de l'urbanisme et **les démarches intégrées transport/urbanisme demeurent rares**. Presque partout on observe des pratiques très « fonctionnalistes » du développement urbain, notamment par l'importation de produits urbains génériques, inspirés des standards internationaux et dépendants de l'automobile au détriment de la fabrication de l'espace public : lotissements, centre commerciaux, villes nouvelles

Ces pratiques sont caractérisées par une nette prédominance des logiques opérationnelles sur des logiques territoriales et intégratrices de la part des acteurs publics et privés.

Un faible niveau de service des systèmes de Transports Collectifs Urbains

Dans la plus part des villes méditerranéennes, **les transports collectifs urbains n'offrent pas de conditions de transport satisfaisantes en termes de confort, de régularité de service et de sécurité**. Les lignes sont généralement surchargées, les véhicules souvent vétustes, rarement climatisés ; en l'absence de conditions de circulation prioritaires, les temps de trajets sont trop longs, les tarifications proposées ne tiennent pas toujours compte des possibilités de correspondances, les logiques d'inter modalités entre les différents systèmes sont peu développées.

De ce fait **le transport collectif garde une image négative et semble s'adresser à des populations captives** n'ayant pas encore accès à l'automobile.

Des modes doux largement ignorés des projets et des politiques publiques

A l'exception notable du Caire, la marche est le mode de déplacement principal des populations urbaines dans la plupart des villes méditerranéennes des rives Sud et Est.

Pourtant, les modes doux sont, la plupart du temps, absents des préoccupations des pouvoirs publics lors de la conception ou de la mise en œuvre des projets de transports urbains.

A Istanbul, une offre de transports collectifs diversifiée et efficace...

Istanbul est desservie par un système relativement efficace de transports publics, bien géré et en amélioration constante. Une variété de systèmes de transport ferroviaire (métro léger, tramway, train suburbain, métro) est utilisée, comprenant notamment une ligne de Bus en site propre particulièrement performante en cours d'extension. Un système de billetterie électronique (Akbil) permet des correspondances au sein du réseau de transports publics (bus, ferries et système ferroviaire transeuropéen de transport).

Les autobus et les minibus (y compris les « dolmuş » qui opèrent sur certains trajets) forment le corps principal du réseau de transport public : 591 lignes de bus et 123 lignes de minibus fournissent un service pour plus de 4,5 millions de passagers sur un réseau de 6100 kilomètres. Le vaste réseau d'autobus publics regroupe près de 4222 bus, dont 2858 exploités par l'entreprise publique IETT et 1347 exploités par les opérateurs privés.

Bus en site propre à Istanbul



...qui ne peut suivre l'explosion de la demande

Le système de transport public à Istanbul peine à suivre le rythme de la croissance rapide de la structure urbaine. Les autorités locales ont été prises sous la pression de l'urbanisation sans être en capacité de dégager des moyens suffisants pour répondre à cette croissance de nature expansive. Durant la dernière décennie, la part des voitures particulières dans les déplacements quotidiens a augmenté de 19,3 % à 26,3 %, tandis que celle des taxis et « Dolmuş » (taxi collectif) a baissé de 9,4 % à 4,8 % dans la même période, illustrant la perte d'attractivité des transports collectifs.

Avec l'extension du territoire métropolitain et alors que la compagnie nationale d'autobus IETT ne peut réaliser les investissements nécessaires, les dessertes des populations aux revenus souvent modestes se sont organisées sur le mode entrepreneurial. Des coopératives de minibus, et autres véhicules de petites capacités tels que les « Dolmuş », ou de taxis collectifs, se sont formées pour desservir les nouvelles périphéries urbaines. De même, les employeurs et établissements scolaires s'adressent directement à des entreprises de services pour le ramassage de leurs employés et étudiants.

A Tunis, une offre de transport collectif structurée autour d'opérateurs publics...

Tunis fait figure d'exception en Méditerranée avec une offre de transport abondante et diversifiée, organisée autour d'une entreprise publique unique chargée de la gestion du transport des passagers sur les réseaux d'autobus et de métro léger de l'agglomération. La Société des transports de Tunis (STT) est née en 2003 de la fusion entre la Société nationale des transports (SNT) et la Société du métro léger de Tunis (SMLT), elle transporte chaque année 460 millions de passagers. Avec 4 opérateurs pour 35 lignes et la volonté affichée de capter 5 % de la clientèle, le rôle du secteur privé est limité. Le transport artisanal à base de microbus (louages) ne joue un rôle que pour les dessertes suburbaines et interurbaines.

Ce schéma classique mais de plus en plus rare, a permis jusqu'à présent le maintien d'une part importante des TC dans les déplacements ainsi qu'une certaine cohérence de l'offre de transport. Ce réseau diversifié et complémentaire (tram métro léger bus etc...) ne demande qu'à évoluer vers un système pleinement intégré de Transports Urbains.

Tramway léger à Tunis



...mais qui peine à maintenir une qualité de service satisfaisante

Contraintes par une large couverture géographique, et peu concentrées sur les principaux pôles urbains, les lignes urbaines et suburbaines des réseaux des sociétés de transport collectif terrestre, comme les réseaux ferroviaires (métro et lignes ferroviaires de banlieue de Tunis), ont des taux de charge maximum aux heures de pointe (90 % à 100 %) alors que pendant les heures creuses, le trafic sur certaines lignes chute considérablement de sorte que le taux d'occupation moyen des bus atteigne des valeurs très faibles (12 voyageurs en moyenne pour la TUT). Cette saturation des modes de transport public n'est pas sans conséquences pour les opérateurs privés qui sont à leur tour, amenés à transporter un surplus d'usagers. Dans le même temps, les conditions de circulation générale très difficiles et l'absence d'aménagement facilitant la circulation des autobus, sont les causes principales d'une dégradation des vitesses commerciales dans presque toutes les grandes villes pour atteindre dans certains cas (notamment dans la ville de Tunis) des valeurs inférieures à 10 km/h.

Comme à Barcelone ou Lyon, villes exemplaires sur ce point, la marche doit pourtant jouer un rôle central dans les logiques de rabattement vers les grands réseaux collectifs

Dans cette perspective, **le traitement de l'espace public doit être au cœur des approches intégrées urbanisme/transport**, tant en matière d'intermodalité, d'accessibilité piétonne que de régénération urbaine.

Au Caire, une densité extrême...

Avec près de 39 000 hab/km² la ville du Caire est l'une des villes les plus denses du monde. Elle se situe au quatrième rang des villes les plus denses des pays en développement. Toutefois la marche reste un mode de déplacement en retrait par rapport aux autres villes de la région, les conditions locales de circulation, de sécurité et de confort étant notoirement insuffisantes. L'absence presque totale de continuité piétonne dans les rues du Caire, doublée d'un niveau de congestion très important rendent très difficile tout déplacement non motorisé.

Quartier central du Caire



...qui ne permet pas d'assurer une accessibilité satisfaisante aux espaces urbains

Comme dans la plupart des villes méditerranéennes, la marche à pied est un mode de déplacement dominant en représentant près du tiers des déplacements quotidiens. Toutefois les conditions de déplacement des piétons sont extrêmement difficiles. La déambulation dans les rues du Caire est un véritable parcours du combattant, et peut même présenter un véritable risque lorsque qu'il s'agit de traverser de grands axes de circulation. Dans les pratiques des conducteurs mais aussi des agents de circulation, le piéton n'est pas prioritaire. Cela ne peut que pousser les usagers, lorsqu'ils le peuvent, à s'orienter vers des modes de déplacements individuels et motorisés.

Les transports artisanaux, caractéristique commune des villes du sud et de l'est de la Méditerranée

Quelle que soit leur dénomination (taxis collectifs, grand taxis, taxis partagés, « Dolmus » à Istanbul), la diversité des dispositifs de transports artisanaux dans les villes du sud et de l'est de la Méditerranée est grande. A l'exception de Tunis, le secteur artisanal représente un segment de marché très important dans l'offre de transports urbains voire même tout à fait central dans le cas de Tanger, après quelques années de carence totale de l'offre institutionnelle.

Cette caractéristique n'est pas une spécificité des villes méditerranéennes. Ce type de modes de transports est largement répandu en Afrique et en Amérique du sud. Leur **développement constant s'opère de concert avec les dynamiques d'urbanisation extensives, rapides et spontanées** que l'on observe dans ces villes, où l'offre institutionnelle de transports collectifs ne peut suivre l'évolution de la demande.

L'absence de véritable gouvernance urbaine

Les modes de gouvernance des vastes territoires urbanisés des rives Sud et Est, mais aussi parfois de la rive Nord, ne semblent pas en mesure de répondre aux exigences d'une gestion urbaine durable.

Sur le plan territorial : à l'exception d'Alep et d'Istanbul qui ont fait l'objet d'ajustements institutionnels profonds par une fusion des communes urbaines au sein d'une entité métropolitaine, **l'étalement urbain déborde des frontières administratives officielles et déconnecte toujours un peu plus l'organisation administrative du territoire de son fonctionnement réel.**

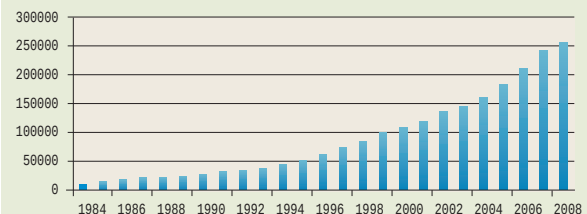
Sur le plan institutionnel : à l'exception relative d'Istanbul, les villes étudiées sont caractérisées par **un rôle prépondérant de l'Etat, une grande centralisation administrative et une absence d'autonomie des échelons intermédiaires.**

A Alep, un développement urbain spontané...

Depuis les années 70, de nombreuses extensions urbaines de la ville d'Alep résultent d'une urbanisation spontanée. La situation géographique de la ville a favorisé l'étalement urbain en tache d'huile et le long des principaux axes routiers. L'agglomération n'étant pas préparée pour l'accueil d'un nombre toujours croissant d'habitants, les zones d'habitat illégal se sont développées. Des milliers d'habitations ont été édifiées sans permis de construire et en dehors des règles d'urbanisme.

En 1980, les quartiers d'habitat spontané occupaient une superficie brute de 945 hectares rassemblant environ 285 000 habitants, soit presque 30 % de la population d'Alep. En 2000, ce sont environ 2 400 hectares qui sont occupés par ce type de quartier. Actuellement, les quartiers d'habitat non réglementaire s'étalent sur environ 3 500 hectares, soit 21 % de la superficie totale de la ville (16 250 hectares), regroupant quasiment 40 % de la population d'Alep.

Evolution du parc automobile. Mohafazat d'Alep (1984-2008)



Source : Etude de cas Plan Bleu : La mobilité urbaine dans l'agglomération d'Alep. Sakkal Salwa, Al Mohamad Riad (2009).

...accompagné d'une progression croissante de la motorisation individuelle et des transports artisanaux

La majorité des habitants d'Alep ne possède pas de voiture privée. Toutefois, le parc de véhicules a beaucoup augmenté ces dernières années en raison de l'ouverture économique de la Syrie : avec 253 960 véhicules en 2008 pour 4 045 166 habitants, le taux de motorisation de la mohafazat d'Alep est de 62 véhicules pour 1000 habitants, et on peut l'estimer à 88 pour 1000 habitants pour l'agglomération d'Alep.

Comme dans toutes les villes syriennes, les services de transport collectif par autobus à Alep ont subi une dégradation depuis les années 80, ce qui a poussé l'ouverture du secteur aux opérateurs privés : environ 2300 véhicules omnibus. Ajoutés aux 15 000 taxis, ce nombre important d'omnibus a entraîné des embouteillages, des longues durées d'attente et une diminution de la vitesse commerciale.

Au Caire, une offre de service des transports publics incapable de se maintenir à un niveau suffisant

Ces dix dernières années, la fréquentation des lignes de bus régulières a connu une baisse conséquente en passant de près de 40 % de parts modales, à à peine plus de 20 % aujourd'hui. Si la mise en service du métro a pu contribuer à alimenter cette diminution de fréquentation, l'incapacité à maintenir un niveau de service satisfaisant des bus, tant en termes de qualité que de régularité, a conduit à cette baisse conséquente de leur part de marché dans les déplacements urbains. Parallèlement à l'efficacité certaine du métro, les tramways ont été partiellement démantelés, si bien que l'offre restante est aujourd'hui marginale dans la répartition modale.

Système de transport collectif spécialisé et informel dans les villes nouvelles du Grand Caire



Le développement constant d'une offre irrégulière et spontanée de transports urbains

La défaillance des transports publics bus et tramway a permis un développement considérable des systèmes informels de transports collectifs, si bien qu'aujourd'hui les « shared taxis » et les microbus représentent à eux seuls près de la moitié de l'ensemble des transports collectifs. Si la part des bus et minibus dans les déplacements quotidiens, tous modes confondus, ne cesse de décroître (70 % en 1971, 41 % en 1987 contre seulement 22 % en 2001), la part des déplacements quotidiens effectués en taxi et taxi collectif a augmenté régulièrement en passant de 6 % en 1987 à 37 % en 2001. Plus rapides et adaptés aux besoins du marché (dessertes/fréquences) les taxis collectifs ont capté un grand nombre des usagers des autobus. Ils ont aussi permis un meilleur rabattement vers les stations de métro que les bus réguliers.

Ainsi, on peut aujourd'hui évaluer le nombre de taxis à environ 60 000, malgré un moratoire de quatre ans concernant la délivrance de nouvelles licences, soit près du double du nombre de licences officiellement attribuées. De même pour les minibus, il semblerait qu'ils soient plus de 80 000 à opérer, pour seulement 20 000 licences délivrées.

Sur le plan technique : la faible attractivité de la fonction publique et la dispersion des moyens humains dans de multiples institutions publiques ou privées, engendre **un affaiblissement des capacités de l'ingénierie locale urbaine avec pour conséquences une prédominance des logiques opérationnelles** et une faible régulation du secteur privé artisanal ou industriel.

Cloisonnements sectoriels et concurrences institutionnelles

Lorsque les décisions remontent au plus haut niveau, les rivalités institutionnelles peuvent être exacerbées.

Ces rivalités sont la plupart du temps renforcées par des confrontations de cultures professionnelles (transports/urbanisme) et peuvent engendrer **des effets de concurrence entre institutions sur les territoires**.

La répartition des compétences, souvent confuse, peut nuire à la cohérence de l'action publique.

La création assez systématique d'agences publiques autonomes dédiées à la mise en œuvre d'un projet territorial ne conforte pas la structure administrative conventionnelle, et ne facilite pas l'optimisation des ressources humaines disponibles.

Si des instances de coordination sont bien mises en place, la plupart du temps, elles ne sont pas dotées de pouvoirs suffisants pour exercer leur fonction d'arbitrage.

Un déficit de continuité et de cohérence de l'action publique

L'absence de véritable gouvernance locale susceptible d'assurer la coordination des acteurs institutionnels locaux et centraux se traduit sur les territoires par **des grandes contradictions entre les politiques publiques mises en œuvre**.

Les multiples opportunités de projet générées par le contexte économique récent (bulle immobilière et investissements étrangers massifs) n'ont fait que renforcer l'incohérence de l'action des pouvoirs publics dans la plupart des situations observées.

A Istanbul, un processus d'extension institutionnel tend à suivre la dynamique d'extension urbaine...

De 1950 à 2007 le nombre de districts a doublé, passant de 16 à 32. Désormais Istanbul se compose de 32 districts, 73 municipalités, 151 villages et 805 quartiers... Depuis juillet 2004, ces limites administratives ont été modifiées et agrandies de 1830,92 km² à 5343,01 km² pour couvrir toute la province. Ce nouveau périmètre, qui tient compte de l'échelle de fonctionnement du territoire en particulier sur le plan économique, permet désormais des approches stratégiques plus pertinentes et efficaces.

La municipalité métropolitaine d'Istanbul (IMM) partage l'administration de cette zone étendue avec 73 autorités de niveau inférieur : 32 sous-municipalités de la province et 41 municipalités de premier niveau. Le Conseil Municipal métropolitain d'Istanbul est l'instance décisionnaire au sein de l'IMM. Il est constitué par le maire de la métropole, 73 élus des 32 municipalités de districts et des 41 municipalités de la province et 274 autres membres de ces mêmes autorités. Ce processus d'ajustement institutionnel n'a pas cessé puisque depuis avril 2008, la métropole d'Istanbul est passée de 32 à 38 districts....

...mais un déficit de gouvernance malgré l'existence d'entités dédiées à la coordination des transports urbains

La Municipalité de la métropole d'Istanbul, IMM est l'autorité organisatrice des transports urbains. Elle dirige ou assure la tutelle d'une diversité d'entités dédiées à la planification territoriale, à la maîtrise foncière, au transport et à la régulation du trafic de l'agglomération. Deux entités spécifiques (UKOME et AYKOME) sont dédiées à la coordination du secteur des transports avec toutes les autorités et organismes concernés par les questions de planification d'infrastructure, des programmes et projets. Au total, la planification et la gestion des transports urbains mobilisent près de 50 000 employés.

Des divergences de stratégies d'interventions et un manque de coordination entre les nombreux départements de l'Etat et les agences des municipalités peuvent être constatés, constituant pour partie l'une des principales raisons de l'inefficacité du système de transport. De ce fait, la fragmentation de la prise de décision des institutions d'état ne permet pas une réelle efficacité des démarches de planification stratégique.

Issues des civilisations urbaines les plus anciennes du monde, nombre des villes méditerranéennes étudiées sont paradoxalement caractérisées par **un déficit de mémoire des praticiens et professionnels de la ville** quant à l'évolution des territoires, leur fonctionnement et les exercices antérieurs de planification urbaine.

Enfin, **la capitalisation de la connaissance n'est pas une préoccupation forte des institutions techniques** et ne permet pas une pleine compréhension des dynamiques en cours par les praticiens locaux.

A Tunis, une planification territoriale bien structurée...

La gestion des villes est régie par le code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme (CATU) qui détermine les instruments de planification et de gestion de l'environnement selon un modèle hérité des outils et méthodes français. A partir de 1990 se sont multipliés les exercices de planification de l'urbanisme et des transports pour l'agglomération de Tunis : le schéma directeur d'aménagement (SDA) du grand Tunis à l'horizon 2021 a été engagé en 1995 parallèlement à l'élaboration du schéma national de l'aménagement du territoire ainsi que du Plan directeur régional des transports (PDRT) dont les options reposaient sur les orientations du SDA du Grand Tunis. La planification des systèmes de transports urbains est fondée sur des recueils de données périodiques de type enquêtes ménages et des approches méthodologiques de type PDU, calqués sur le modèle français. Toutefois la dernière « enquête ménages » remonte à 1994 et son actualisation initialement prévue en 2004 n'a pas trouvé les financements nécessaires, aussi, il y aurait lieu d'actualiser ces informations à partir des évolutions récentes de l'agglomération et de son fonctionnement.

...mais une coordination des acteurs locaux déficiente pour la maîtrise de développement urbain

Les nombreux exercices de planification réalisés à Tunis n'ont pas été en mesure de prendre pleinement en considération la nouvelle échelle métropolitaine ou plus récemment, les grands projets immobiliers autour des principaux plans d'eau de Tunis. Les différents ministères ou services des gouvernorats concernés par la gestion urbaine ne semblent pas disposer d'une ingénierie propre. Ils se cantonnent à un strict rôle de maîtrise d'ouvrage, les études stratégiques sont commandées à des bureaux d'études locaux suite à des appels d'offres proposés par les différents départements ministériels, administrations et organismes publics.

La démultiplication du nombre d'acteurs (Ministères, Gouvernorats, Communes, agences et opérateurs publiques) engendre inexorablement des difficultés de coordination et place les acteurs publics en situation de concurrence. Cette complexification du système d'acteurs est renforcée par le cloisonnement sectoriel encore très marqué de l'organisation institutionnelle tunisienne.

Le secteur des transports du grand Tunis implique près de cinq ministères différents. Les modalités de coordination entre ces ministères restent incertaines et seul un arbitrage au plus haut niveau semble être susceptible de construire une orientation commune. Ainsi trois agences foncières : l'Agence Foncière d'Habitation (AFH), l'Agence Foncière Industrielle (AFI) et l'Agence Foncière Touristique (AFT) ont été créées en 1973 en vue de réaliser des projets de zones d'habitat, de zones industrielles et de zones touristiques. Dotées de prérogatives de puissance publique en matière de préemption et d'expropriation elles sont à l'origine de l'aménagement de grandes opérations d'habitat, de zones industrielles et touristiques. Structurées de manière sectorielle et non de manière territoriale, leurs actions parfois en parfaite contradiction avec les schémas stratégiques ministériels.

Des impacts peu caractérisés et peu considérés

Hormis le fait que les effets du réchauffement climatique seront vraisemblablement très sensibles en Méditerranée, **la région présente un ensemble de facteurs naturels aggravants spécifiques** favorisant la formation d'ozone : relief et climat sec et chaud, concentration des particules, proximité de désert...

Dans ces villes, le climat, le relief et les vents jouent un rôle particulièrement important dans la pollution photochimique susceptible de créer ou d'aggraver des pathologies respiratoires (allergie, asthme). Les temps anticycloniques calmes, fréquents l'été, favorisent dans les centre villes des phénomènes d'inversions de température qui peuvent engendrer des dômes de pollution quasi permanents dans de nombreuses villes, c'est le cas d'Athènes, du Caire, de Gênes, de Barcelone et de Marseille-Aix. Ces phénomènes concentrent les principaux polluants chimiques (CO, NO_x, SO₂) et physiques (particules) liés aux transports à l'habitat et à l'industriel.

Lorsque des stations de mesures de la qualité de l'air existent, leur maillage, leur suivi et la diffusion des résultats semblent encore insuffisants.

De plus, on ne peut que déplorer l'absence d'indicateurs de suivi et d'évaluation des impacts sur la santé publique, en particulier en ce qui concerne les maladies respiratoires liées à la concentration des polluants atmosphériques dans les zones urbaines.

Une absence récurrente de données

Dans la plupart des villes étudiées, une grande difficulté d'accès aux données est constatée : **manque de fiabilité des informations, caractère lacunaire, voire absence totale.** Lorsque des données existent, elles sont la plupart du temps produites à l'occasion de projets particuliers. En conséquence, elles ne couvrent pas l'ensemble du territoire pertinent pour comprendre le fonctionnement global des agglomérations, ni ne font l'objet d'une production régulière.

Dans ces conditions, **les éléments de connaissance fondamentaux font généralement défaut aux praticiens locaux dans la conception comme dans l'évaluation des plans et programmes sectoriels.**

A Alger, une forte progression de la motorisation...

L'urbanisation périphérique, l'élévation des niveaux de vie, l'allongement des distances de déplacement en raison de l'étalement urbain ont contribué à l'équipement des ménages en voitures particulières. Cette tendance est renforcée par l'installation de concessionnaires de firmes automobiles, les facilités d'accès au crédit bancaire pour l'acquisition de véhicules, la dégradation de l'offre de transport collectif, l'attrait de la VP.

En 2004, 58 % des ménages algérois ne disposaient pas de véhicules, 36 % possédaient un véhicule et 6 % au moins deux véhicules : la multi-motorisation reste marginale, mais elle progressera si l'offre TC ne devient pas efficace, performante et lisible pour l'utilisateur. Le taux de motorisation des ménages est plus élevé en périphérie que dans les quartiers centraux, notamment pour les catégories sociales aisées.

Outre les effets néfastes qu'elle produit : pollution atmosphérique, congestion de la circulation et saturation du réseau de voirie, l'augmentation des déplacements en voitures particulières à Alger conduit à une progression constante de la consommation de carburants fossiles, peu chers dans ce pays producteur de pétrole.

...accompagné d'une forte diésélisation du parc automobile

L'augmentation de la consommation de carburants est particulièrement marquée en ce qui concerne le gasoil qui a doublé entre 2000 et 2008. Pour infléchir cette tendance à la diésélisation, des mesures ont été prises par les pouvoirs publics en vue d'encourager l'utilisation des gaz carburants et les autres carburants dits propres : essence sans plomb, carburants gazeux types GPL/C et GNC.

Diverses mesures ont été adoptées en faveur du GPL : conversion au GPL/C de 1000 taxis d'Alger, installation de kits GPL à des prix préférentiels et subventionnés pour les clients et pour des concessionnaires automobiles, prix très attractif du GPL/C à la pompe, mise en place d'un mécanisme de financement permettant aux particuliers souhaitant convertir leurs véhicules au GPL/C de bénéficier d'un crédit sans intérêt.

Par ailleurs, le ministère de l'Energie et des Mines a lancé un programme d'actions visant l'utilisation du gaz naturel comprimé (GNC), notamment pour le transport en commun en milieu urbain. L'introduction de ce gaz sur le marché national et l'installation des kits de conversion sur les véhicules a permis la réalisation de deux stations GNC, la conversion de 120 véhicules légers appartenant à la Sonelgaz et le fonctionnement au gaz naturel de cinq bus Sonelgaz, en plus d'un programme de cinq à dix bus pour l'ETUSA.

Dynamiques en cours

Des perspectives peu soutenables

Une faible prise en compte des spécificités locales

Les fortes aspirations des populations et des décideurs à modes de consommation « mondialisée » conduisent à la transposition de produits, de méthodes et de pratiques exogènes, tant en matière d'urbanisme que de transports. On trouve désormais au Caire comme à Las Vegas, pyramides, centre commerciaux, golfs et lotissements...

L'origine des investisseurs en matière de grands projets urbains, mais aussi **la constante influence de l'expertise internationale sur l'ingénierie locale rendent plus difficile la prise en compte des contextes locaux.**

La place de la voiture dans les villes en question

Dans presque toutes les situations étudiées, et quel que soit leur niveau de développement, des dynamiques de motorisation de masse et des politiques publiques en faveur de l'équipement des ménages ou du développement des infrastructures routières ont été observées.

Les futures politiques publiques urbaines en Méditerranée doivent composer entre, d'une part, **la nécessité de réduire la dépendance à la voiture et la maîtrise des dynamiques de motorisation de masse** et, d'autre part, les politiques d'ouverture des marchés locaux aux biens d'importation et d'accès au crédit à la consommation pour l'automobile.

On commence à observer dans certaines villes de la rive Nord, une évolution de la répartition modale en faveur des Transports Collectifs associée à un découplage entre niveau de motorisation et usage de la voiture, mais une plus grande cohérence de l'action publique sur les territoires urbains des rives Sud et Est doit encore être recherchée.

A Tunis, dynamisme et étalement urbain...

En dépit d'une croissance modérée, comparée à d'autres villes du sud, Tunis a connu à partir des années 70 un étalement spatial important. Au début des années 60, la ville s'étendait sur près de 10 km alors qu'elle atteint aujourd'hui près de 40 km du nord au sud. Cet étalement est à l'origine de la baisse significative de la densité qui d'une moyenne de 101 habitants/ha en 1975 s'est établie en 1996 à 92 habitants/ha. Jusque dans les années 80, près de 60 % des emplois sont restés concentrés entre la Kasbah contiguë à la médina, centre administratif important concentrant la plupart des ministères, et la ville européenne, centre commercial et administratif de l'agglomération, soit sur un secteur de la ville représentant près de 45 % de la population de Tunis.

Les dynamiques simultanées d'extension et de spécialisation des espaces urbains ont engendré un découplage progressif des fonctions économiques et des fonctions résidentielles qui a induit une importante augmentation en nombre et en distance des déplacements domicile-travail.

Skyline de Tunis depuis les berges du lac



...alimentée par une collection de projets urbains dont on espère qu'ils puissent faire « système »

Depuis 2007 de nouvelles formes de méga projets urbains conçus par des promoteurs du Golfe persique ont été définies autour des principaux plans d'eau de Tunis. Ces grands projets semblent échapper au processus de planification urbaine élaboré par ailleurs. Les projets réalisés sur la côte nord ou à l'ouest doivent permettre de desserrer l'hyper-centre de Tunis et favorisent le développement d'une centralité multipolaire par la concentration de bassins résidentiels de moyen et haut standing. Ces réalisations ont un impact très important sur le centre de Tunis qui tournait le dos à la lagune lorsqu'elle était un plan d'eau pollué. Toutefois, en accueillant une population fortement motorisée, ces projets contribueront à congestionner une partie du réseau routier. Ces quartiers seront en effet occupés par des ménages dont les déplacements domicile-travail emprunteront des voies actuellement saturées à l'heure de pointe.

Au Caire, une dynamique de motorisation de masse...

Si les deux roues motorisées ne représentent que 10 % de tous les véhicules immatriculés dans le gouvernorat du Caire, avec près de 4,25 millions de véhicules (voitures particulières et autres véhicules confondus), c'est près du tiers des véhicules particuliers qui sont immatriculés dans les trois gouvernorats du grand Caire et près de la moitié de l'ensemble des véhicules motorisés d'Égypte qui circulent dans la Région du Caire (Greater Cairo Region). Depuis 1973 et notamment depuis l'ouverture économique du pays qui a permis l'importation massive de véhicules étrangers, les immatriculations dans le gouvernorat du Caire évoluent de façon exponentielle. Entre 1976 et 2001, le nombre de voitures est passé d'environ 86.000 voitures à environ 625.000 voitures soit un taux de croissance remarquable de 727 % sur 25 ans (soit près de 30 % par an) ! Toutefois si on reste dans des taux de motorisation encore assez faible au regard d'autres villes du monde avec 84 veh/1000 hab. (y compris taxis), le schéma de transport de la région du grand Caire de 2002 a en effet prévu que le nombre total de véhicule progresse encore pour atteindre un total de plus de 2,5 millions de véhicules en 2022.

Densité et congestion au Caire



...qui aggrave une congestion déjà généralisée

Greater Cairo génère près de 20 millions de déplacements motorisés par jour et près de 7 millions de déplacements non motorisés. Les 2 tiers des déplacements motorisés sont effectués en transports publics. Le schéma de transport de la région de 2002 a en effet prévu, pour 2022, que le nombre de déplacements motorisés devrait connaître une progression d'environ 3 % par an. Les modalités de gestion de la circulation pour le moins singulières (faiblesse voire absence de la signalisation, 3 files sur deux voies) ne peuvent qu'accroître une situation d'ores et déjà difficile que l'absence de données qualitatives sur les vitesses de déplacement ou la fréquence de congestion des axes de circulation ne permet pas de caractériser. Il est probable que les mauvaises conditions de circulation actuelles se dégradent encore, notamment dans les principaux corridors de développement au fur et à mesure de la progression du taux de motorisation. Cela ne pourra qu'accroître les graves problèmes de circulation dans l'agglomération, qui est une des pires situations connues dans le monde.

Une congestion des réseaux qui augmente les émissions de GES

La perspective d'une sortie du cercle vicieux observé : dynamique de motorisation/congestion des réseaux/ réduction des vitesses de circulation/déclin des transports collectifs/ motorisation n'est pas encore d'actualité dans la plupart des villes.

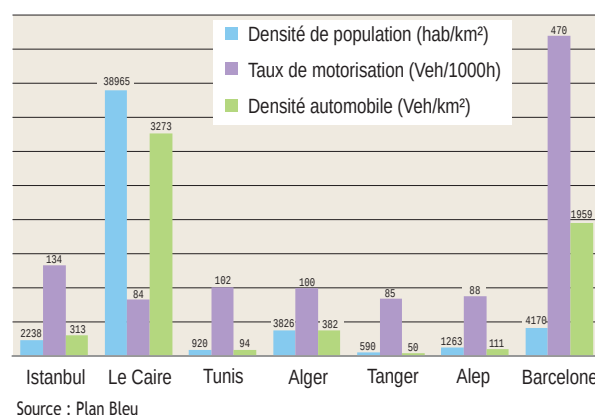
Au Caire et à Istanbul, comme dans les autres villes étudiées, la vétusté des parcs automobiles, des bus et des taxis collectifs, ainsi que **la diminution des vitesses de circulation engendrée par une congestion importante des réseaux routiers sont des facteurs nettement aggravants des émissions de GES.**

Les mauvais rendements à froid et le défaut de performances de moteurs anciens à faible vitesse en sont une des causes. Si des améliorations sont observées en raison du renouvellement progressif des parcs de véhicules, notamment par l'adoption de normes européennes à Istanbul, celles-ci restent encore insuffisantes.

Plusieurs exemples de politiques publiques volontaristes en faveur d'un renouvellement du parc automobile, et donc d'une diminution des émissions de GES existent : systèmes de bonus-malus et de primes à la casse en Europe, renouvellement du parc de taxis au Gaz Naturel Véhicule au Caire, conversion de bus/véhicules au Gaz de Pétrole Liquéfié-carburant en Turquie et en Algérie. Il demeure que **les tendances observées en Méditerranée auront sans aucun doute des conséquences fortes en termes de consommation d'énergie finale, d'émissions de GES ou de pollution locale.**

Il ressort des situations rencontrées et décrites que **les progrès technologiques ne pourront constituer l'unique levier des politiques publiques pour réduire les émissions de GES du secteur des transports urbains.**

Densité du parc automobile dans sept villes méditerranéennes



Les transports artisanaux, acteurs incontournables des transports urbains

Les modèles économiques des systèmes artisanaux présents en Méditerranée sont relativement proches dans chacune des villes étudiées. Généralement assis sur des investissements privés (licences d'exploitation et achats des véhicules) le transport artisanal est un important pourvoyeur d'emplois dans les villes, en matière d'exploitation comme d'entretien des parcs de véhicule. Il constitue ainsi un secteur socio économique de toute première importance dans les villes.

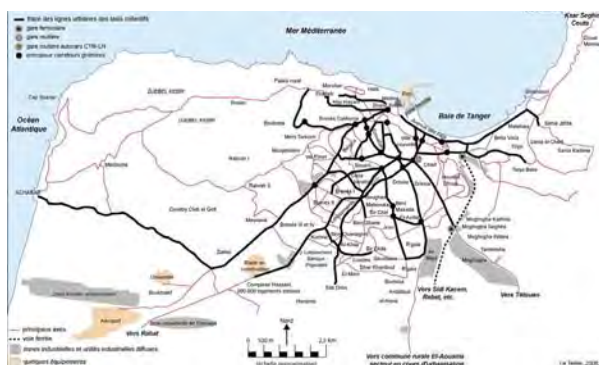
Dans ce contexte, **toute initiative visant à la régulation du secteur dit artisanal présente des enjeux économiques et politiques particulièrement importants** pour les populations directement impliquées comme pour les autorités compétentes.

Ces systèmes de transports artisanaux participent à la congestion par une augmentation du trafic routier et à l'aggravation des pollutions locales en raison de la vétusté du parc de véhicules.

Toutefois si cela reste à préciser plus finement par une approche au cas par cas, il faut relever que les différents systèmes artisanaux de transports collectifs peuvent néanmoins présenter un « **bilan carbone** » **plutôt positif en comparaison des systèmes traditionnels de bus collectifs des lors qu'on y intègre leur niveau de fréquentation effective.**

Le mode de fonctionnement partagé (jusqu'à 5 à 7 passagers par voiture), les itinéraires et arrêts à la demande ont pour conséquences d'optimiser les taux de remplissage de ces systèmes par rapport à des transports « institutionnels » au niveau de service et la fréquentation en constant déclin presque partout.

Tracés des lignes urbaines des grands taxis collectifs à Tanger



Source : Etude de cas Plan Bleu : La mobilité urbaine dans l'agglomération de Tanger : évolutions et perspectives. Le Tellier Julien, Debbi Fathallah (2009)

A Tanger, les transports artisanaux occupent une place prépondérante dans les transports urbains...

Après plusieurs années de déficience voire d'absence d'offre de transports collectifs publics, le nombre de taxis collectifs a fortement augmenté à Tanger. Durant les années 80, ces micro-opérateurs se sont vus accorder des lignes de transport public à l'intérieur des périmètres municipaux et ont pu profiter de formes d'exclusivité dans quelques secteurs de ces agglomérations. Dans la wilaya de Tanger, le nombre de taxis a augmenté fortement depuis 1984 : il est multiplié par 6,6 en 20 ans avec 433 véhicules en 1984, plus de 700 en 1994 et 2 861 en 2004. Entre 2000 et 2003, alors que le nombre de grands taxis augmente d'un quart, celui des petits taxis double.

En 2001, la concession du transport public du réseau de Tanger (Autasa) été octroyée au groupe espagnol Ruiz. Le concessionnaire a introduit les méthodes de gestion, de vente et de fonctionnement qu'elle pratique en Europe. Si l'offre en autobus a été améliorée au cours des dix dernières années par la création de nouvelles lignes, elle reste inférieure à la demande de déplacement. Autasa dispose aujourd'hui de 76 autobus en circulation à Tanger, soit 3,3 bus en moyenne par ligne, un bus pour 13 000 hab., contre 600 autobus prévus à Rabat-Salé par Veolia Transport, par soit 1 bus pour 3 300 hab.

Si l'entreprise dispose d'un monopole de fait pour les services d'autobus, elle est fortement concurrencée par les taxis qui offrent une plus grande souplesse dans la desserte et les horaires sans être soumis aux mêmes contraintes de service public. Les grands taxis, plus rapides, plus adaptés au gabarit de la voirie et aux milieux accidentés, sont souvent plus pratiques sans pour autant être plus chers pour les usagers. A Tanger, les taxis représentent environ 5 % du parc de véhicules, mais entre un quart et jusqu'à la moitié du trafic.

...qui n'empêche pas le recours à des opérateurs spécialisés pour pallier aux carences immédiates

Face à la faiblesse de l'offre publique, une part importante des déplacements urbains est assurée par d'autres modes de transports collectifs, artisanal (grands taxis, mini-bus, transports mixtes) ou spécialisé (personnel d'entreprise, ramassage scolaire).

Les services de transport de personnel pour compte d'autrui ont été institutionnalisés en 2003 pour répondre aux préoccupations des industriels. Le parc de véhicules de ce type d'opérateurs a augmenté de 294 minibus en 2003 à 883 en 2009, soit trois fois plus de places offertes en six ans, pour représenter désormais des capacités de transport équivalentes à celles des taxis.

Ces modes de transport spécialisés répondent à des besoins en augmentation rapide et constante dans un contexte de forte expansion économique avec son corolaire d'implantations industrielles et tertiaires. Si cela permet d'envisager une desserte efficace à court terme des zones industrielles et des liaisons avec le Port Tanger Méditerranée, la multiplication des opérateurs complexifiera de fait la constitution d'une offre intégrée et coordonnée de transports publics pour la métropole à plus long terme.

Les transports spécialisés, des effets induits contre productifs

Face à l'insuffisance de l'offre de service des transports collectifs publics, le développement de transports spécialisés, scolaire, universitaire, administratif ou privé semble se renforcer au détriment de la constitution d'une offre globale et coordonnée de transports.

A Tanger, afin de répondre aux besoins importants et immédiats liés au développement économique exceptionnel et à l'implantation de grandes entités industrielles mais aussi à Alger pour l'importante population étudiante bénéficiant d'avantages tarifaires, ce type de réponses semble être privilégié dans un contexte de faiblesse de l'offre régulière.

Ces dispositifs, s'ils permettent d'offrir une réponse immédiate aux besoins de mobilité quotidienne d'une population dépendante, ne constituent pas moins une concurrence directe pour les transports institutionnels. En complexifiant les problématiques de coordination des opérateurs cela compromet encore un peu plus l'émergence d'une offre globale de transports collectifs.

La santé publique, un des enjeux majeur de la mobilité urbaine

Dans presque toutes les situations observées, la décentralisation des activités et industries polluantes a déjà eu lieu et **les transports urbains constituent désormais une des causes principales des émissions de GES et des pollutions locales.**

Plus que les passagers des transports collectifs, les passagers des véhicules individuels sont les premiers concernés par l'inhalation des particules dans l'habitacle des automobiles en particulier dans les bouchons. En Europe, on estime que les mesures visant à réduire les concentrations de particules ont permis d'éviter près de 348 000 morts/an, dont près de 40 000 en France. Le coût de la perte d'espérance de vie attribuable à la pollution de l'air a été estimé à près de 16,3 milliards €/an en France où un « Plan particules » a été initié à la suite du Grenelle de l'environnement.

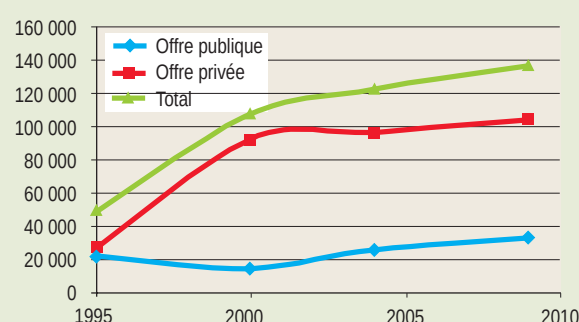
Toutefois, **il est encore très difficile d'établir ce type d'estimations pour les villes du sud et de l'est, et des recherches spécifiques restent à faire pour approfondir ce type d'analyses.**

A Alger une progression « constante » de l'offre TC... au profit des d'opérateurs spécialisés privés...

Depuis 1963 le transport collectif à Alger été assuré par une entreprise publique unique, sous tutelle du ministère des Transports: la Régie Syndicale des Transports Algérois (RSTA). A partir de 1988, les marchés des transports ont été ouverts à une multitude d'opérateurs privés afin de lutter contre le chômage des jeunes. La création de micro-entreprises de transport a été encouragée par l'Etat au travers de prêts bancaires bonifiés pour l'acquisition de véhicules et d'une exonération fiscale pendant cinq ans.

Après la suppression des subventions qui lui étaient octroyées depuis sa création, l'ex-RSTA devenue l'ETUSA, a connu d'importantes difficultés financières, et n'a jamais pu assurer une desserte complète et équitable des différents secteurs de l'agglomération. Dès lors, les défaillances des opérateurs publics sont palliées par les services des 2 787 opérateurs privés qui assurent une desserte plus fine des territoires périphériques : ils répondent ainsi à des besoins de déplacement non satisfaits par le transport institutionnel. Depuis 2001, l'ETUSA a été reprise en main par les pouvoirs publics. Mais la trop lente amélioration de son offre de service s'est répercutée sur l'augmentation des déplacements motorisés en voitures particulières. Le transport urbain par taxi, avec 11 000 taxis individuels et collectifs, a pratiquement remplacé le transport collectif dans l'hypercentre.

Evolution de l'offre de transport collectif à Alger
Places offertes



Sources : Plan Bleu avec données étude de cas Plan Bleu ; La mobilité urbaine dans l'agglomération d'Alger : évolutions et perspectives. Safar Zitoun Madani, Tabti-Talamali Amina (2009).

...alimenté par le subventionnement quasi-total des services de transport des étudiants

La situation algéroise est un cas particulier en Méditerranée : le transport universitaire est subventionné par l'Etat à hauteur de 95 %, ce qui le rend quasiment gratuit pour les étudiants d'Alger. Le transport des étudiants est exploité par « Tahkout Mahieddine Transport » qui détient, depuis 2004, le monopole du transport universitaire dans la wilaya d'Alger. Cette société est devenue le plus important opérateur privé de transport à Alger, dépassant tant l'offre des entreprises publiques d'autobus que celle des opérateurs privés.

En outre, les autobus Takhout sont neufs et en excellent état. L'entreprise représente environ 10 % du total des déplacements dans l'agglomération algéroise et dispose d'un parc de 1 387 autobus, alors que l'ETUSA n'exploite que 302 autobus en 2009.

Orientations vers une mobilité urbaine durable

Pour des politiques publiques adaptées aux spécificités locales

Priorité doit être donnée à la maîtrise de la demande

Les processus d'urbanisation observés dans les villes du sud et de l'est de la Méditerranée, sont caractérisés par la prédominance de logiques extensives qui engendrent des dynamiques de développement spontané et non maîtrisé (Istanbul, Tanger...). Bien que très difficilement mesurables, les impacts économiques, sociaux et environnementaux de cet étalement urbain généralisé sont immenses : découplage emploi/habitat, consommation foncière, perte d'attractivité économique, augmentation de la dépendance aux énergies fossiles.

L'ensemble de ces aspects n'a pu être pleinement traité dans les études présentées, il ressort toutefois, que partout l'offre de transports publics et même les grands réseaux urbains sont dans l'incapacité de suivre le développement de la demande de mobilité dans des villes connaissant de tels rythmes de croissance. Le cas du Caire, avec son extrême densité, illustre bien que la promotion d'une plus grande densité urbaine n'est pas suffisante pour espérer traiter des interactions entre déplacement et urbanisation. Les politiques publiques en faveur d'une **maîtrise de l'étalement urbain et de dynamique de renouvellement urbain** doivent être considérées comme une priorité de l'action publique avant des approches par l'offre.

Aux processus de développement extensif il conviendrait de préférer une approche intégrée urbanisme/déplacement, une dynamique de « métropolisation réticulaire » où l'offre de transports collectifs doit structurer l'urbanisation par une densification circonscrite autour des grands axes de déplacements.

Pour une approche multimodale des réseaux de transports collectifs

Dans la plupart des villes étudiées, on peut constater une insuffisance de la coordination entre les différents réseaux de transports urbains, qu'il s'agisse de mode de transport, de tarification, d'horaires ou d'espaces de transit (localisation des arrêts, traitements des gares ou pôle d'échanges).

A l'exception des systèmes artisanaux, particulièrement réactifs à la demande des usagers, avec par exemple l'apparition de pôles d'échanges informels et spontanés au Caire, les logiques d'exploitation propres des opérateurs institutionnels semblent clairement favorisées au détriment de la mobilité des usagers. A l'occasion de la mise en œuvre des projets ou de l'élaboration des politiques sectorielles, **les pouvoirs publics privilégient encore trop souvent un mode de transport de masse particulier** (métro, tramway ou routier...) sans accorder suffisamment d'attention aux enjeux d'intégration des différents modes de transports existants.

La constitution d'un réseau multimodal à l'échelle des agglomérations, réseau unique ou multiple mais coordonné par une autorité unique, où chaque mode de transport serait pleinement intégré au regard de ses propres avantages comparatifs, doit être un objectif majeur des politiques publiques de transports urbains.

Réduire la dépendance automobile

Plutôt que la promotion d'une « ville sans voiture », il s'agit de développer une approche pragmatique visant à une **régulation sélective de l'usage de la voiture**. Selon les situations rencontrées, des mesures incitatives comme le développement de l'offre TC, le renouvellement du parc auto, l'ajustement du réseau routier, et des mesures coercitives, telles que la mise en œuvre de lignes de TC en sites propres, des politiques de stationnement dissuasives ou encore la mise en place de politiques de restrictions de la circulation dans les zones les plus denses (piétonisation, péages urbains écologiques...) peuvent être combinées.

Financer la ville compacte

Malgré une longue et ancienne culture architecturale et urbaine, la volonté d'investir dans la fabrication de la ville et dans ses services urbains et ses équipements collectifs reste limitée dans les villes méditerranéennes contemporaines

Dans un contexte de faiblesse des moyens des autorités locales, de nouvelles ressources dédiées aux transports collectifs peuvent être envisagées à l'occasion de la conception des projets, telles que la valorisation foncière liée à de nouveaux réseaux de transports ou les ressources publicitaires liées aux équipements urbains....

Toutefois, ces nouvelles ressources restent difficilement mobilisables pour le financement d'aménagements urbains collectifs qui ne sont pas liés à une infrastructure majeure.

C'est le cas de la plupart des équipements publics urbains de proximité (sanitaires publics, éclairage et mobilier urbain), plus généralement des aménagements de l'espace public (espaces verts, squares pour enfants,...) et en particulier pour l'intégration dans l'espace public de dispositifs bâtis en faveur d'une mobilité urbaine plus soutenable comme les arrêts de bus, les cheminements piéton, le stationnement, les pistes cyclables, les sites propres...

Placer l'usager au cœur de la conception des projets et des politiques publiques

A l'exception d'Istanbul, en l'absence quasi générale de dispositifs d'intégration tarifaire, les limites administratives des institutions locales ou les périmètres d'intervention des opérateurs présents sur le terrain constituent trop souvent un obstacle au déplacement quotidien des populations.

Une politique de l'offre trop exclusivement centrée sur les contraintes d'exploitation des différents réseaux ne peut répondre de façon satisfaisante aux besoins des populations. Les bonnes pratiques de politiques publiques en faveur du développement des transports publics (Lyon, Barcelone) sont caractérisées par une très nette préoccupation des pouvoirs publics et des opérateurs de transports vis-à-vis de l'usager.

A Istanbul, une intégration progressive des différents modes et réseaux de transport urbains

L'intégration des différents modes de transports urbains opérant sur la métropole reste encore insuffisante tant au plan de la tarification que des interfaces spatiales. Si l'on peut observer quelques points de connexions effectives entre différents modes de transport, ceux-ci semblent apparaître sur le mode spontané plutôt que par la volonté ou l'action des pouvoirs publics. Ces pôles d'échanges informels ne comportent d'ailleurs pas de dispositifs adaptés en matière de stationnement, de zones piétonnes ou encore de signalisations. Par ailleurs, le type de services offerts ainsi que les périmètres d'interventions des opérateurs publics et privés restent bien distincts et peu connectés les uns aux autres : les modes institutionnels sont déployés dans le centre, tandis que les privés interviennent plutôt à la périphérie de la ville. Toutefois, avec le développement de projets récents de système ferroviaire, il semble que la municipalité métropolitaine tente de mettre en place les premières plates-formes intermodales, premiers pas vers une offre alternative viable face aux voitures privées. Une tarification unique a pu être récemment déterminée avec un prix d'abonnement de 85YTL/mois (environ 50 €) pour permettre une utilisation illimitée du bateau, en bus et de métro : le « Mavikart ».

Pôle d'échange informel à Istanbul



...avec l'introduction de mesures volontaristes de gestion du trafic

La municipalité de la métropole d'Istanbul (IMM) commence désormais à mettre en œuvre un certain nombre de mesures en faveur de politiques visant à une gestion intelligente du trafic, telles que l'instauration de péages urbains et le suivi électronique des flux de trafic. Depuis le début de 2006, la ville travaille à introduire un système tarifaire intégré de gestion de la circulation, établi selon les modèles de redevances de congestion, tels qu'ils existent à Singapour et à Londres. Ainsi Istanbul devra être divisée en trois zones de circulation principales soumises à des tarifs différents à partir de 2013. Toutefois si ces efforts doivent être considérés positivement, l'introduction de ces mesures contraignantes pour la circulation automobile dans le centre d'une ville où il n'existe actuellement que très peu d'alternatives viables en matière de transports collectifs pourrait entraîner à court terme une augmentation des coûts de transport pour les ménages les plus démunis et de ce fait constituer une réelle discrimination urbaine.

Dans les villes du sud et de l'est, ces approches dites « client-oriented » devraient s'appliquer aux problématiques de sécurité routière, d'accessibilité piétonne mais aussi de desserte des zones d'emplois.

Pour une pleine intégration des systèmes artisanaux

Généralement abordable sur un trajet simple, mais coûteuse dans le cas de correspondances avec d'autres réseaux (absence d'intégration tarifaire), peu confortable (vétusté des parcs), l'offre artisanale présente toutefois un bon niveau de service pour l'utilisateur grâce à des capacités d'adaptation dynamique à la demande.

Peu intégrés aux réflexions des autorités locales en matière de planification des réseaux et de conception des projets, les transports artisanaux assurent néanmoins une fonction clé dans le rabattement vers des transports de masses institutionnels et doivent être considérés comme un élément à part entière de l'offre globale dans les villes méditerranéennes.

Une appropriation des outils modernes de gestion de l'offre existants au nord pourrait permettre d'optimiser ce mode de transport collectif sans pour autant se priver de ses avantages.

Dans les villes de la rive Nord, le développement récent des systèmes de transports collectifs à la demande, (auto partage et petits collectifs périurbain) répond à une diversification de la demande liée à l'étalement urbain et à l'évolution des modes de vies (taille des familles et vieillissement des populations). Leurs modes de fonctionnement ne sont pas très éloignés des transports artisanaux des villes du Sud et de l'Est de la Méditerranée.

Par ailleurs, avec le développement de nouvelles technologies liées aux énergies non fossiles, voitures électriques et hybrides, le secteur de l'automobile s'est engagé dans de profondes mutations technologiques. Ceci doit amener à réexaminer la pertinence des différents modes de transports urbains utilisés.

Comme pourraient le laisser penser les exemples du Caire avec le renouvellement du parc de taxis par des véhicules propulsés au Gaz de Ville, ou d'Israël avec le développement expérimental d'un parc de véhicule électriques, le secteur artisanal, circonscrit à un périmètre donné, pourrait représenter une véritable opportunité de dissémination de ces nouvelles technologies vertes.

Ces évolutions désormais inéluctables feront très probablement évoluer les schémas classiques de répartition modale et plaident en faveur d'une réhabilitation des systèmes artisanaux aux yeux des autorités locales des villes du sud et de l'est de la Méditerranée.

Une sensibilisation des décideurs locaux est encore nécessaire

Si la lutte contre le réchauffement climatique a désormais attiré l'attention des décideurs publics sur les enjeux de la réduction des GES, la prise de conscience des enjeux de santé publique liés à la qualité de l'air et notamment aux concentrations de particules fines reste encore limitée au sud et à l'est.

Au delà des approches systémiques qui doivent être réalisées, une meilleure évaluation des impacts économiques induits reste nécessaire pour une meilleure prise en compte des enjeux liés à la mobilité urbaine dans la conception des projets et des politiques publiques.

L'estimation précise des impacts économiques de l'importation d'énergie fossile pour l'automobile ou le coût de la non-action face à des dynamiques non durables (étalement urbain, motorisation de masse et dégradation de la qualité de l'air) peuvent être des éléments déterminants dans la prise de décision publique.

De nouveaux outils pour la prise en compte de nouveaux enjeux

Des dispositifs innovants de surveillance et d'observation sont désormais en place dans certaines villes des rives Nord, telles que Marseille et Nice sur la qualité de l'air, mais **un profond renouvellement des approches méthodologiques doit être opéré pour apprécier les impacts socio-environnementaux des transports urbains sur les populations et pour intégrer pleinement ces préoccupations dans les exercices de planification urbaine.**

Certains éléments d'informations moins courants doivent être disponibles pour l'appréciation d'impacts spécifiques. C'est le cas des données sur les vitesses moyennes de déplacement indispensables pour l'évaluation des émissions de GES.

Une consolidation des capacités de l'ingénierie urbaine locale

Le développement d'une expertise spécifiquement méditerranéenne, en matière de recherche, d'enseignement supérieur ou de formation continue, est une condition de la mise en œuvre d'initiatives locales performantes et de solutions adaptées aux contextes locaux. Cela pourrait conduire par exemple à la création d'institutions techniques dédiées à la ville méditerranéenne, et notamment en matière de transports urbains, selon des modèles existants dans certains pays du nord. **Le renforcement des coopérations en Méditerranée devrait permettre d'y contribuer activement.**

A Marseille et à Nice, le suivi et l'évaluation des pollutions locales s'oriente vers des dispositifs opérationnels d'aides à la décision

En France, un dispositif de surveillance de la qualité de l'air repose sur un réseau de 35 associations françaises agréées par le ministère en charge de l'environnement. Dans la région Provence Alpes Côtes d'Azur, ATMO PACA est une structure partenariale (Etat, Collectivités, Industriels, Associations de défense des consommateurs, de l'environnement et personnalités qualifiées) qui assure des fonctions de surveillance, d'information et d'aide à la décision. Depuis 2006, ses travaux menés sur plusieurs villes de la région ont permis de construire une démarche innovante visant à assurer une surveillance plus adaptée sur les territoires, en lien avec les besoins des acteurs locaux.

Cartographie de la pollution de l'air à Marseille

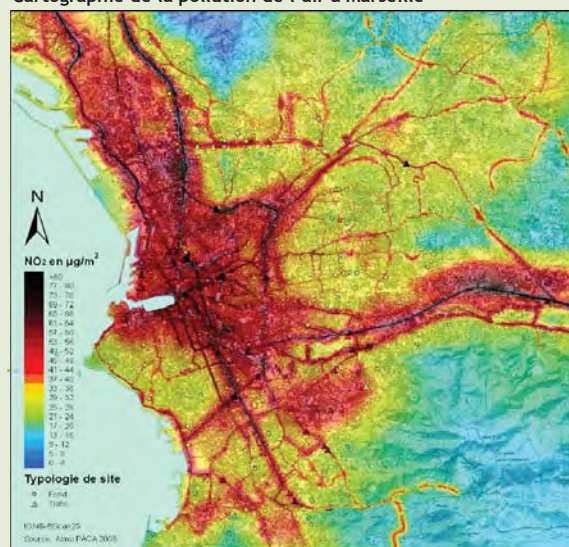


Illustration ATMO PACA

Après une première étape de renforcement des échanges avec les différents acteurs techniques et décisionnels des différentes thématiques concernées (environnement, santé, aménagement, déplacement, énergie, vie scolaire...) afin de partager le constat d'une nécessaire action concertée, il s'agit d'établir un diagnostic plus précis du territoire à partir d'un inventaire des émissions des polluants atmosphériques (dont les principaux gaz à effet de serre), d'une campagne de mesure intensive et de la mise en place d'un modèle urbain.

Enfin la réalisation d'une cartographie des émissions, d'une analyse sectorielle des contributions respectives et d'une cartographie haute résolution des concentrations doivent permettre la construction d'un outil de prospective (modèle numérique), fondé sur la mise en œuvre de scénarii d'évolution de la qualité de l'air basés sur les hypothèses des partenaires locaux : piétonisation de certaines zones, modification de la part entre véhicules particuliers et transport collectif localement ou à l'échelle de la ville, réduction des vitesses et des accès dans certains secteurs.

Au-delà du caractère technique, le décloisonnement des métiers et l'intégration à la base des réflexions sur l'évolution du territoire a permis une meilleure intégration de la qualité de l'air dans ces villes.

Conclusions et recommandations

Connaissance, Concept et Coordination, «3C» pour les villes méditerranéennes

Face aux défis majeurs que vont devoir affronter les villes méditerranéennes en matière de démographie comme en matière d'adaptation aux changements climatiques, il convient désormais de privilégier une approche intégrée et systémique du développement urbain :

- Raisonnée à partir des usages et non des systèmes ;
- Articulant diversification de l'offre de transport et maîtrise de la demande de mobilité ;
- Résolue à une véritable maîtrise des dynamiques de croissance et de développement.

Pour ce faire, trois idées clés en matière de déplacements urbains devront être privilégiées par les décideurs publics méditerranéens.

Améliorer la connaissance et les instruments de suivi des dynamiques urbaines

Pour la prise en compte des nouvelles échelles des villes méditerranéennes, caractérisées par de vastes territoires urbanisés hétérogènes interdépendants et administrés par une diversité d'entités administratives.

Par le développement d'outils de suivi et d'évaluation, dédiés aux indicateurs fondamentaux de la mobilité urbaine (déplacements, motifs, distances, temps, coûts...) mais aussi à d'autres facteurs économiques, sociaux et environnementaux pour apprécier la durabilité du développement urbain (congestion des réseaux, attractivité urbaine, accessibilité locale, impacts sur la santé publique, dépendance énergétique...).

Par la consolidation de l'ingénierie technique locale, notamment avec le renforcement des moyens humains et financiers, le développement de programmes de recherche, le renforcement de l'attractivité des carrières professionnelles, le croisement de cultures professionnelles et le développement des coopérations régionales.

Renouveler les concepts et modèles urbains

Pour des approches pragmatiques et adaptées aux spécificités locales, éloignées de la simple transposition de produits urbains standardisés.

Pour des modèles urbains moins dépendants de la route et de l'automobile où urbanisme et réseaux de transports collectifs sont intimement liés selon une logique de métropolisation réticulaire.

Pour des aménagements urbains structurés autour d'espaces publics réhabilités, susceptibles de contribuer à une amélioration de la qualité de vie dans des espaces urbains denses, permettant un meilleur partage de la voirie en faveur des modes doux et intégrant les nécessaires pôles intermodaux.

Pour une pleine intégration des transports artisanaux dans l'offre globale de transport collectif, afin d'optimiser les ressources existantes.

Pour des approches par l'usage plus que par l'offre, et la prise en compte de l'habitant et de l'utilisateur.

Améliorer la coordination entre acteurs locaux du développement urbain

Par une territorialisation des politiques publiques visant à favoriser des approches plus systémiques et intégrées que sectorielles.

Pour une planification stratégique effective fondée sur des politiques foncières anticipatrices et en limitant les dispositifs dérogatoires.

Enfin, d'une façon plus générale, l'émergence d'une maîtrise d'ouvrage urbaine, dotée de compétences, de moyens propres et de capacités d'arbitrage sur les acteurs locaux est une des conditions de la réussite de la mise en œuvre de politiques urbaines plus durables.

Bibliographie

Banque Mondiale, AFD, CODATU, MEEDAT, MedCités, Plan Bleu (2008). *Les déplacements urbains en Méditerranée : guide de recommandations. Travaux issus du Séminaire régional sur les déplacements urbains en Méditerranée, Skhirat, Maroc, 22-23 janvier 2008.*

Chabbi Morched, Abid Hassen (2008). *La mobilité urbaine dans le Grand Tunis : évolutions et perspectives.* Plan Bleu.

Gerçek Haluk, Demir Orhan (2008). *Urban Mobility in Istanbul.* Plan Bleu.

Godard Xavier (2006). *Synthèse des enseignements des ateliers de Sfax, Batna, Aix-Marseille et Barcelone.* Plan Bleu.

Huzayyin Ali, Salem Hindawy, El Sherbini Emad, DRTPC (2009). *Urban mobility in Greater Cairo; trends and prospects.* DRTPC, Plan Bleu.

Le Tellier Julien, Debbi Fathallah (2009). *La mobilité urbaine dans l'agglomération de Tanger : évolutions et perspectives.* Plan Bleu.

Plan Bleu (2009). *Synthèse des débats du séminaire technique régional «Mobilité urbaine et développement durable en Méditerranée», Sophia Antipolis, 23 et 24 Novembre 2009.*

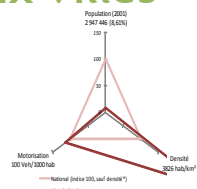
PNUE/PAM-Plan Bleu (2009). *Etat de l'environnement et du développement en Méditerranée.* Athènes, PNUE/PAM-Plan Bleu.

Safar Zitoun Madani, Tabti-Talamali Amina (2009). *La mobilité urbaine dans l'agglomération d'Alger : évolutions et perspectives.* Plan Bleu.

Sakkal Salwa, Al Mohamad Riad (2009). *La mobilité urbaine dans l'agglomération d'Alep (Syrie).* Plan Bleu.

Synthèse par ville des études de cas

Profil comparé de six villes méditerranéennes



Tanger
avec le soutien de Veolia
Environnement



Alger
avec le soutien de la
Banque mondiale

Tunis
avec le soutien de
l'Agence Française
de Développement



Le Caire
avec le soutien de
l'Agence Française
de Développement



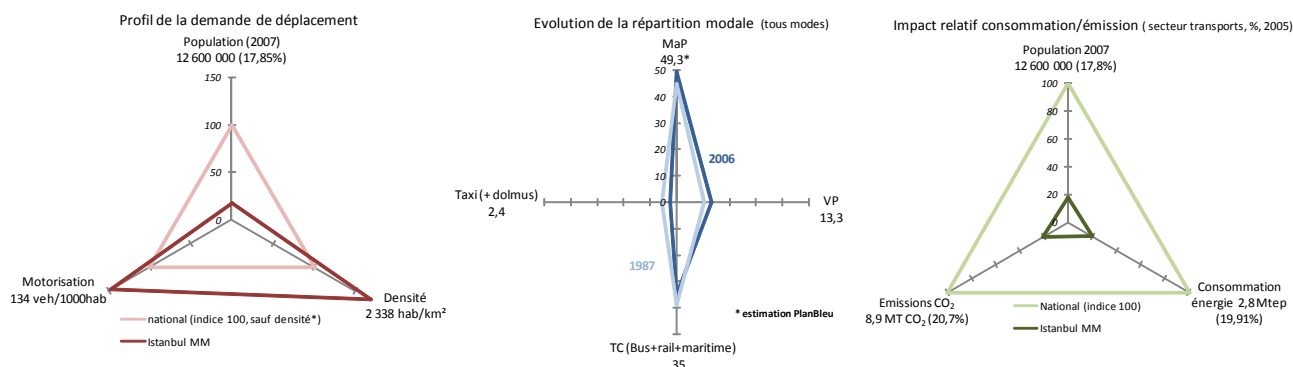
Istanbul
avec le soutien de
l'Agence Française
de Développement

Profils comparés de six villes méditerranéennes

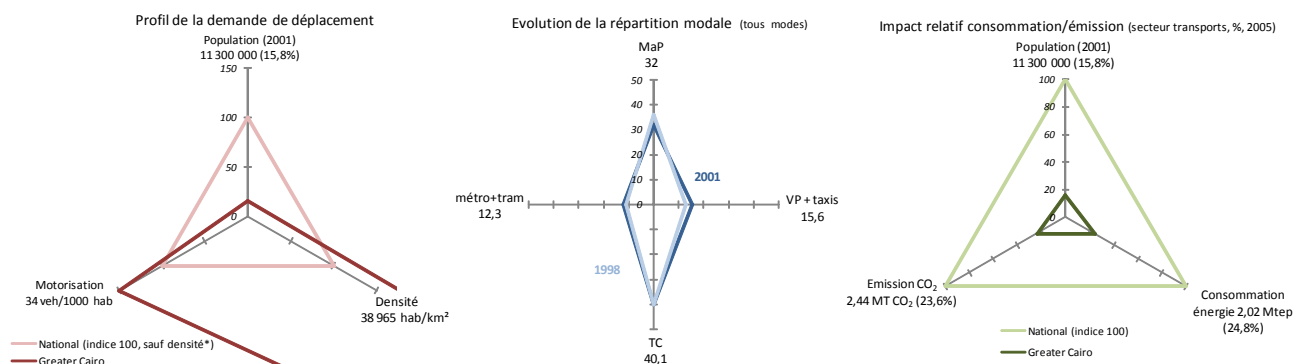
Avertissement

Les schémas présentés ci-dessous rassemblent les données essentielles et comparables recueillies dans les six études de cas. Malgré l'hétérogénéité de ces données, tant dans leurs échelles d'analyse (temps et espace) que dans leur méthodologie constitutive, ce dispositif de restitution graphique permet de mettre en parallèle les grandes caractéristiques de ces villes et d'illustrer de façon relative les situations observées.

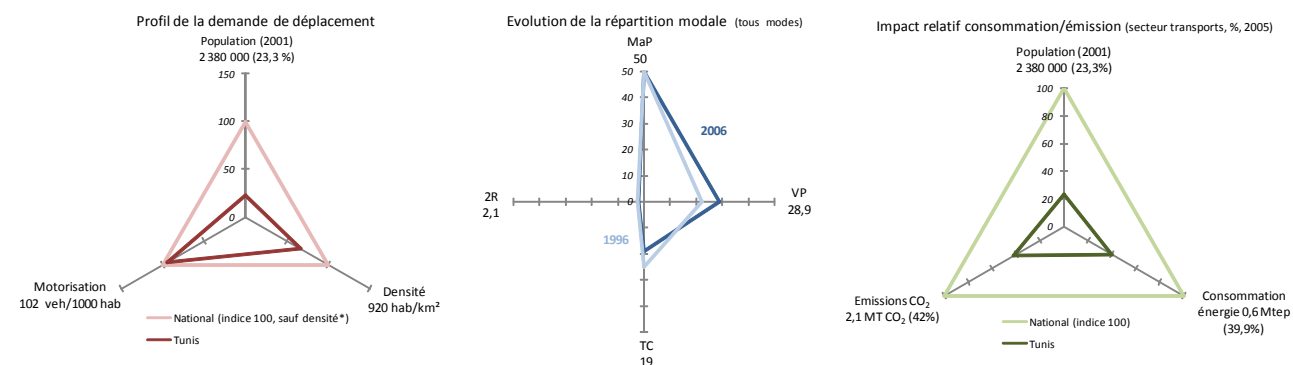
Istanbul présente une densité importante et un taux d'équipement supérieur aux autres villes de la région. L'offre de transport artisanale traditionnellement dominante est en constante régression, au profit de l'automobile.



Le Caire est l'une des villes les plus denses du monde. Paradoxalement, la marche y reste en retrait dans les déplacements quotidiens par rapport à d'autres villes de la région. Malgré la place prépondérante des transports collectifs, des taux importants de consommation d'énergie et d'émissions de GES pour les transports sont constatés, taux probablement liés à la vétusté des parcs de véhicules et niveau important de congestion du réseau routier.

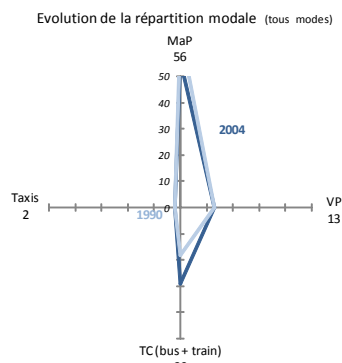
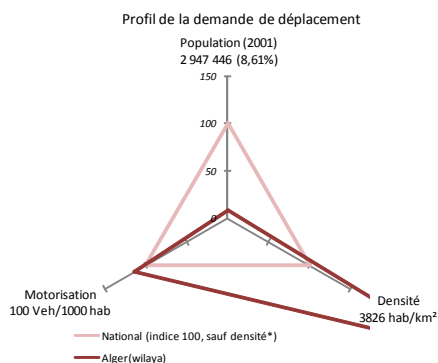


Tunis La dynamique d'étalement urbain se caractérise par une faible densité et une progression constante de la voiture dans les déplacements quotidiens, malgré une offre de transports collectifs des plus développées. Cela se traduit par des taux de consommation d'énergie et d'émissions de GES très importants au regard de ceux des autres villes de la région.

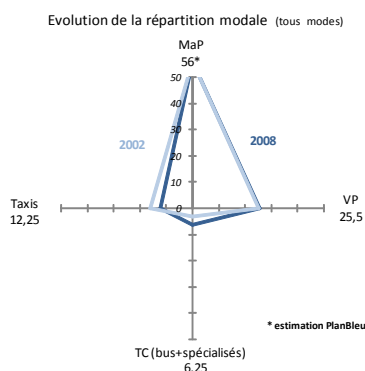
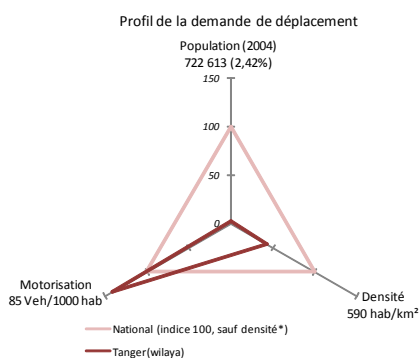


*densité : en référence à la moyenne mondiale de la densité urbaine dans les pays en développement, où elle atteint 1392 hab/km². Source : [http://www.goodplanet.info/goodplanet/index.php/fre/Societe/Urbanisation/Urbanisation/\(theme\)/295](http://www.goodplanet.info/goodplanet/index.php/fre/Societe/Urbanisation/Urbanisation/(theme)/295)

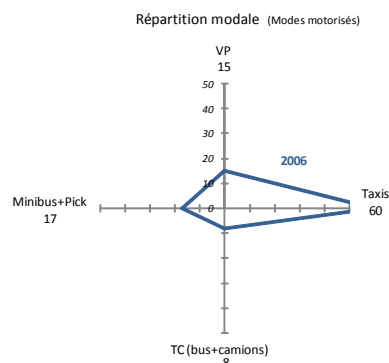
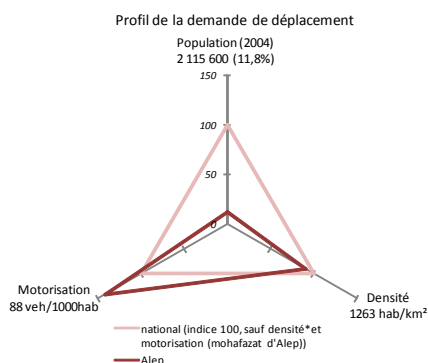
Alger Sans être comparable au Caire, Alger est une des villes les plus denses de la région. La marche à pied, favorisée par une géographie contraignante et par une congestion des réseaux routiers, conserve une place prépondérante dans les déplacements quotidiens.



Tanger Malgré des dynamiques de développement récentes fortes, Tanger reste une ville peu dense. Un niveau de motorisation en retrait par rapport aux villes de la région et une grande faiblesse de l'offre de transports collectifs (publics comme privés) rendent les déplacements urbains difficiles. La marche à pied est encore le moyen de déplacement le plus répandu.



Alep présente une densité et un taux de motorisation comparable à Tunis et à Tanger. Il existe une offre non négligeable de transports collectifs, mais la majeure partie des déplacements quotidiens est assurée par les taxis et autres systèmes artisanaux (minibus, pick-up).



*densité : en référence à la moyenne mondiale de la densité urbaine dans les pays en développement, où elle atteint 1392 hab/km². Source : [http://www.goodplanet.info/goodplanet/index.php/fre/Societe/Urbanisation/Urbanisation\(theme\)/295](http://www.goodplanet.info/goodplanet/index.php/fre/Societe/Urbanisation/Urbanisation(theme)/295)

La mobilité urbaine à Tanger : évolutions et perspectives

Ce document a été établi par Julie Enjalbert, à partir :

- du rapport rédigé par Julien le Tellier et Fathallah Debbi, avec la collaboration de Lahoucine Amzil
- de la note de synthèse rédigée par Julien le Tellier et Fathallah Debbi, avec la collaboration de Lahoucine Amzil
- des travaux de Cecilia Rubiolo, étudiante en master I Sciences Po Paris, en stage au Plan Bleu
- de l'enquête sur la situation des transports urbains au Moyen-Orient et en Afrique du Nord, établie par Sylvain Houpin



Introduction

Aux portes de l'Afrique et de l'Europe, la ville de Tanger, baignée à la fois par les eaux de l'océan Atlantique et de la mer Méditerranée, occupe un site unique au sein de l'armature urbaine marocaine. Ensermée entre le cap Spartel et le cap Malabata, face au détroit de Gibraltar, elle abrite une population de près de 670 000 habitants et elle représente le second pôle industriel du Maroc, après la région de Casablanca.

En dépit de sa situation géographique stratégique, Tanger s'est pendant longtemps retrouvée marginalisée au sein du maillage urbain marocain. Ce n'est qu'au tournant des années 2000, après l'accession au trône de Mohammed VI, que la ville de Tanger s'est engagée dans une nouvelle dynamique, marquée par l'inauguration de chantiers de construction colossaux, à l'image du Port Tanger Méditerranée (PTM).

Aujourd'hui, à l'instar de ce qui se passe ailleurs en Méditerranée, la ville de Tanger est en proie à une urbanisation soutenue et à une dynamique d'étalement urbain sans précédent. Dans ce contexte de bouleversement de la morphologie urbaine, l'offre de transport peine à suivre les fortes augmentations de la demande de déplacement. La problématique de la durabilité de ce modèle de développement urbain au regard des enjeux liés à la mobilité urbaine émerge comme une question de premier ordre

La demande de déplacement

Éléments de cadrage

Les données essentielles de la demande de déplacement

Population (1) :	Commune de Tanger : 669 685 hab. en 2004 (taux de croissance de 3 % entre 1994 et 2004) Agglomération de Tanger ¹ : 722 613 hab. en 2004 (2.4 % de la population nationale, établie en 2004 à 29 891 708 habitants)
Densité (2) :	Commune de Tanger : dont AR Béni Makada : 159 hab/ha dont AR Charf-Moghogha : 52 hab/ha dont AR Charf-Souani : 290 hab/ha dont AR Tanger-Médina : 25 hab/ha
Emploi (3) :	261 625 personnes actives en 2004 dans la ville de Tanger Un taux de chômage qui avoisine les 10 % (contre 2 0% au cours des années 1990)

(1) Source : RGPH, 1994

(2) Source : IRHUA, 2007

(3) Source : RGPH, 1994

¹ L'agglomération de Tanger comprend : - la commune de Tanger, divisée en 4 arrondissements (Tanger Médina, Charf Souani, Charf Moghogha, Béni Makada), - 3 communes périphériques : Al Aouama, El Bahraouiye, Boukhalef-Gueznaya

Etat des lieux et dynamiques en cours

Tanger, une ville-carrefour en Méditerranée

Positionnée à l'extrême Nord-Ouest de la péninsule tingitane, charnière entre l'Afrique et l'Europe, dont elle n'est séparée que par les 14 km du détroit de Gibraltar, l'agglomération de Tanger occupe un site stratégique. Ouverte sur une double façade maritime, puisqu'elle est à la fois bordée par les littoraux de l'océan Atlantique et par ceux de la mer Méditerranée, la ville de Tanger est un lieu de passage et de transit, tant sur le plan du transport de voyageurs et des Marocains résidant à l'étranger que sur le plan du transport international de marchandises.

Chaque année, la période estivale draine ainsi son flot de touristes motorisés et de Marocains résidant à l'étranger, impactant assez fortement le fonctionnement de la ville et la circulation automobile.

Le port historique de Tanger joue également un rôle prépondérant en termes de transbordement des camions « Transport international routier » (TIR), aggravant la congestion des axes routiers au Nord de la ville. Entre 1995 et 2001, le TIR a en effet augmenté selon un rythme de progression annuel de 16%.

De par sa position stratégique sur le Détroit, Tanger est donc une ville-carrefour aux portes de la Méditerranée, mais dont les flux croissants de marchandises et de personnes sont de plus en plus difficilement absorbés par le réseau d'infrastructures existant. Cependant, la création du nouveau Port Tanger Méditerranée, portée par les pouvoirs publics depuis 2002, devrait contribuer très largement à désengorger les abords de l'actuel port.

Une ville moyenne ancrée sur un territoire en plein renouveau et insérée dans une forte dynamique de métropolisation

En dépit de ses nombreux atouts géographiques, Tanger est une ville historiquement marginalisée, à la périphérie de l'armature urbaine marocaine. En effet, depuis l'indépendance du Maroc en 1956 et jusqu'au début du règne de Mohammed VI en 1999, l'axe urbain littoral marocain s'est développé entre les villes d'Al-Jédida et de Kénitra, sans inclure Tanger.

Après plusieurs décennies d'isolement, les grands projets qui ont vu le jour au début des années 2000 (complexe portuaire Port Tanger Méditerranée, autoroutes et voies ferrées, zones franches industrielles et commerciales ...) traduisent la volonté de donner

un nouvel élan au développement de la péninsule tingitane. Les territoires de la ville de Tanger et de la région Tanger-Tétouan sont aujourd'hui en pleine recomposition. Non seulement la ville de Tanger n'apparaît plus comme étant marginalisée mais elle semble même s'être vue confiée le rôle de locomotive pour l'insertion du Maroc dans l'économie globalisée.

Une ville à l'essor industrielle ...

L'économie de la ville de Tanger repose aujourd'hui principalement sur son tissu industriel, qui s'est considérablement étoffé au cours de la dernière décennie, grâce la mise en valeur de nouveaux sites industriels. La région Tanger-Tétouan constitue aujourd'hui le second pôle industriel du Maroc, derrière Casablanca. Elle concentre ainsi près de 800 établissements industriels, pourvoyeurs de près de 70 000 emplois, soit environ 14 % du total des emplois industriels au Maroc. A elle seule, la ville de Tanger regroupe 61 % des établissements industriels et 81 % des emplois permanents de la région. Symptôme de ce dynamisme industriel, qui concerne essentiellement les secteurs du textile et de l'habillement, entre 2002 et 2004, les investissements industriels ont enregistré une croissance de 13.2 % par an dans la région, contre 3.9 % au Maroc. Le projet de création d'une usine par Renault devrait également dynamiser l'emploi industriel à travers l'ouverture de 4000 postes. A terme, ce sont 24 000 emplois qui devraient être créés. Enfin, le projet de grande plate-forme industrielle vise à multiplier par 10 la superficie dédiée aux zones industrielle de la région Tanger-Tétouan. Ce projet devrait contribuer à augmenter la dispersion des zones industrielles aux entrées de Tanger, et particulièrement le long de la route de Tétouan, qui tend à se transformer en couloir industriel et en corridor urbain.

une vocation touristique contrariée

L'industrialisation de la région s'est quelque peu opérée au détriment de la vocation touristique de Tanger, bien que ce secteur d'activité bénéficie depuis peu d'un regain d'intérêt. En effet, première destination touristique du Maroc dans les années 1960, Tanger a peu à peu été délaissée au profit de villes marocaines jugées plus attractives, comme Marrakech ou Agadir. La pollution de la baie de Tanger, la dégradation de la qualité des services offerts aux touristes, les difficultés en termes

d'assainissement et d'approvisionnement en eau ont contribué à ternir l'image touristique de la ville.

Aujourd'hui, pour redorer l'image de la ville, les autorités publiques ont incité à renforcer le caractère balnéaire de la ville. En corollaire, l'arrière-pays est peu à peu délaissé, au profit du front de mer.

Ainsi, la création de nouveaux bassins d'emplois et l'aménagement du front de mer impriment de nouvelles orientations à la ville.

La complémentarité du bi-pôle Tanger-Tétouan : vers l'émergence d'une métropole urbaine bicéphale ?

Distantes de 60 km l'une de l'autre, les villes de Tanger et Tétouan constituent l'armature urbaine principale de la péninsule tingitane. Tanger exerce cependant une forte polarisation sur la région, en raison de l'importante concentration d'activités économiques, sociales et culturelles que la ville abrite.

Toute réflexion sur la mobilité urbaine à Tanger mérite donc de s'inscrire dans une assise territoriale plus large, à l'échelle de la région Tanger-Tétouan.

Une organisation spatiale remodelée par la mise en œuvre du projet Port Tanger Méditerranée

Le projet Port Tanger Méditerranée, situé à 35 km à l'Est de Tanger, a l'ambition de présenter une offre logistique intégrée. Au-delà de la construction d'un port en eaux profondes doté de quatre terminaux (transport international routier, import-export de marchandises, céréalier et pétrolier), le projet prévoit la création de nouvelles zones franches et commerciales et la construction et rénovation des infrastructures autoroutières et ferroviaires. Ce projet colossal, qui s'étend sur plus de 500 km², devrait générer pas moins de 60 000 emplois (200 000 emplois selon les estimations les plus optimistes). La question du transport et du logement de ces employés devrait à terme modifier l'organisation spatiale de la ville. Deux villes nouvelles sont d'ores et déjà programmées : Chrafate à Meloussa-Jouama et Ksar Seghir. Pour autant, il n'est pas certain qu'elles soient capables de contenir le flot des nouveaux travailleurs.

Un étalement urbain significatif, marqué par l'émergence de nouveaux fronts d'urbanisation

Les différents projets mis en œuvre pour dynamiser la ville de Tanger contribuent à impacter fortement

son organisation spatiale et à favoriser l'émergence de nouveaux fronts d'urbanisation, à l'origine d'un étalement urbain sans précédent.

Initialement contenue dans les limites du bassin versant, l'agglomération de Tanger s'est progressivement étendue au-delà des limites fixées par les différents schémas directeurs d'aménagement urbain qui se sont succédés.

Aujourd'hui, les nouveaux fronts d'urbanisation se manifestent aussi bien le long de la façade littorale septentrionale qu'au cœur de la péninsule tingitane. L'étalement urbain est davantage prononcé le long de la route de Rabat (en direction du site qui devait initialement accueillir le nouveau port de transbordement) et le long de la route nationale de Tétouan, en raison de l'émergence du corridor industriel et de la proximité du projet Port Tanger Méditerranée.

En dépit de la réalisation des grandes infrastructures qui accompagnent le projet Tanger Méditerranée, le déficit en services de base dans les territoires ruraux reste prononcé et les problèmes de sous-équipement persistent dans la région. A titre d'illustration, les liaisons routières entre les villes et les communes rurales restent faibles et l'arrière-pays de Tanger demeure enclavé.

Ainsi, l'absence de maîtrise de l'étalement urbain à Tanger fait courir le risque d'accentuer les déséquilibres existants. Le défi de la diffusion des effets du développement liés aux grands projets sur l'ensemble du territoire Tanger-Tétouan reste donc entier.

Une croissance urbaine soutenue, fortement alimentée par l'exode rural

Au cours de la dernière période intercensitaire (1994-2004), l'agglomération de Tanger a enregistré un taux de croissance soutenu, de l'ordre de 3 % par an. Cette croissance est davantage le résultat de l'exode rural et de migrations en provenance des différentes régions marocaines que le fait d'une dynamique démographique endogène.

Cette croissance urbaine s'est distribuée de manière inégale sur les quatre arrondissements urbains et les trois communes rurales qui composent l'agglomération de Tanger.

L'arrondissement de Béni Makada et la commune rurale qui lui est attenante (Al Aouama) ont connu des taux de croissance urbaine relativement élevés (respectivement 5.2 % et 7.2 %). Ces territoires,

qui occupent les secteurs Sud et Sud-est de l'agglomération, à forte densité, sont également ceux qui ont connu la plus forte poussée de l'habitat non réglementaire. Ils souffrent aujourd'hui d'un taux d'équipement plus faible que ceux qui prévalent dans le centre de l'agglomération.

A l'inverse, les populations de l'arrondissement de Charf-Saouani et des communes rurales El Bahraouiye, Boukhalef- Gueznaya n'ont cru que de manière modérée (environ 1 %).

Morphologie urbaine contrastée, Macroforme déséquilibrée

En raison de sa topographie accidentée, de son développement en « tâche d'huile » et du déficit de maîtrise de l'urbanisation, Tanger présente aujourd'hui les traits d'une ville déséquilibrée et dont la morphologie urbaine est contrastée.

Schématiquement, la structure urbaine de Tanger présente deux grands ensembles contrastés :

- La partie centrale, relativement bien structurée et équipée, concentre la plupart des équipements publics administratifs et collectifs. La médina, dont le tracé est vernaculaire, et son extension, la ville nouvelle, bénéficient d'un tracé régulier et d'un prolongement vers l'Est de la baie, selon un plan orthogonal.
- A l'inverse, la zone périphérique ne forme pas un ensemble homogène. Elle est constituée par un ensemble de tissus urbains contrastés, parmi lesquels les quartiers d'habitat non réglementaire, et dont les contours ont été dessinés par les contraintes topographiques et par le parcellaire foncier d'origine rurale.

La morphologie urbaine s'articule donc autour de deux axes principaux : un axe Est-Ouest qui regroupe l'ensemble des tissus urbains intégrés ; un axe méridien, depuis la médina vers les périphéries sous-équipées, qui regroupe l'ensemble des quartiers d'habitat non réglementaire.

Les discontinuités qui caractérisent l'extension spatiale de la ville de Tanger et le manque d'optimisation de l'utilisation des sols tendent ainsi à accroître les difficultés de liaison entre les différentes entités urbaines de la ville et à accentuer la dichotomie qui existe entre d'une part un centre-ville bien équipé et d'autre part des marges urbaines déficitaires en termes de structures d'équipement.

Forces et Faiblesses

En l'absence de régulation du foncier, une dynamique urbaine non maîtrisée

Les nouvelles dynamiques urbaines qui remodelent actuellement la morphologie et l'organisation spatiale de Tanger ne semblent pas toujours bien intégrées par la politique foncière en vigueur. La contrainte foncière demeure aujourd'hui encore un obstacle à la maîtrise de l'urbanisation.

En effet, en dépit des améliorations notables de ces dernières années, l'immatriculation foncière reste partielle (en particulier dans la zone de Béni Makada) et soumise aux aléas de la spéculation immobilière. Les difficultés dans les règlements des contentieux se traduisent par de nombreux gels des terrains et contribuent à entraver la maîtrise de l'urbanisation.

Par ailleurs, les nouvelles constructions réalisées dans le cadre de la promotion immobilière privée (qui tend à s'organiser et à se professionnaliser, malgré la prépondérance de l'auto construction) se localisent principalement dans les nouvelles périphéries urbaines. Cette dynamique tend à accentuer le problème du sous-équipement et d'accès aux services de base, dont les transports collectifs.

La hausse des prix du foncier, en lien avec le développement des projets du Port Tanger Méditerranée et de la grande plate-forme industrielle, ont incité l'Etat à céder une partie de son domaine privé à des investisseurs privés nationaux et internationaux, porteurs de grands projets touristiques et immobiliers. Cette flambée des prix accroît les difficultés d'accès au logement des ménages à faible et moyen revenu.

Au final, la production importante de logements ne permet paradoxalement pas de répondre à la demande de logement et pêche par son inadéquation avec les besoins réels des populations en termes d'accès aux services de base et de transport. Il existe un risque de voir se développer l'habitat insalubre et précaire, en dépit des efforts menés par la municipalité pour y mettre un terme (dont le programme ville sans bidonvilles et les programmes de traitement de l'« habitat menaçant ruine »). L'habitat non réglementaire, qui représente entre 30 et 45 % du parc logement, continue donc de peser sur l'organisation spatiale et sur le fonctionnement de la ville.

Mais néanmoins

Des éléments de réponse trop partiels face à des problématiques globales

En dépit des déficiences de la régulation foncière de la ville de Tanger, les contraintes liées aux nouvelles formes de la demande de déplacement, en lien avec les grands projets (dont le Port Tanger Méditerranée) semblent faire l'objet d'une réflexion propre et structurée. L'option choisie consiste à développer des sites de type « sortie de ville ».

La création de la ville nouvelle de Chrafate, à une vingtaine de kilomètres du centre de Tanger et au carrefour de plusieurs axes de communication, se propose de répondre à la nouvelle demande de logements que vont générer les bassins d'emplois de Port Tanger Méditerranée et de la grande plate-forme industrielle. La prise en compte de l'accroissement des déplacements pendulaires entre Chrafate, la ville de Tanger et la zone du Port Tanger Méditerranée devrait conditionner la réussite de cette ville nouvelle.

Par ailleurs, deux zones d'urbanisation nouvelle (ZUN) sont en cours d'aménagement par la société Al Omrane al Boughaz. Il s'agit des ZUN Ibn Batouta et Al Irfane.

Néanmoins, la pertinence d'une réponse de type « sortie de ville » mérite d'être soulevée dans la mesure où elle nécessite un effort financier important et alors que la capacité d'accueil de la ville demeure encore très largement sous-utilisée.

Contraintes et Opportunités

L'agglomération de Tanger se situe sur un territoire à fort potentiel de développement économique

L'agglomération de Tanger est ancrée sur un territoire à fort potentiel de développement économique, et qui dispose de très nombreux atouts. L'intégration de l'offre logistique liée à l'aménagement du Port Tanger Méditerranée, la valorisation du potentiel touristique de la ville et son essor industriel constituent autant d'éléments susceptibles de porter le développement de l'agglomération de la ville de Tanger et de renforcer son poids au sein de l'armature urbaine régionale et nationale. Tanger est aujourd'hui une ville dynamique, tant sur le plan économique que démographique.

Néanmoins, le développement économique et l'expansion urbaine de l'agglomération de Tanger nécessitent de maîtriser les formes de croissance à une échelle plus large. Le découplage entre les zones résidentielles et les nouveaux bassins d'emplois

risque de s'accroître. Il va donc s'agir de tirer partie des nouvelles constructions qui accompagnent le développement de Port Tanger Méditerranée pour assurer une meilleure desserte de l'arrière-pays et désenclaver les communes rurales.

Mais néanmoins

Un développement économique qui repose sur des bases fragiles...

En raison de sa position stratégique à la croisée de l'Afrique et du vieux continent, les trois principales activités de la ville de Tanger (l'activité industrielle, le tourisme et l'activité portuaire) restent très dépendantes aux aléas de la conjoncture extérieure.

Par ailleurs, l'essor industriel de Tanger repose en grande partie sur son régime fiscal accueillant. La fin des exonérations fiscales de Tanger, prévue à l'horizon 2015, pourrait freiner cette croissance des activités industrielles.

Enfin, en dépit de sa croissance économique, Tanger souffre d'un déficit de ressources humaines qualifiées.

... et qui implique un réel effort d'anticipation des transformations à venir, et notamment des besoins de déplacement

La maîtrise de l'étalement urbain, la réorganisation spatiale de la ville et la gestion des nouveaux flux de populations engendrés par la dynamique de renouveau de Tanger nécessitent un réel effort d'anticipation de la part des différents acteurs en charge de la mobilité urbaine. La rapidité avec laquelle les mutations s'opèrent appelle à une gouvernance réactive et efficace de la mobilité urbaine à Tanger.

En effet, la construction du Port Tanger Méditerranée et le dynamisme industriel de la région Tanger-Tétouan pourraient générer entre 60 000 et 200 000 emplois dans la région. Pour autant, les besoins induits en matière de logement ou de transport n'ont pas toujours été clairement évalués.

La programmation des deux villes nouvelles se propose de répondre à ces nouveaux enjeux du déplacement. Néanmoins, dans l'attente de la réalisation de ces villes satellites, le Port Tanger Méditerranée va devoir s'appuyer sur la capacité d'accueil de la ville de Tanger en termes de logements, d'équipements et de services. La construction du Port Tanger Méditerranée implique par exemple l'adaptation du système de transport collectif à l'échelle du nouveau bassin d'emploi.

L'offre de Transport

Éléments de cadrage

L'offre de transport en quelques chiffres

Parc automobile (1)	79 399 VP en circulation en 2003
Taux de motorisation (2)	85 veh/1000 hab en 2003 progression du parc automobile d'environ 4.5% par an
Répartition modale (estimative) tous (modes) (2)	MAP : 56 % Bus : 6.25 % Taxis : 12.25 % VP : 25 %
Emissions de GES	Taux de croissance de 60.6 % des émissions de GES au Maroc entre 1990 et 2006

(1) Source : Annuaire statistique 2007

(2) Source : Plan Bleu, Mobilité urbaine et développement durable en Méditerranée : Diagnostic prospectif régional, 2010

Avertissement : En raison du peu de données disponibles concernant l'agglomération de Tanger, nombre des données évoquées dans ce document, en particulier concernant l'offre de transport et les déplacements ont du faire l'objet d'estimations de la part du Plan Bleu à partir de sources multiples.

Etat des lieux et dynamiques en cours

Un réseau d'infrastructures routières insuffisant dans les zones périphériques

Le réseau viaire de Tanger se présente sous la forme d'un maillage radioconcentrique relativement bien dimensionné et structuré. Les principaux axes routiers (la route de Rabat, la route de Tétouan, la route d'El Aouama et la route côtière à l'Ouest) convergent vers le centre-ville et la Place de la Ligue arabe, à proximité des principales gares routières et des taxis collectifs interurbains.

Les fonds publics qui ont été investis ces dernières années ont permis de nettement améliorer la qualité de ces infrastructures routières : comblement des nids-de-poule, réfection et éclairage des principales artères, aménagement de nouvelles voies.

Néanmoins, ce réseau radial souffre d'un déficit de liaisons structurantes transversales, et tout particulièrement au Sud de l'agglomération, en périphérie. Ainsi, le maillage dense et structuré du centre-ville se relâche au fur et à mesure que l'on s'en éloigne. Les faiblesses de la voirie secondaire sont particulièrement manifestes dans l'arrondissement de Béni-Makada où, en l'absence de liaisons

transversales, les habitants sont obligés de recourir à des liaisons inter-quartiers inadaptées au trafic (en raison de leur étroitesse et de leurs fortes pentes).

Un réseau urbain par bus sous-dimensionné

L'offre de transport collectif par autobus urbain est assurée à Tanger depuis 2001 par l'opérateur privé Autusa, filiale de l'entreprise espagnole Grupo Ruiz. En 2009, l'entreprise exploitait 76 autobus (dont 60 neufs), offrant une capacité de transport d'environ 7 600 places. La desserte se répartit en 23 lignes (dont 6 nouvellement créées), d'une longueur de 15 km en moyenne. Au final, Tanger dispose en moyenne d'un bus pour 13 000 habitants, une offre que l'on peut juger insuffisante eu égard à la taille de la ville et à sa croissance urbaine. A titre de comparaison, à Rabat-Salé, Veolia Transport a prévu une flotte de 600 autobus, ce qui revient à 1 autobus pour 3 300 habitants.

Un accroissement de la motorisation des ménages

A l'instar de ce qui se passe dans de nombreuses villes de Méditerranée, Tanger semble s'être engagée sur la voie d'une motorisation de masse. On estime que le taux d'accroissement du parc automobile avoisine

les 4.5 % par an, un taux légèrement supérieur à la moyenne nationale. Il existe cependant de fortes disparités entre les différents quartiers de Tanger : alors que dans la médina seuls 4% des ménages tangérois posséderaient au moins une voiture particulière, plus de 43% des ménages de la ville nouvelle seraient motorisés.

En corollaire à cet accroissement de la motorisation des ménages, la congestion du trafic menace d'augmenter sur les principaux axes routiers de Tanger du fait de la topographie accidentée contraignant la trame viaire de la partie centrale de la ville. Une des principales difficultés réside dans la maîtrise du stationnement intempestif qui participe à la congestion la ville.

Une offre de transports collectifs diversifiée mais peu coordonnée

Les déplacements interurbains sont assurés par les trains (dont l'opérateur est l'Office national des chemins de fer, l'ONCF) et le réseau d'autocars. Chaque année, ce sont ainsi 740 000 voyageurs qui transitent par la gare ONCF de Tanger, dont 255 791 au départ et 470 188 à l'arrivée. Le réseau d'autobus permet une desserte du périmètre urbain et périurbain proche, tout comme les transports spécialisés (transport de personnel d'entreprise). Les taxis (de type touristique, individuel et collectif) roulent sur un périmètre plus large, qui inclut l'urbain et l'interurbain. Enfin, les opérateurs privés des transports mixtes assurent la desserte des agglomérations rurales et des zones rurales.

Néanmoins, en l'absence de coordination intermodale (pas d'intégration tarifaire, aucune possibilité de correspondance entre les modes, doublons sur certaines lignes), les transports collectifs à Tanger se retrouvent davantage dans une situation de concurrence que de complémentarité.

Des carences dans l'offre de transport collectif urbain par bus

L'offre de transport urbain par autobus a évolué de façon erratique depuis 1984. En 2000, l'entreprise Tingis Bus a même dû suspendre ses services un an avant le terme prévu par la convention de concession. La ville de Tanger est ainsi restée plusieurs mois sans offre de transport par autobus urbain.

Actuellement, le mode de gestion des services de transport urbain par autobus qui prévaut à Tanger est toujours celui du partenariat public-privé. La délégation de service public a été confiée à l'entreprise Autusa à travers une convention de

concession de 10 ans, tacitement reconductible 5 années supplémentaires.

Pour mener à bien sa mission, la filiale du groupe espagnol a misé sur une politique d'efficacité et de visibilité. Elle a ainsi cherché à optimiser ses ressources humaines, via le principe d'un seul « chauffeur-receveur » par bus. Le renouvellement de sa flotte d'autobus lui a également permis de diminuer ses charges d'exploitation.

Aujourd'hui, l'augmentation du nombre de voyageurs et l'accroissement de son taux de remplissage ont grandement contribué à améliorer sa rentabilité. Pour autant, les gains en termes de rentabilité ne se sont pas nécessairement traduits par une augmentation proportionnelle du nombre de bus, de kilomètres parcourus et de lignes. Le réseau dessert toujours l'agglomération de Tanger de manière inégale. La majeure partie des lignes sont ainsi concentrées sur les principaux axes, et notamment sur le boulevard Ben Abdallah, sorte de voie de contournement de l'hyper-centre. A l'inverse, en raison de leur topographie accidentée et de leur difficulté d'accès, certains quartiers périphériques d'habitat non réglementaire sont toujours mal desservis par les bus.

Une prépondérance des transports artisanaux dans les transports urbains

Au tournant des années 2000, les déficiences de l'offre de transport urbain par autobus ont été en grande partie palliées par l'offre de transport artisanal, et notamment par les taxis collectifs, également appelés « grands taxis ». Leur nombre a ainsi augmenté de 1073 à 1304 véhicules entre 2000 et 2004. Le nombre de taxis individuels a quant-à-lui doublé entre 2000 (762 taxis) et 2004 (1557 taxis). Ce développement a été tacitement soutenu par les pouvoirs publics.

En conséquence, le réseau d'autobus urbain est aujourd'hui fortement concurrencé par les « grands taxis ». En effet, même si d'après la convention de concession Autusa « *l'autorité concédante veillera à ce qu'aucun opérateur ne porte préjudice à la bonne marche du service concédé au titre des lignes précitées (grands taxis, autres...)* », l'offre de transport artisanale reste très largement tolérée par les pouvoirs publics qui acceptent implicitement qu'elle se manifeste dans les limites du périmètre urbain. Le système des grands taxis à Tanger témoigne en effet d'une convergence d'intérêt : il pallie efficacement aux déficiences des autobus urbains, il crée des emplois directs et indirects et participe à financer les collectivités locales.

Au final, même si l'offre de transports urbains par grands taxis fait doublon avec le réseau d'autobus urbains, elle permet une desserte plus fine des quartiers périphériques, en s'adaptant plus facilement à l'étroitesse des voies secondaires. Les grands taxis sont ainsi plus pratiques sans pour autant être plus chers pour les usagers. Néanmoins, la vétusté de ce parc automobile (constitué en grande partie de véhicules type Mercedes Diesel 240) participe à dégrader la qualité de l'air à Tanger.

Une institutionnalisation du transport spécialisé

Le secteur du « transport de personnel pour compte d'autrui » a connu une forte progression ces dernières années. Le nombre d'opérateurs privés en charge de ce type de transport spécialisé a en effet augmenté de 105% entre 2003 et 2009. De manière encore plus significative, le parc automobile dédié à ce type de transport a connu une croissance exponentielle de plus de 200% au cours de cette même période. En termes de places, les capacités de transport de ce mode de déplacement sont désormais équivalentes à celle des taxis.

La dynamique industrielle de Tanger et la mise en œuvre des projets Port Tanger Méditerranée et de grande plate-forme industrielle laissent présager une forte marge de progression de ce type de transport.

Des modes doux insuffisamment pris en compte par les pouvoirs publics

En dépit du peu d'attention dont elle a fait l'objet lors des différentes planifications urbaines, la marche à pied reste le mode de déplacement principal des Tangérois (56% des personnes transportées selon le Schéma Directeur de Circulation et de Transport de 2003). C'est un mode de déplacement particulièrement utilisé par les collégiens et les écoliers.

Les zones qui concentrent les plus fortes densités piétonnes sont principalement situées en centre-ville, aux abords des principaux équipements et sur les places commerçantes.

Bien qu'il s'agisse d'un mode de déplacement très répandu, les obstacles qui entravent les cheminements piétonniers restent nombreux : état des trottoirs insatisfaisant, encombrement ponctuel, traversées piétonnes peu sécurisées. En conséquence, les piétons courent un risque accru d'accidentologie.

Une offre de transport peu accessible aux ménages les plus pauvres

La fixation des tarifs de transport urbain (et notamment ceux de l'Autusa) reste très encadrée par les pouvoirs publics. Il s'agit de définir des tarifs selon une logique financière (de rentabilité pour l'opérateur) et économique (de rentabilité pour la collectivité, c'est-à-dire socialement acceptable par les Tangérois).

Dans les faits, les transports restent un poste de dépense important pour les ménages tangérois. Ainsi, selon une étude de la Banque mondiale publiée en 2008, « *Le coût potentiel de transport des ménages les plus pauvres s'ils utilisaient le bus serait d'environ 18.5% de leurs revenus dans les agglomérations urbaines de Rabat et de Casablanca et de 20% dans celle de Fès et de Tanger* »².

Des impacts probablement croissants sur l'environnement

À l'échelle internationale, le Maroc n'est pas encore un important émetteur de gaz à effet de serre. Néanmoins, divers facteurs contribuent à aggraver la qualité de l'air dans les principales agglomérations marocaines, parmi lesquelles Tanger. L'accroissement et la diésélisation du parc automobile, la vétusté du matériel roulant (en 2008, aucun des grands taxis n'avait moins de 20 ans), la congestion de la circulation routière dans les grandes villes, l'inefficacité du contrôle technique des véhicules et l'insuffisante planification des aménagements urbains engendrent des impacts environnementaux croissants dans les espaces urbains.

Par ailleurs, la législation sur la qualité de l'air au Maroc en est encore à un état embryonnaire. En effet, bien qu'une loi relative à la lutte contre la pollution de l'air ait été promulguée au mois de mai 2003, les décrets d'application fixant les normes à ne pas dépasser n'ont à l'heure actuelle toujours pas été publiés.

Toutefois, à Tanger et Tétouan, la réalisation de cadastres des émissions atmosphériques a été confiée au bureau d'études Phénixa. L'objectif de cette initiative est de dresser un inventaire de la pollution atmosphérique et de ses origines, ainsi que de

2 Source : Banque mondiale, Bureau régional Moyen-Orient et Afrique du Nord, Groupe Finance, Secteur privé et infrastructures, Secteur transport et urbanisme, octobre 2006, *Royaume du Maroc Analyse du secteur des transports urbains et options stratégiques. Rapport 1 – Organisation institutionnelle et capacités en matière de déplacements urbains*, 69p.

modéliser l'évolution de cette pollution à moyen terme. Il s'agit d'élaborer un outil d'aide à la décision qui puisse être mobilisable par l'ensemble des acteurs impliqués par les impacts environnementaux de la mobilité urbaine : administration centrale, collectivités locales et industriels.

Forces et Faiblesse

La morphologie urbaine et la configuration topographique de la ville contraignent la mise en place de transport de masse en site propre

A l'inverse d'autres villes marocaines comme Rabat ou Casablanca, Tanger n'a pas hérité de l'époque coloniale d'un centre-ville au maillage quadrillé par de larges voies. A titre d'illustration, le boulevard Pasteur, l'une des principales artères du centre-ville tangérois, n'est dimensionné que sur deux voies, ce qui exclut la possibilité d'aménager des couloirs ou arrêts d'autobus.

En périphérie, la topographie accidentée et l'étroitesse des voies de circulation compliquent également tout projet de développement de transport urbain en site propre.

Le dimensionnement de la voirie et plus largement la configuration topographique et géographique des lieux constituent donc deux contraintes importantes à la mise en place de transports de masse.

Mais néanmoins

Une forte dynamique de développement qui profite (encore trop partiellement) au développement de l'offre de transport collectif

Dans l'état actuel de l'offre de transport, les arrondissements urbains périphériques (en particulier Béni Makada) et les communes rurales sont globalement moins bien desservis que le reste de l'agglomération. Cela participe à renforcer le déséquilibre de la morphologie de la ville, déjà notable en matière d'immobilier.

Les grandes infrastructures (autoroutes, voies rapides, chemin de fer) qui sont actuellement aménagées dans le cadre du projet Tanger Med mériteraient d'être complétées par des routes de desserte plus locale.

En ce qui concerne le transport urbain à proprement parler, la création de 6 nouvelles lignes et l'achat de

5 autobus ont permis de renforcer en partie l'offre de transport par bus. Les lignes les plus fréquentées sont celles qui empruntent la route de Rabat pour desservir les zones d'habitat non réglementaire et les zones industrielles.

Contraintes et Opportunités

La constitution d'une offre globale et coordonnée menacée par le recours systématique à des opérateurs spécialisés

La faiblesse de l'offre publique de transport a laissé le champ libre au développement des modes de transports collectifs artisanaux (grands taxis, mini-bus, transports mixtes) et spécialisés (personnel d'entreprise, ramassage scolaire). Le parc de véhicules des opérateurs de transport de personnel pour compte d'autrui a ainsi augmenté de manière exponentielle entre 2003 et 2009.

Si la systématisation du recours à des opérateurs spécialisés permet à court terme de mieux répondre à l'augmentation de la demande de déplacement, la multiplication des opérateurs complexifie nécessairement la constitution d'une offre de transport globale et coordonnée.

Mais néanmoins

L'offre de transport artisanale apparaît relativement bien adaptée au contexte tangérois

L'offre de transport artisanale qui s'est développée à Tanger dans un contexte de défaillance des services publics présente cependant un certain nombre d'avantages qu'il serait opportun d'explorer pour remédier aux contraintes topographiques et morphologiques de la ville.

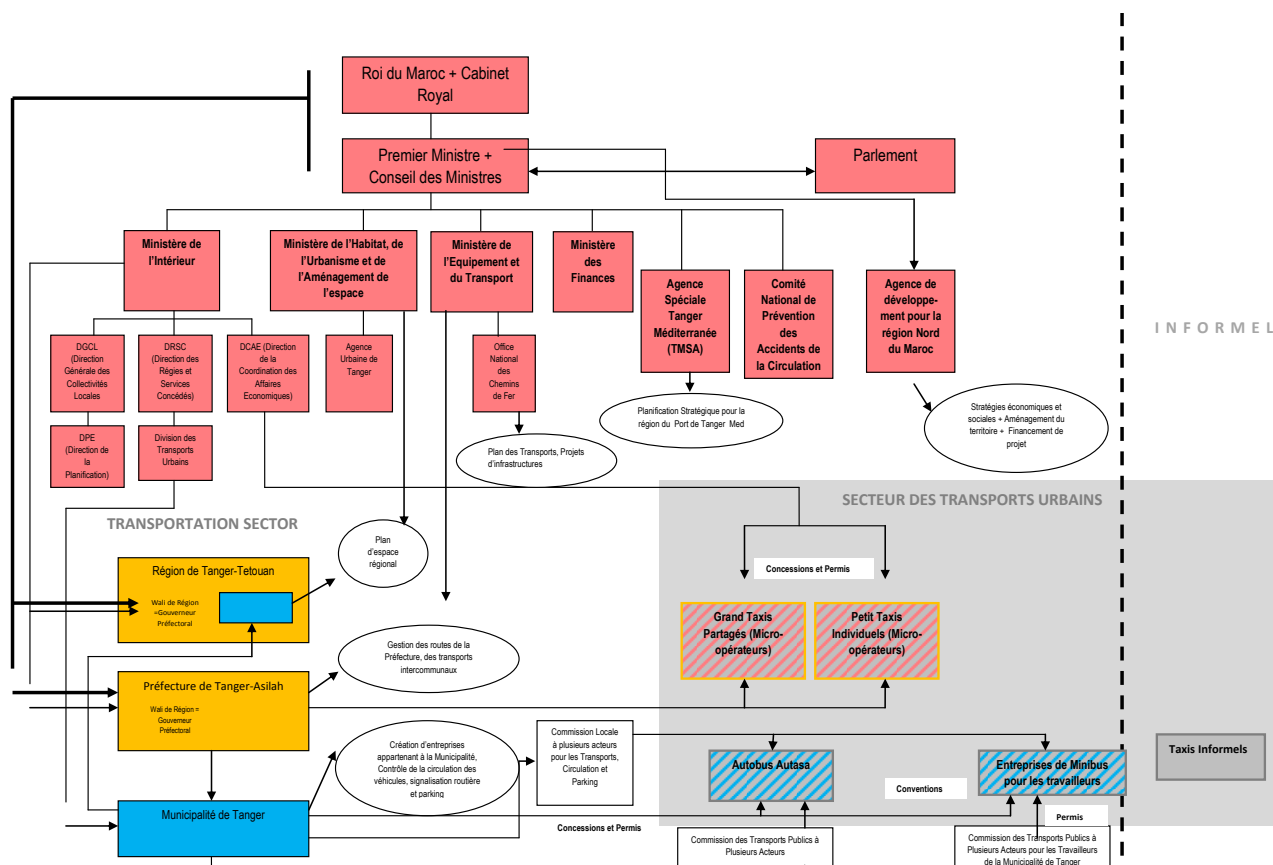
En effet, l'offre de transport artisanale, qu'il s'agisse des taxis ou du transport spécialisé, est constituée en grande partie de véhicules légers, de petit gabarit. Ceux-ci permettent ainsi d'assurer une desserte plus fine des territoires et de s'adapter au dimensionnement de la voirie.

L'amélioration de l'offre de transport devra passer par la constitution d'un réseau global et coordonné intégrant pleinement les principaux acteurs des transports urbains que sont la multitude de micros opérateurs de taxis aujourd'hui présents à Tanger.

La gouvernance de la mobilité urbaine

Éléments de cadrage

Schéma institutionnel du système de gouvernance du secteur des transports urbains



Etat des lieux et dynamiques en cours

Une diversité d'acteurs impliqués mais insuffisamment coordonnés

A Tanger, les compétences en urbanisme sont réparties entre les mains de très nombreux acteurs intervenant sur différents périmètres. En l'absence d'une instance de coordination clairement identifiée, les actions entreprises dans le cadre de la planification territoriale peuvent parfois paraître confuses et inefficaces.

En théorie, les pouvoirs de la **commune** dans le domaine de l'urbanisme ont été renforcés lors de l'adoption de la charte communale de 2002. Dans les faits, la municipalité de Tanger n'a pas de compétences sur les communes rurales limitrophes et

cette absence d'instance de coordination à l'échelle de l'agglomération nuit à l'efficacité de l'élaboration de toute stratégie de développement urbain.

L'**agence urbaine de Tanger**, dont les compétences s'exercent sur l'ensemble du territoire de la wilaya de Tanger (préfecture de Tanger-Asilah + province rurale Fahs Anjra), s'impose comme l'acteur central de la gestion technique de l'urbanisme. Ses missions portent principalement sur la planification urbaine et sur le suivi de l'élaboration des documents d'urbanisme. Il lui est fréquemment reproché de ne pas suffisamment prendre en compte la problématique des déplacements urbains.

L'**Inspection régionale de l'Habitat, de l'Urbanisme et de l'Aménagement de l'Espace de Tanger-Tétouan (IRHUAE)** est un service déconcentré du Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme

et de l'Aménagement de l'Espace (MIHUA). Ses missions consistent aujourd'hui principalement à assurer le suivi administratif et l'évaluation des projets mis en œuvre dans le domaine de l'habitat et du développement territorial.

En raison d'une insuffisance de ses ressources humaines, financières et logistiques, la **division de l'urbanisme de la Wilaya** se borne à assurer un suivi administratif des dossiers.

Bien qu'elle n'ait pas de compétences directes en matière d'urbanisme, l'**Agence Spéciale Tanger Méditerranée** (TMSA), société anonyme créée par l'Etat en 2003 pour superviser les grands chantiers du Port Tanger Méditerranée, est un acteur de poids. Elle dispose en effet des prérogatives de la puissance publique sur un territoire de plus de 500 km², parmi lesquelles le pouvoir d'expropriation pour cause d'utilité publique et le pouvoir de mobilisation des ressources de l'Etat.

Enfin, la société **Al Omrane Al Boughaz**, filiale du Holding d'aménagement Al Omrane et « bras armé » du MHUA, dispose de suffisamment d'autonomie financière et opérationnelle pour pouvoir peser sur les décisions relatives à l'urbanisme.

Une portée limitée des documents d'urbanisme

Depuis plusieurs décennies, les documents d'urbanisme se sont succédés sans réelle efficacité. Ainsi, le Schéma Directeur d'Aménagement Urbain (SDAU) de 1981 n'a pas su prévenir l'étalement urbain et le mitage de nombreuses zones agricoles ou à forte valeur environnementale. Le second SDAU, homologué en 1998, n'a pas su non plus suffisamment anticiper les évolutions urbaines de la ville.

Par ailleurs, les très nombreuses dérogations aux documents d'urbanisme ont contribué à les vider de leur contenu. Elles portent principalement sur la hauteur des bâtiments en centre-ville et sur les servitudes de réserve naturelle dans les secteurs montagneux.

Une forte emprise de l'Etat en matière de transports urbains

La complexité du dispositif institutionnel et organisationnel qui régit la gouvernance des transports urbains à Tanger témoigne des difficultés à mettre en œuvre des plans de déplacement urbain cohérents et structurés.

Par ailleurs, dans ce domaine, la tutelle de l'Etat reste très forte. En effet, même si la charte communale de 2002 confie aux municipalités les responsabilités relatives à l'organisation des transports publics urbains, à la circulation des véhicules et à la signalisation des voies publiques, les services extérieurs de l'Etat (et plus précisément du Ministère de l'Equipe et du Transport) interviennent très fréquemment pour assurer la maîtrise d'ouvrage des grandes voiries.

A Tanger, il existe une instance censée favoriser le partenariat entre les diverses entités en charge des questions de transport urbain : la Commission locale des transports, de la circulation et du stationnement. Néanmoins, en pratique, les instances communales délèguent très souvent leurs pouvoirs aux instances wilayales au sein de cette commission.

Une approche par l'offre de transport au détriment d'une gestion par la demande de déplacement

La planification des transports urbains à Tanger reste encore très largement dominée par une logique de l'offre au détriment d'une gestion de la demande. L'absence de réflexion multi-modale et la négligence des modes doux illustrent ce constat. Cela est d'autant plus dommageable qu'en raison de l'augmentation des déplacements motorisés, le modèle de croissance urbaine à Tanger s'achemine de plus en plus vers des perspectives non durables.

Forces et Faiblesses

Un déficit de connaissance et d'outils d'observation

Peu de données sont disponibles concernant l'offre de transport et la demande de déplacement. Elles ne sont produites qu'à l'occasion de projets ou de démarches ponctuelles et elles ne font pas l'objet d'une mise à jour régulière. En conséquence, elles ne couvrent pas l'ensemble du territoire pertinent pour comprendre le fonctionnement global de l'agglomération.

Ce déficit de connaissance et d'outils d'observation fait défaut aux praticiens locaux, tant dans la conception que dans l'évaluation des plans et programmes sectoriels.

Un cloisonnement sectoriel et un déficit d'anticipation de la part des acteurs de la mobilité urbaine

Les instances concernées par la planification et la gestion de la mobilité urbaine à Tanger travaillent principalement à travers un mode de fonctionnement sectoriel et cloisonné. Le déficit de coordination et de concertation entre les différents acteurs, en particulier concernant **la planification des transports, de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire** ne permet pas de dégager des synergies pour des actions coordonnées. La « logique-projet » domine encore, au détriment de l'émergence d'une politique urbaine intégrée et anticipatrice.

Mais néanmoins

Une prise de conscience récente quant à la nécessité d'un véritable décroisonnement des réflexions en matière de planification urbaine

En dépit de ses nombreux défauts, la conception du plan de développement urbain 2009-2013 élaboré dans la perspective de la candidature de la ville à l'organisation de l'exposition internationale Tanger 2012 témoigne de la prise de conscience par les acteurs locaux de l'importance de décroisonner la politique urbaine et celle des transports.

Ce document se propose de recenser les différents projets urbains proposés. Il inclut également les principaux projets dégagés par le Schéma directeur de la circulation et de transports de 2003.

Pour autant, l'absence de vision globale du développement urbain à l'échelle de l'agglomération limite la portée de ce document.

modéré, l'étalement urbain de la ville de Tanger en « tâche d'huile » accélère les transformations de la morphologie de la ville.

La confusion actuelle qui prévaut parmi les acteurs de la gouvernance urbaine, en raison de leur grande diversité, pourrait contribuer à entraver leur capacité à se saisir des nouvelles problématiques de déplacement à Tanger.

Mais néanmoins

L'opportunité de nouvelles réflexions à l'échelle régionale

Les transformations de nature structurelle qui sont actuellement à l'œuvre au sein de la péninsule tingitane présente une opportunité pour les acteurs locaux pour s'engager dans une révision des modalités de gouvernance urbaine.

De nouveaux acteurs (aménageurs, développeurs et aménageurs publics et privés) dotés de moyens et de capacités d'ingénierie conséquentes sont désormais présent sur le territoire. Dans ce contexte exceptionnel de fort développement, une réflexion à l'échelle de la région Tanger-Tétouan apparaît inévitable pour concevoir et gérer des politiques publiques plus efficaces en matière de mobilité urbaine, et ce, y compris à des échelles plus fines.

Contraintes et Opportunités

L'accélération du développement urbain à Tanger exige de la réactivité de la part des pouvoirs publics

Depuis qu'elle se présente comme le fer de lance de l'insertion du Maroc dans l'économie globalisée, la ville de Tanger se transforme à toute vitesse, comme en témoignent les délais record dans lesquels sont réalisées les infrastructures de Port Tanger Méditerranée. Par ailleurs, bien que le taux de croissance urbaine soit somme toute

Enseignements et perspectives

Si le caractère éparé des données sur les transports à Tanger ne permet pas toujours de saisir l'intégralité des dynamiques en cours, la vitesse avec laquelle les transformations s'opèrent au sein de l'agglomération de Tanger nous rappelle qu'il devient impératif de se saisir rapidement des questions de mobilité urbaine, avant que l'ampleur d'une urbanisation non maîtrisée ne porte préjudice durablement à l'environnement.

Toutefois, on peut d'ores et déjà tirer un certain nombre d'enseignements

La pertinence de l'échelle régionale pour appréhender les questions de mobilité

A terme, la mise en service des principales infrastructures de Port Tanger Méditerranée devrait générer plusieurs dizaines de milliers d'emplois. L'émergence de ces nouveaux bassins d'emplois à l'échelle de la région Tanger-Tétouan devrait se doubler de l'émergence de nouveaux bassins d'habitat, à travers la création des villes nouvelles à Meloussa et Ksar Seghir. Dans ce contexte, les limites administratives de l'agglomération de Tanger ne seront plus suffisantes pour appréhender les nouveaux déplacements de type domicile-travail. Toute réflexion sur l'offre de transport et la demande de déplacement devrait donc s'inscrire dans un cadre spatial plus large, à l'échelle de la région Tanger-Tétouan.

Une aggravation des déséquilibres au sein de l'agglomération de Tanger

Tanger est à de nombreux égards une ville duale et déséquilibrée. La zone centrale, relativement bien équipée, subit les effets d'un denserement résidentiel alors que les zones périphériques, déficitaires en termes d'infrastructures, fixent les nouveaux flux de population. Le décalage entre l'offre et la demande de transport se traduit par un accroissement de la sollicitation des modes de transport artisanaux, en réponse aux déficiences du transport collectif urbain. En dépit d'un maillage routier plus dense en centre-ville, la congestion de la circulation automobile y est par conséquent plus importante que dans les arrondissements périphériques.

et de messages-clé

Promouvoir la complémentarité des différents modes de transport et la construction d'une offre multimodale coordonnée

La promotion de transports collectifs en site propre à Tanger, plus respectueux de l'environnement, devrait s'accompagner de l'intégration de l'offre de transport déjà existante des micro-opérateurs artisanaux (taxis collectifs et taxis individuels), eu égard à leur efficacité en termes de desserte des zones périphériques délaissées. L'aménagement de plate-formes multi-modales de déplacement (avec parcs-relais et lignes de rabattement) constitue une solution efficace pour freiner la motorisation individuelle de masse, source d'émissions croissantes de gaz à effet de serre. Par ailleurs, la promotion des modes doux de déplacements constitue un enjeu de taille pour l'agglomération.

Améliorer la qualité de l'observation, du suivi et de la veille de la qualité de l'air

Même si l'enjeu de la qualité de l'air est certainement moins prégnant à Tanger du fait de sa situation géographique (position littorale et régime de vent), le dispositif de surveillance des impacts environnementaux de l'offre de transport est encore insuffisant à Tanger. En l'absence de données chiffrées, il est difficile de mettre en place des projets de lutte contre la pollution atmosphérique. L'achèvement de la deuxième phase du cadastre des émissions atmosphériques relatives à l'inventaire des émissions de la ville de Tanger devrait pouvoir fournir les bases nécessaires à l'établissement d'un plan d'amélioration de la qualité de l'air.

Clarifier la gouvernance urbaine par la mise en place dans les domaines de la planification territoriale et des transports

En l'absence d'une véritable instance coordinatrice, les chevauchements de compétences entre les différents acteurs en charge de la gouvernance de la mobilité urbaine risquent de perdurer, et ce d'autant plus que leurs missions portent sur des territoires dont les périmètres sont variables. Il existe cependant des structures ad hoc qui pourraient ouvrir la voie à la mise en place d'une autorité locale organisatrice des transports, à l'image de la Commission locale de la circulation et des transports.

La mobilité urbaine à Alger : évolutions et perspectives

Ce document a été établi par Julie Enjalbert, à partir :

- du rapport rédigé par Madani Safar Zitoun et Amina Tabti-Talamali
- de la note de synthèse rédigée par Julien le Tellier
- des travaux de Cecilia Rubiolo, étudiante en master I Sciences Po Paris, en stage au Plan Bleu
- de l'enquête sur la situation des transports urbains au Moyen-Orient et en Afrique du Nord, établie par Sylvain Houpin



Introduction

Historiquement confinée par la topographie contraignante d'une baie remarquable...

En raison de la qualité de son site portuaire, qui l'abrite des vents d'Ouest dominants, mais également de la topographie accidentée de son arrière-pays, la ville d'Alger s'est historiquement développée face à la mer. Adossé au Massif de Bouzaréah, le noyau originel de la ville d'Alger se situe en effet entre les deux ravines creusées par les oueds Kniss et Mkessel. Jusqu'à une période récente, les strates successives d'urbanisation et le réseau de transport se sont ainsi superposés en tenant compte de ces contraintes géographiques et topographiques.

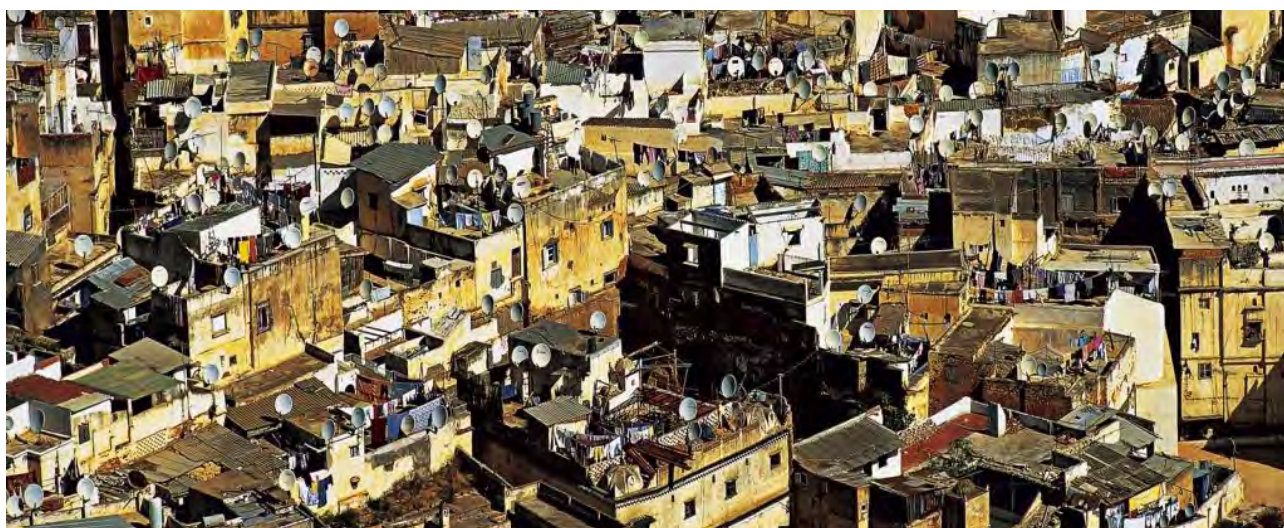
Tour à tour capitale de la régence d'Alger sous le pouvoir ottoman à partir de 1516, capitale de la nouvelle colonie française à partir de 1830 et capitale politique de l'Algérie après l'indépendance, l'agglomération d'Alger est aujourd'hui une métropole régionale qui abrite près de 3 millions d'habitants.

... la ville d'Alger connaît depuis une vingtaine d'années un important phénomène d'étalement urbain ...

A partir du début des années 1990, et à l'instar de ce qui s'est passé dans de nombreuses villes de l'espace méditerranéen, la ville d'Alger a connu un phénomène d'étalement urbain sans précédent. Sous l'influence de nouvelles formes de mobilités résidentielles, d'un desserrement urbain et d'une dé-densification des espaces centraux, l'agglomération d'Alger s'est étendue sur de nouveaux espaces dans les secteurs périphériques. Cet étalement urbain induit de nouvelles dynamiques dans la demande de déplacement et une nécessaire adaptation de l'offre de transport. Aujourd'hui, l'essor de la mobilité motorisée et la difficile amélioration de l'offre de transport collectif (TC) contribuent à augmenter la congestion de la circulation. La qualité de l'environnement, et la qualité de vie s'en trouvent ainsi considérablement réduits.

... qui nécessite désormais une réponse adaptée de la part des autorités concernées par les questions de mobilité urbaine.

Deux questions primordiales semblent rester en suspens et mériteraient une attention accrue de la part des acteurs compétents en matière de planification territoriale et dans le domaine des transports. D'une part, une meilleure conception de l'intermodalité des réseaux de transports collectifs pourrait permettre de répondre en partie aux problèmes soulevés par l'essor de la mobilité motorisée et par les carences de l'offre de transport collectif. D'autre part, l'absence de véritable autorité coordinatrice en matière de transports urbains continue d'être un frein à l'efficacité et à la coordination des politiques publiques mises en œuvre.



La demande de déplacement

Éléments de cadrage

Les données essentielles de la demande de déplacement

Population	2 947 446 hab. en 2008, soit 8.6 % de la population nationale (34 229 446)		
Accroissement annuel Alger (population)	1.3 % de 1998 à 2008, contre 1.7 % de 1987 à 1998		
Accroissement annuel Algérie (population)	1.6 % de 1998 à 2008, contre 2.7 % de 1987 à 1998		
Superficie de la Wilaya d'Alger	809 km ² , soit 0.03 % de la superficie nationale		
Superficie urbanisée	313 km ² en 2008, 229 km ² en 2000, 140 km ² en 1987		
Densité	3826 hab/km ² en 2008, 3 326 hab/km ² en 1998, 2892 hab/km ² en 1987 (Algérie : environ 15 hab/km ²)		
Emploi	1 018 500 (estimation 2004) contre 760 000 en 1998 (ONS)		
Motifs de déplacement (EMD)	Travail : 27 %	Etudes : 43 %	Autres : 30 %
Indices de mobilité	TM : 1.69 /jour/pers TMM : 0.75 /jour/pers MAP : 0.94 /jour/pers		

Etat des lieux et dynamiques en cours

Une dynamique d'étalement urbain amorcée à la fin des années 1980

Au cours des années 1990, le processus de libéralisation du marché foncier et immobilier, qui s'inscrit dans le cadre des réformes globales libérales engagées par l'Etat algérien, accélère notamment les dynamiques d'étalement urbain de l'agglomération d'Alger. En l'espace de 20 ans, de 1987 à 2008, la surface urbanisée de la ville d'Alger va tripler. Le « centre de gravité » de l'agglomération d'Alger se serait ainsi déplacé progressivement vers l'intérieur du pays, en rupture avec les dynamiques d'urbanisation qui avaient prévalu jusque-là. En effet, historiquement, la ville s'est construite de manière

dense et compacte, en occupant principalement les zones centrales de l'agglomération et les zones les moins pentues.

Désormais, l'étalement urbain s'opère selon deux directions principales :

- vers l'Est, le long du littoral et en plaine, avec une urbanisation continue qui gagne la wilaya voisine de Bourmedès.
- vers le Sud-Ouest, au-delà de la Rocade Sud et des lignes de crêtes, avec une urbanisation plus récente.

Une morphologie urbaine hétérogène

L'étalement généralisé de la ville d'Alger s'est traduit par une grande hétérogénéité des tissus urbains qui la composent. Ainsi, au cours des années 1990, le front urbain qui a émergé à l'Est de l'agglomération s'est principalement constitué d'un habitat populaire

(habitat spontané, logements sociaux). Au contraire, le front urbain qui s'est développé plus récemment à l'Ouest et au Sud-Ouest de l'agglomération regroupe principalement des quartiers de type résidentiel.

Schématiquement, trois phases d'urbanisation se sont succédées au cours des trente dernières années :

- habitat précaire à la fin des années 1980 et au début des années 1990 ;
- habitat collectif et logements sociaux dans les années 1990
- habitat pavillonnaire, équipements structurants et projets d'aménagement depuis la fin des années 1990 (nouveaux quartiers administratifs, zones d'activité, universités et espaces récréatifs. Entre 1992 et 1998, la « prédation foncière » qui s'est manifestée sur les terrains de statut public a également fortement contribué à l'étalement urbain, sous la forme de l'habitat précaire.

Desserrement résidentiel et « Dé-densification » des espaces centraux

La population de la wilaya d'Alger a pratiquement triplé en l'espace de 30 ans. Le recensement de 2008 faisait ainsi état de 2 947 446 habitants alors qu'en 1987 la population était estimée aux alentours de 979 916 habitants. La croissance urbaine s'est cependant nettement ralentie sur la période 1998-2008 pour s'établir à 1.3 % annuels (contre une croissance supérieure à 3 % par an entre 1966 et 1987).

Cette croissance urbaine s'est cependant distribuée inégalement sur le territoire de la wilaya d'Alger et les différentiels des taux de croissance témoignent des dynamiques de desserrement résidentiel à l'œuvre. La zone centrale de la wilaya d'Alger (hyper-centre et centre-ville) a connu un taux de croissance négatif. En corollaire de ce mouvement de desserrement résidentiel, les espaces centraux de l'agglomération d'Alger se sont « dé-densifiés » en termes de population. Il s'agit toujours cependant des zones qui concentrent la plus forte densité de la wilaya d'Alger.

Ce dépeuplement relatif du centre d'Alger s'est opéré au profit des deux couronnes périphériques¹ et de l'arrière pays algérois². Dans un premier temps, les flux de population se sont massivement dirigés vers la

première couronne périphérique. En effet, sa densité a presque doublé en l'espace de 10 ans (de 1987 à 1998). Depuis 1998, l'augmentation de la densité dans cette zone est moins significative. La deuxième couronne périphérique connaît quant-à-elle une hausse continue de sa densité. Enfin, le desserrement résidentiel en direction de l'arrière-pays algérois s'est traduit par la création de nouvelles agglomérations urbaines au-delà même des frontières administratives de la wilaya d'Alger.

Les raisons de cette urbanisation centrifuge sont multiples. A l'Est, la construction de grandes voies de communication a favorisé l'urbanisation. A l'Ouest, les réformes foncières de 1990 ont permis de dégager de nouveaux terrains de construction. Enfin, certains programmes publics, à l'image des programmes de location-vente de l'Agence pour l'amélioration et le développement du logement (AADL) ont accentué les phénomènes de migration résidentielle. Destinés aux couches moyennes algéroises, ces programmes incitent à s'installer en périphérie (première et deuxième couronne).

Pour l'essentiel ce sont donc les couches les plus aisées et les plus motorisées qui se sont installées dans les communes périphériques, sans pour autant changer d'emploi. On assiste donc à un accroissement du nombre de déplacements de type domicile/travail.

« Découplage » entre bassins d'habitat et zones d'emploi : vers un accroissement des déplacements pendulaires

Le mouvement de desserrement résidentiel de l'agglomération d'Alger ne s'est pas accompagné d'une redistribution des emplois sur le territoire.

En raison de son statut de capitale économique, politique et administrative de l'Algérie, la ville d'Alger concentre un pôle important d'emplois tertiaires et industriels. En effet, en termes d'infrastructures, Alger dispose du plus grand port et du plus grand aéroport du pays. Ainsi, chaque année, ce sont près de 12 millions de voyageurs qui transitent par l'aéroport d'Alger. On estime également que le port d'Alger drainerait près de la moitié de l'activité portuaire chaque année. En ce qui concerne l'activité industrielle proprement dite, les zones d'activités industrielles et économiques représentent une superficie de près de 1404 hectares. Enfin, en dépit d'un mouvement de décentralisation des fonctions politiques initié après 2005, l'essentiel des administrations centrales reste localisé à Alger et plus particulièrement dans la zone de l'hyper-centre. La ville d'Alger totaliserait ainsi 23 % des effectifs totaux de l'administration.

La majeure partie de ces emplois se situe toujours dans les zones de l'hyper-centre et du centre-ville de l'agglomération d'Alger. A l'exception de la

1 L'essentiel des communes périphériques concernées par ce mouvement de densification sont :

- A l'Est de l'agglomération : Mohammadia, Bordj El Bahri, Bordj El Kiffan

- A l'Ouest de l'agglomération : Aïn Benian, les communes depuis Hammamet jusqu'à Zeralda

2 La construction de la rocade Sud, programmée par le plan d'orientation générale de 1975, a largement participé à désenclaver l'arrière-pays algérois

commune de Bab el Oued, centrifuge en matière d'emplois, les communes centrales (La Casbah, Sidi M'Hamed, Bachdjarah, Alger-centre...) exercent un pouvoir d'attraction des actifs en provenance des autres communes.

A l'inverse, l'Est de l'agglomération, qui a connu un accroissement de sa population ces dernières années, ne concentre qu'une faible part des emplois de l'agglomération d'Alger.

L'étalement urbain dans la ville d'Alger a donc contribué à accentuer le découplage entre bassins d'habitat et bassins d'emplois. L'accroissement des déplacements pendulaires qui en résulte participe ainsi à augmenter la congestion de la ville, principalement aux heures de pointes.

Enfin, avec 43.37 % des déplacements totaux en 2004, les étudiants au motif de déplacement domicile-études génèrent la majeure partie des déplacements quotidiens.

Vers un polycentrisme raisonné ?

En 2008, les services du Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Environnement et du Tourisme, le MATET, ont publié un document de diagnostic et de prospective sur le développement urbain de l'aire métropolitaine algéroise. Parmi les propositions mises en avant, ce Schéma Directeur d'Aménagement de l'Aire métropolitaine Algéroise (SDAAM) reprend l'idée de la création d'une ceinture de villes nouvelles afin de rééquilibrer la croissance urbaine dans la région d'Alger.

Cette idée n'est pas neuve. En effet, dès 1997, le projet de création de la ville nouvelle de Sidi Abdellah se propose de participer à désengorger l'agglomération d'Alger et à réguler sa croissance urbaine désordonnée. Une série d'aléas juridiques va cependant en retarder la mise en œuvre. Le 29 octobre 2003, un décret portant création de la nouvelle ville de Bouinan est également adopté.

Ainsi, en dépit des difficultés rencontrées précédemment, la piste des villes nouvelles, qui s'inscrit dans une conception de polycentrisme, semble de nouveau bénéficier d'un regain d'attention.

Forces et Faiblesses

Un site portuaire de qualité dans une baie exceptionnelle

Le site géographique et naturel sur lequel s'est implanté et développé le noyau originel de la ville d'Alger participe à son rayonnement et à son attractivité. En effet, bien que le port d'Alger commence à souffrir de sérieux problèmes d'engorgement de ses capacités

de stockage, la large ouverture de la ville sur la façade maritime méditerranéenne et les installations portuaires de qualité qui y ont été construites contribuent à faire de la ville le principal pôle d'échange et de développement économique du pays.

Mais néanmoins

Une topographie qui contraint l'occupation humaine

Le site d'Alger représente également l'une des principales contraintes au fonctionnement urbain. En effet, délimité à l'Ouest par le relief du massif de Bouzaréah, au Sud par des lignes de crête de moyenne altitude et par les vallées encaissées des oueds, la croissance urbaine s'est dans un premier temps concentrée dans un faible périmètre. Les zones de l'hyper-centre et du centre-ville ont ainsi connu des densités de population très élevées.

Contraintes et Opportunités

Une extension rapide et encore non maîtrisée de l'agglomération

La ville dense, compacte et ramassée s'est rapidement étalée au-delà de ses limites traditionnelles. Elle a commencé à grignoter de nouveaux espaces en périphérie dans une dynamique centrifuge. En l'espace d'une vingtaine d'années seulement, la superficie de l'agglomération d'Alger a ainsi cru de manière significative.

Dans le même temps, les différentes instances en charge de la planification urbaine n'ont pas toujours su adopter une vision d'ensemble et cohérente et s'adapter aux nouvelles données de l'étalement urbain.

Un défaut de continuité de l'action publique en matière de développement urbain

Les différents plans d'urbanisme se sont ainsi succédés sans s'inscrire pour autant dans une véritable politique de continuité. De 1968 à 1975, le COMEDOR (Comité permanent d'études, de développement, d'aménagement et d'organisation de l'agglomération d'Alger) prône le développement de la partie Est de l'agglomération. De 1975 à 1986, le plan d'orientation générale maintient « l'option Est » mais à partir de 1986 le plan directeur d'urbanisme recentre le développement urbain dans la partie Sud-ouest de l'agglomération. En 1998, le « Grand projet urbain » porté par le gouvernement du Grand Alger tombe sur le coup de l'inconstitutionnalité. Le retour

au pouvoir des autorités wilayales marque le retour de l'option Ouest.

Par ailleurs, l'instabilité institutionnelle qui a prévalu au cours des années 1990 n'a pas toujours été un élément facilitateur.

Ainsi, un grand nombre de projets structurants de la capitale ont été l'œuvre de « coups partis » hors de toute logique de planification urbaine.

Mais néanmoins

Un volontarisme politique réaffirmé pour tenter de répondre au mieux aux nouvelles dynamiques de la demande de déplacement

Les évolutions récentes en matière de planification urbaine témoignent d'un certain volontarisme de la part des autorités planificatrices pour clarifier les pratiques urbaines et les inscrire dans un cadre plus

cohérent. Ainsi, deux études ont été lancées par la direction de l'Urbanisme en 2006.

La première a trait à « l'élaboration du plan directeur d'aménagement et d'urbanisme de la wilaya d'Alger ». La seconde porte davantage sur « L'élaboration d'un plan d'aménagement et de développement de la baie d'Alger ».

L'objectif de ces deux études est de « mener une réflexion de fond sur l'aménagement et la planification à Alger pour tirer les enseignements des échecs et des blocages rencontrés, pour affiner le contenu du PDAU et tester sur le territoire pilote d'un POS à déterminer des instruments qui améliorent l'efficacité de l'urbanisme au quotidien »³.

Il est prévu les bureaux d'études sélectionnés livrent leurs projets respectivement en 2010 et 2011.

3 Source : Cahier des charges pour la révision du PDAU d'Alger. Section1 : termes de référence. Wilaya d'Alger, 15 mai 2006, p. 14.

L'offre de transport

Éléments de cadrage

Les données essentielles de l'offre de transport

Répartition modale :	Taxis : 2 % MAP : 56 % VP : 13% TC : 29 %
Parc automobile :	126 885 VP en 1990, 294 813 VP en 2008 progression annuelle du parc automobile est plus rapide que celle de la population
Taux de motorisation :	69 véh/1000 hab en 1990, 100 véh/1000 hab en 2008
Equipement TC :	3459 bus, soit 137 042 places offertes
Réseau TC :	313 lignes de bus, 24 lignes de taxi collectif, 2 lignes de train de banlieue, 4 téléphériques, 2 ascenseurs mécaniques
Vitesse commerciale des autobus :	7 à 10 km/h en moyenne
Part TC et Taxis dans le budget des ménages :	9.5 % en 2004, 2000 DA par mois, 20 % du salaire minimum garanti
Victimes des accidents de la circulation :	2 441 dont 168 tués en 2008, soit 6.03 % du total national

Etat des lieux et dynamiques en cours

La marche à pied, en recul, reste le mode de déplacement principal des ménages

La marche à pied est le mode de déplacement principal des Algérois.

Particulièrement bien adaptée aux typologies traditionnelles de la médina, la marche à pied est par exemple le mode de déplacement le plus répandu dans l'hyper-centre d'Alger. C'est également un mode de déplacement privilégié par les jeunes Algérois, parmi lesquels les étudiants et les scolaires.

Néanmoins, on a pu observer une nette baisse de la mobilité en marche à pied ces dernières années. Ainsi, en 1990, 1.23 déplacements par jour et par personne étaient effectués en marche à pied. Quinze ans plus tard, cet indicateur a été abaissé à 0.85 déplacements par jour et par personne.

Le recul de la marche à pied comme mode de déplacement des Algérois va de pair avec l'accroissement de la motorisation des ménages.

Une forte progression de la motorisation...

L'urbanisation en périphérie, l'accroissement des déplacements pendulaires, l'évolution des modes de vie, la hausse du pouvoir d'achat et la libéralisation du marché de l'automobile sont autant de facteurs qui ont incité les ménages algérois à s'équiper en voitures particulières. Les facilités d'accès aux prêts bancaires et la dégradation de l'offre de transport collectif ont également contribué à renforcer cette tendance.

Ainsi, en 2004, 58 % des ménages ne disposaient pas de véhicules, 36 % en possédaient un seul et 6 % possédaient au moins deux véhicules. La multimotorisation reste donc aujourd'hui encore marginale mais l'allongement des distances entre le domicile et le travail laisse présager une forte progression de ce taux.

L'utilisation d'un véhicule particulier est plus prégnante parmi les ménages qui résident en périphérie, dans les première et deuxième couronnes. A titre d'illustration, 70 % des ménages domiciliés dans la première couronne possèdent au moins un véhicule particulier.

Les impacts de l'accroissement de la mobilité motorisée sont considérables, tant sur le plan environnemental que sur le plan de la capacité de charge des infrastructures routières. En effet, la

diésélisation croissante du parc automobile impacte négativement la qualité de l'air de l'agglomération d'Alger. Quant au réseau d'infrastructures routières, il paraît de plus en plus sous-dimensionné eu égard au nombre de véhicules qui empruntent les voies de circulation chaque jour.

Un réseau viaire sous-dimensionné et une forte congestion de la ville

Les contraintes géographiques du site d'Alger ont pendant longtemps structuré le maillage des axes de circulation. Des efforts particuliers ont cependant été fournis ces dernières années pour tenter de remédier au relief accidenté d'Alger, à travers la construction de nouvelles infrastructures routières.

Schématiquement, le réseau routier se décompose comme suit :

- des artères rares et de dimension modeste dans le centre-ville d'Alger.
- l'Est de l'agglomération est desservi par deux autoroutes parallèles à la côte : l'autoroute Est, pénétrante du centre-ville et la rocade Sud, voie de contournement.
- quelques grands axes disséminés sur le territoire : la radiale Oued Ouchaïch, la pénétrante des Annassers, des routes nationales (à l'instar de la RN5 qui relie Alger aux wilayas Est de l'Algérie).

Aujourd'hui, les quelques 2500 km du réseau de voirie ne paraissent cependant plus suffisants pour absorber l'augmentation du trafic motorisé. La forte congestion des infrastructures routières dégrade ainsi considérablement les conditions de circulation, le confort des usagers et la qualité de l'environnement.

Un manque de régulation face à la diversité des opérateurs de transports publics

L'offre de transport collectif à Alger a évolué ces dernières décennies au gré des changements d'ordre politique et économique qui ont affecté le pays. Au cours des années 1960, les principales compagnies concessionnaires ont été nationalisées, avec un monopole de la Régie Syndicale des Transports Algérois (RTSA), appelée à devenir l'ETUSA. En 1988, l'ouverture du marché aux opérateurs privés brise le monopole de l'ETUSA et permet l'émergence de micro-entreprises de transport artisanal. Il s'agit alors d'une dynamique soutenue par l'Etat, dans une logique de lutte contre le chômage des jeunes. L'octroi de prêts bancaires bonifiés pour l'acquisition des véhicules et la mise en place d'une exonération

fiscale pendant 5 ans encouragent fortement la création de micro-entreprises de transport. Par la suite, la crise des années 1990 tend à accélérer la dégradation des services publics et de l'ETUSA en particulier. Dernièrement, le renflouement des caisses de l'Etat à travers la « manne » des hydrocarbures a permis d'investir dans des projets de transport de masse, tels que les projets de création de lignes de métro et de tramway.

Une progression de l'offre de transport collectif à Alger principalement alimentée par les opérateurs spécialisés privés

Face aux difficultés financières rencontrées par l'opérateur public de transport urbain collectif par bus, l'ETUSA, le nombre d'opérateurs privés a explosé à partir des années 1990, en réponse à la libéralisation de l'offre de transport. Aujourd'hui, en termes de nombre de véhicules, 90% du parc des transports collectifs est détenu par des opérateurs privés. Les services des 2 787 opérateurs privés permettent de pallier en partie aux déficiences du transport institutionnel et d'assurer une desserte plus fine des territoires périphériques. L'augmentation de l'offre privée s'est cependant traduite par l'introduction de véhicules de petit et moyen gabarit, source de congestion et d'aggravation des impacts sur l'environnement.

Dans la zone de l'hyper-centre, la flotte des quelques 11 000 taxis individuels et collectifs algérois intervient également en substitution aux autobus de l'ETUSA, qui n'arrivent plus à satisfaire la demande de déplacement.

Le transport urbain ferroviaire reste quant-à-lui un mode de transport marginal dans l'agglomération d'Alger. Il ne représente en effet qu'1 à 2 % des déplacements tous modes motorisés (EMD 2004).

Une prépondérance des opérateurs spécialisés privés pour le transport des étudiants

Compte tenu de leur nombre, le transport des étudiants est un enjeu central de la mobilité urbaine à Alger.

Depuis 2004, la société « Tahkout Mahieddine Transport » détient le monopole du transport universitaire dans la wilaya d'Alger. Elle a pris le relais des principaux opérateurs publics sur ce créneau. Cette entreprise est aujourd'hui le premier opérateur privé de transport à Alger, puisqu'elle dispose d'un parc de 1 387 autobus de grand gabarit, offrant ainsi plus de 138 500 places.

Ce mode de transport est aujourd'hui subventionné par l'Etat à hauteur de 95 %. Dans les faits, le transport est donc pratiquement gratuit pour les étudiants algérois.

Les transports : un poste de dépense important pour les ménages algérois

En moyenne, les ménages algérois déboursent tous les mois près de 2000 DA (environ 9.5 % du revenu mensuel) pour couvrir leurs dépenses de taxis et de transports collectifs. Les transports ont donc un coût significatif pour les Algérois.

L'absence d'intégration tarifaire garantie explique pour une large part l'importance de ce poste de dépense. Les usagers doivent en effet payer pour chacun des déplacements effectués, même dans le cas de correspondances.

Par ailleurs, bien que les transports urbains et ferroviaires figurent normalement sur la liste des biens et services réglementés par l'Etat⁴, l'application du décret exécutif n°98-144 a de facto libéralisé les tarifs de l'ETUSA.

Des conséquences environnementales non négligeables liées à l'accroissement de la mobilité motorisée

L'augmentation des déplacements motorisés, liée à la progression de l'équipement des ménages algérois en voitures particulières et à l'accroissement du nombre de véhicules dans le cadre du transport collectif urbain, génère des impacts environnementaux croissants dans la capitale algérienne.

Elle engendre en effet une progression de la consommation de carburants, principalement du gasoil. La différence significative de prix entre l'essence et le gasoil tend en effet à accélérer le phénomène de diésélisation du parc automobile.

Par ailleurs, la congestion du trafic motorisé (occasionnée en grande partie par la prédominance de véhicules de petit gabarit) provoque une diminution de la vitesse de circulation et par conséquent une augmentation des émissions de gaz à effet de serre. Enfin, la vétusté de nombreux véhicules circulant à Alger contribue à altérer la qualité de l'air via l'émission de nombreux polluants.

Les nuisances environnementales occasionnées font également peser des menaces en termes de

⁴ et ce depuis la promulgation de l'ordonnance 37-130 du 22 Juillet 1967, portant orientation des transports terrestres

santé publique. Elles représentent par ailleurs un coût économique non négligeable. Ainsi, selon des estimations menées par la Banque mondiale en 2004, le coût annuel des impacts environnementaux associés à la pollution de l'air et aux émissions de gaz à effet de serre représenterait 2 % du PIB.

Forces et Faiblesses

Des initiatives pour mieux apprécier la qualité de l'air

Le ministère en charge de l'environnement a souhaité mettre en place en 2002 un réseau de surveillance de la qualité de l'air et de mesure de la pollution. Quatre stations doivent permettre de suivre au jour le jour la teneur de l'air d'Alger en bioxyde d'azote (NO₂), en monoxyde de carbone (CO) et en particules fines en suspension. Toutefois, même si la ville présente une configuration géographique plutôt favorable (ville littorale avec brises de mer), ce réseau, dénommé SAMA SAFIA, est encore insuffisant en termes de couverture et de fiabilité pour apprécier pleinement la situation réelle de l'agglomération.

L'Algérie, riche en réserves de gaz naturel, dispose de ressources pour lutter contre les impacts environnementaux des transports urbains

L'option GPL constitue un choix pertinent de politique énergétique en raison des réserves importantes en hydrocarbures dont dispose l'Algérie.

Les pouvoirs publics algériens ont ainsi adopté une série de mesures visant à promouvoir l'utilisation de carburants « plus propres »⁵ et à freiner le phénomène de diésélisation croissante du parc automobile, parmi lesquelles :

- la conversion au GPL/C de 100 taxis d'Alger
- l'installation de kits GPL/C à des tarifs préférentiels, pour des particuliers et concessionnaires automobiles
- la mise en place de mécanismes de financement intéressants pour les particuliers souhaitant convertir leurs véhicules au GPL/C

Le ministère de l'Energie et des Mines a également lancé un vaste programme d'actions visant à développer l'utilisation du Gaz naturel comprimé (GNC) par les transports en commun urbains: la

réalisation de deux stations GNC à Gué de Constantine et Caroubier (wilaya d'Alger), la conversion de 120 véhicules légers appartenant à la Sonelgaz et le fonctionnement au gaz naturel de 5 bus Sonelgaz.

Enfin, une réglementation algérienne du 9 octobre 2003 exige la réduction de la teneur maximale en plomb dans les essences de 0.65 à 0.4 grammes par litre. Ces dispositions semblent avoir porté leurs fruits puisque la consommation de l'essence sans plomb a progressé de manière soutenue depuis son introduction en 1998. Elle représente aujourd'hui 20 % de la consommation totale de carburants.

Mais néanmoins

Des efforts qui demandent à être poursuivis à l'échelle de la wilaya d'Alger

Les plans de développement urbain et les actions d'aménagement qui ont été mis en œuvre jusqu'à aujourd'hui n'ont pas toujours su exploiter au mieux les dispositions réglementaires visant à lutter efficacement contre l'altération de la qualité de l'air et l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre. Ainsi, en plus des mesures générales telles que la conversion des voitures vers des sources d'énergie moins polluantes, la spécificité de la mobilité urbaine à Alger (topographie d'Alger, hypercentralité tertiaire, augmentation des mouvements pendulaires, congestion du trafic...) devrait davantage être prise en compte.

Par ailleurs, dans une optique d'amélioration de la surveillance de la pollution de l'air, le dispositif de mesure de la qualité de l'air SAMA SAFIA, dont il conviendrait préalablement de s'assurer de la fiabilité, mériterait d'être étendu aux communes périphériques de l'agglomération d'Alger. En effet, pour l'instant, les quatre stations de ce réseau (localisées à Ben Aknoun, Bab el Oued, El Hamma et place du 1^{er} Mai) sont toutes implantées dans les zones de l'hyper-centre et du centre-ville d'Alger.

Contraintes et Opportunités

Une offre de transport importante mais trop segmentée et insuffisamment coordonnée

En matière de transports, la difficile coordination entre les différents acteurs impliqués, la saturation de la capacité de charge du réseau et les difficultés de satisfaction de la demande en déplacement sont

⁵ Essence sans plomb, carburants gazeux types GPL/C et GNC (Le GPL est un carburant plus propre qui ne contient ni soufre, ni plomb, ni eau)

à la source de nombreux effets pervers. L'absence de réflexion multimodale et d'intégration tarifaire ne facilitent pas la lisibilité de l'offre de transport urbain à Alger et ne répondent pas au mieux aux préoccupations des usagers.

Mais néanmoins

Vers la structuration d'une réflexion multimodale et l'adoption de nouveaux moyens de transport de masse

Les actions entreprises dans le cadre de l'adoption du plan quinquennal 2005-2009 semblent s'orienter vers une meilleure prise en compte des attentes des usagers et vers une restructuration du système de transport à

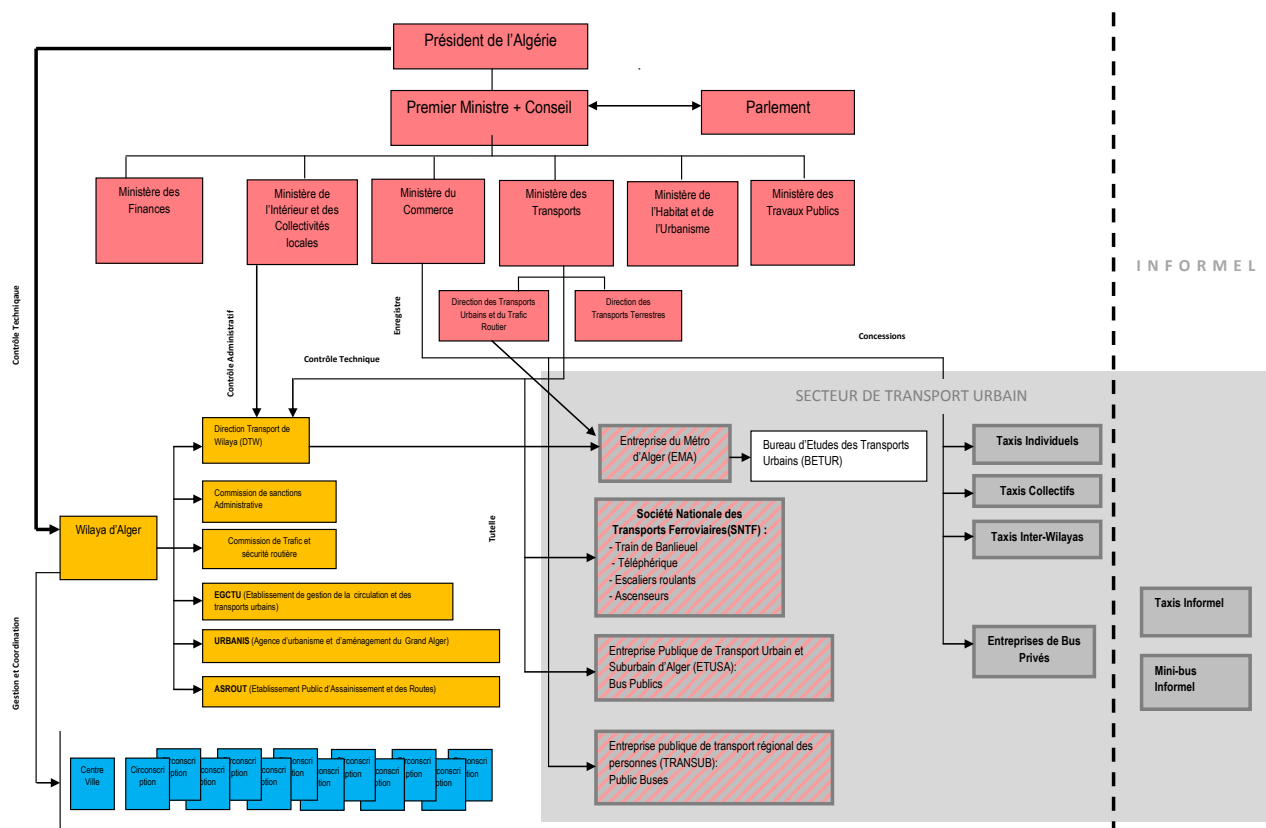
Alger. Le projet du métro d'Alger a ainsi été relancé, plus de 20 ans après les premiers coups de pioche. Il est prévu qu'il desserve à terme 54 stations, réparties sur 3 lignes totalisant 56 km de tunnels. Le projet de l'électrification du réseau ferroviaire d'Alger pourrait quant-à-lui permettre d'augmenter la part de ce mode de déplacement et le sortir de la situation marginale dans laquelle il se trouve aujourd'hui. Enfin, l'un des grands projets prévus pour la capitale est la réalisation de la première ligne de tramway.

Par ailleurs, la loi 01-13 du 7 Août 2001 portant organisation des transports terrestres a introduit quelques nouveautés en incitant les transports collectifs urbains à se restructurer selon un modèle de réseaux intégrés, tant sur le plan physique que sur le plan tarifaire.

La gouvernance de la mobilité urbaine

Éléments de cadrage

Illustration du système de gouvernance de la mobilité urbaine



Etat des lieux et dynamiques en cours

Une gouvernance fortement centralisée de la mobilité urbaine

En théorie, l'organisation de la gouvernance urbaine relève de plusieurs entités : le ministère des transports, la wilaya et la commune.

Le ministère des transports dispose de prérogatives très vastes en matière de transports urbains et terrestres, parmi lesquelles : l'élaboration de la réglementation générale du transport routier de voyageurs ; la délivrance des autorisations d'exploitation pour les opérateurs publics et privés de transport ; l'élaboration des schémas directeurs des infrastructures routières, ferroviaires et de transport urbain ; une activité de tutelle sur les entreprises publiques de transport urbain (dont l'ETUSA et la SNTF).

La direction des transports de la wilaya (DTW) est l'organe déconcentré du ministère des transports. Elle est placée sous l'autorité du wali.

La wilaya d'Alger, qui couvre 13 circonscriptions administratives subdivisées en 57 communes, a pour mission d'assumer les travaux d'aménagement, de maintenance et d'entretien des chemins de wilaya. Les dispositions de la loi 90-09 du 7 avril 1990 lui confèrent par ailleurs l'obligation de créer des services publics de transport en vue de satisfaire les besoins de déplacement sur les liaisons situées à l'intérieur de son territoire.

La wilaya d'Alger est également à l'origine de la création d'une *Commission de la circulation et de la sécurité routière*, un cadre de concertation et d'action autour des questions de sécurité routière.

La commune est théoriquement un acteur central de l'organisation des transports urbains sur son territoire, dans la mesure où ils impactent la vie au quotidien des habitants. En vertu des dispositions réglementaires et législatives, la commune est ainsi sensée réaliser et mettre en œuvre les études de plans de transport, de créer des services de transport sous forme de régie, EPIC ou concessions etc...

En pratique la concentration des pouvoirs de décision aux niveaux centraux prive les communes de leurs véritables prérogatives et c'est l'organe déconcentré du ministère des transports (la direction des transports de la wilaya) qui joue implicitement le rôle d'autorité organisatrice des transports urbains.

En l'absence d'une instance de coordination, de nombreux chevauchements de compétences

La multiplicité des acteurs qui composent le cadre institutionnel des transports urbains à Alger et l'absence d'une véritable instance de coordination génèrent de nombreux chevauchements de compétence, source d'inefficience et d'incohérence.

Ainsi, en pratique, la primauté accordée à la direction des transports de la wilaya neutralise en partie les compétences des autres acteurs en charge des transports urbains.

Par ailleurs, la wilaya d'Alger est à l'origine de la création de trois établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC) : l'Etablissement de gestion de la circulation et des transports en commun (EGCU), l'Agence d'urbanisme et d'aménagement du Grand Alger (URBANIS), l'Etablissement public d'assainissement des routes. Or, il n'est pas rare que ces EPIC empiètent sur les compétences des services extérieurs des ministères, des wilayas ou des communes et les chevauchements de compétences se manifestent parfois entre les établissements eux-mêmes.

Une faible portée des exercices courants de planification urbaine

Jusqu'à présent, les principaux documents d'urbanisme n'ont pas permis de maîtriser efficacement la croissance urbaine désordonnée de la wilaya d'Alger. Bien souvent caduques lors de leur validation et vidés de leur substance par l'existence de nombreux régimes dérogatoires, ils n'ont pas permis par exemple d'anticiper ni de réguler le développement de l'habitat spontané.

Forces et Faiblesses

Dans le domaine des transports, des dispositions législatives et réglementaires renouvelées

En 2001, l'adoption d'une nouvelle loi portant orientation et organisation des transports terrestres témoigne de la volonté de pallier aux carences et insuffisances de la loi d'orientation⁶ précédente.

6 La promulgation de la loi 88-17 du 10 mai 1988 est à l'origine de l'ouverture du marché des transports routiers au secteur privé.

Prenant acte des chevauchements de compétences qui sclérosent l'action publique en matière de transports urbains, la LOOT prévoit la délimitation d'un périmètre de transport urbain lorsque plusieurs communes de la wilaya sont concernées par un même projet.

Par ailleurs, elle reconnaît explicitement les difficultés engendrées par le déficit d'organisation entre les différents acteurs compétents et appelle de ses vœux la création d'une instance de coordination. Ainsi, en vertu de l'article 30 de la LOOT, « *Les missions d'organisation et de développement des transports urbains sont dévolues à une autorité de coordination. La création, les attributions et les modalités de fonctionnement de cette autorité sont fixées par voie réglementaire* ».

Mais néanmoins

Un cadre législatif qui reste inachevé...

Si la LOOT de 2001 prévoit bien la création d'une autorité chargée d'organiser les transports urbains, elle ne précise pas laquelle. Aujourd'hui encore, aucune autorité organisatrice n'est véritablement ancrée dans le paysage institutionnel des transports.

...et des ressources humaines et financières qui peuvent parfois apparaître comme insuffisantes

A titre d'illustration, on peut se demander si les moyens humains et matériels mis à disposition du ministère des transports lui permettent de mener à bien l'ensemble de ses missions, eu égard à l'étendue de ses prérogatives.

Contraintes et Opportunités

Une grande instabilité institutionnelle qui ne facilite pas les réflexions stratégiques

Jusqu'à présent, la gouvernance urbaine de la ville d'Alger s'est principalement dessinée dans l'urgence.

Contraints d'agir au plus vite face à une urbanisation galopante, les pouvoirs publics ont paré au plus pressé, en soutenant des projets isolés, sans les inscrire dans le cadre d'une réflexion stratégique de long terme, cohérente et coordonnée. Davantage spectateurs qu'acteurs des nouvelles dynamiques d'urbanisation de l'agglomération d'Alger, l'intégration des

nouvelles données de l'étalement urbain n'a pas fait l'objet d'une stratégie globale de reprise en main claire et structurée.

La « *remarquable instabilité institutionnelle* » qui a caractérisé la gouvernance de la ville d'Alger ces dernières années a constitué un frein considérable à l'établissement d'un cadre de référence urbanistique à l'échelle globale de l'agglomération. En effet, entre 1967 et 2000, la ville d'Alger a connu pas moins de 6 changements de statut juridique. Il en a résulté une inévitable ambiguïté dans le partage des compétences, notamment entre la wilaya et les assemblées populaires communales de la capitale.

Mais néanmoins

Une forte volonté politique pour pallier aux insuffisances des dispositifs de gouvernance et de planification stratégique

Les avancées législatives de ces dernières années traduisent les efforts engagés par l'ensemble des acteurs impliqués par les questions urbaines. Elles expriment la forte volonté politique des pouvoirs publics de se doter d'organes performants de planification et de gestion urbaine.

Au-delà des nouveautés introduites par la LOOT en 2001, le Schéma directeur d'aménagement de l'aire métropolitaine algéroise de 2008 (SDAAM) prône également la création d'une instance de coordination de la planification territoriale à l'échelle urbaine.

Les efforts fournis dans le sens d'une promotion d'une réflexion multimodale et intégrée participent également à pallier aux insuffisances des planifications urbaines précédentes.

Enseignements et perspectives

L'aire d'influence d'Alger s'exerce bien au-delà des limites administratives de la ville et la diversité des découpages géographiques des documents d'urbanisme a pu générer des difficultés en termes d'analyse transversale.

Toutefois, on peut d'ores et déjà tirer un certain nombre d'enseignements

Une congestion alimentée par une multiplicité de facteurs

La configuration accidentée du site d'Alger et son réseau routier sous-dimensionné ne peuvent à eux seuls expliquer l'augmentation de la congestion de la circulation dans la ville. L'accroissement de la motorisation des ménages, encouragée par la déficience des transports publics urbains et par le faible coût des carburants, contribue fortement à surcharger les axes de communication de la ville. Par ailleurs, la dynamique d'étalement urbain, le desserrement résidentiel et le découplage croissant entre le lieu d'habitat et le lieu de travail renforcent la saturation des réseaux, en allongeant la distance des déplacements pendulaires.

Un dispositif de gouvernance qui ne parvient pas à maîtriser les dynamiques extensives du développement urbain

Les hésitations dans la planification urbaine, en partie liées aux nombreux changements juridiques qu'a connus la capitale, n'ont pas permis d'inscrire l'action urbanistique dans une démarche cohérente de moyen et long terme. La multiplication des « coups partis » s'est traduite par un renforcement de l'hétérogénéité de la morphologie urbaine et par un manque d'organisation spatiale à l'échelle de l'agglomération.

Une offre de transport importante mais insuffisamment structurée et coordonnée

Les projets de transport de masse en site propre (métro, tramway) devraient améliorer les conditions de transport des Algérois. Néanmoins, leur efficacité reste tributaire de leur intégration dans une offre multimodale globale et coordonnée. Cela ne pourra être envisagé qu'après un renforcement des capacités institutionnelles du secteur : définition d'une stratégie dans le domaine des transports, régulation de l'offre de transport collectif, connexions entre les modes.

Des contreparties négatives à une énergie fossile peu chère et accessible

La motorisation des ménages est d'autant plus encouragée face aux déficiences de l'offre en transport collectif que les carburants sont bon marché dans un pays producteur et exportateur d'hydrocarbures : la course en avant au « tout véhicule privé » n'est pas freinée.

ainsi que des messages-clés

Priorité doit être donnée à la structuration et la coordination d'une offre multimodale diversifiée

La restructuration de l'offre de transport devra certainement passer par une réorganisation de l'offre des milliers de petits opérateurs privés, par une promotion de l'inter-modalité et par la poursuite des projets de transports de masse en site propre, dont le métro et tramway. Ces actions peuvent d'ores et déjà se reposer sur les principes consacrés par le dispositif législatif de la Loi 01-13 du 7 août 2001 sur l'orientation des transports terrestres.

Clarifier le cadre institutionnel pour l'adapter aux nouvelles formes de la mobilité des Algérois

La gouvernance de la mobilité urbaine à Alger souffre d'un déficit de coordination, notamment dans le domaine des transports. La mise en place d'une Autorité Organisatrice des Transports Urbains (AOTU) pourrait faciliter la clarification de ce cadre institutionnel.

Poursuivre les efforts en matière de connaissance et de suivi de la pollution atmosphérique

La faiblesse de l'offre de transport collectif urbain, la prédominance des véhicules de petit gabarit parmi les opérateurs privés, l'augmentation du parc automobile privé, la saturation de la voirie et la réduction de la vitesse de circulation qui en découle contribuent à une constante dégradation de la qualité de l'air. Néanmoins, la mise en place du réseau de surveillance Sama Safia témoigne de l'émergence des préoccupations environnementales au sein de la wilaya d'Alger. Dans un contexte de lutte contre les effets du réchauffement climatique, ces efforts méritent d'être poursuivis.

La mobilité urbaine à Tunis : évolutions et perspectives

Ce document a été établi par Sylvain Houpin, à partir :

- du rapport rédigé par Morched Chabbi et de Hassen Abib
- de la synthèse de l'atelier de restitution établie par Xavier Godard et Philippe Vallouis
- des travaux de Cecilia Rubiolo, étudiante en master I Sciences Po Paris, en stage au Plan Bleu
- d'une recherche bibliographique complémentaire issue des travaux antérieurs du Plan Bleu



Introduction

La capitale de la Tunisie, fondée dès 698, Tunis fut la première ville en Afrique à être dotée d'un mode de transport collectif. Ainsi, Tunis vit l'inauguration d'un train à vapeur en 1872 et d'une première ligne de tramway à traction animale en 1887 ainsi que l'électrification du tramway en 1900.

En dépit d'une croissance modérée en comparaison avec la croissance d'autres villes du sud, Tunis a connu à partir des années 70, un étalement spatial important.

Cette évolution centrifuge a désormais de multiples impacts sur la mobilité urbaine quotidienne.



La demande de déplacement

Éléments de cadrage

Les données essentielles disponibles

Population	2 380 000 hab. (2007) (23,3% pop nationale), taux de croissance : 2 %.		
Superficie	23 458 ha (2002) (superficie nationale: 163 610km²)		
Densité	92 hab/ha (2002) (densité nationale : 62,5hab/ha)		
Emploi	702 908 (2004 Gd Tunis) (22% pop active « occupée nationale » 2007)		
dont	43,6 % administration, santé, de l'éducation et autres services 20,1 % industries manufacturières 13,7 % dans le commerce 9,6 %, travaux publics 1,5 %, des mines et énergie 3,8 % de l'agriculture et pêche 7,7 % du transport.		
Motifs de déplacement (Gd Tunis 1994)			
Tous modes (y compris MâP)	travail: 32 %	école: 44 %	autre : 24 %
Motorisés	travail: 51 %	école: 22 %	autre : 27 %

Tunis en quelques cartes et illustrations

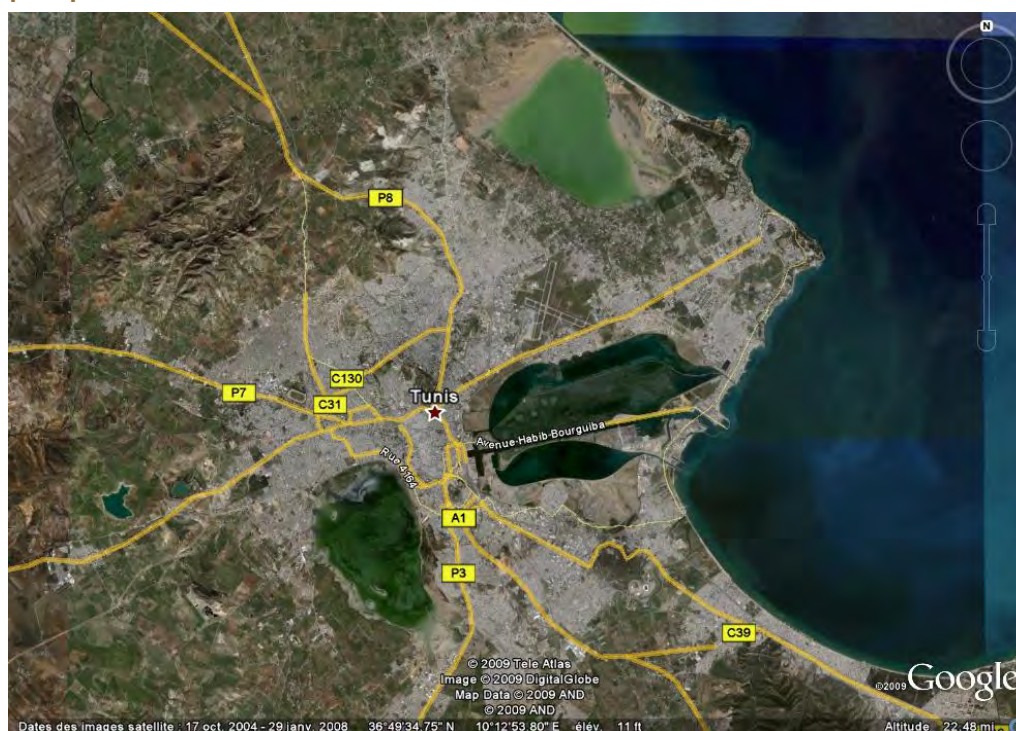


photo aérienne, source Google Earth

Etat des lieux et dynamiques en cours

Dynamisme démographique et étalement urbain

Au lendemain de l'indépendance en 1956, Tunis était une ville de 560.000 habitants. Elle a connu depuis un taux de croissance annuel moyen de 2,9 % qui s'est infléchi à partir de 1994 pour s'établir désormais à environ 2 % et qui devrait se stabiliser au cours des prochaines années à 1,8 %. Elle compte aujourd'hui près de 2,4 millions d'habitants.

En dépit d'une **croissance modérée** en comparaison avec la croissance d'autres villes du sud, Tunis a connu à partir des années 70 un **étalement spatial important**. En effet, au début des années 60, la ville s'étendait sur près de 10 km, et atteint aujourd'hui près de 40 km du nord au sud. Cet étalement spatial est à l'origine de la **baisse significative de la densité** qui d'une moyenne de 101 habitants/ha en 1975 s'est établie en 1996 à 92 habitants à l'hectare.

Une morphologie urbaine fortement contrastées, issue de processus de stratifications successifs

Adossée à contre une colline dans sa partie nord-ouest, bordée par le littoral méditerranéen à l'est, l'agglomération du grand Tunis est située sur un site contraint par une lagune à faible tirant d'eau, et une faille qui se prolonge jusqu'à une sebkha située au sud ouest de la ville. On y distingue aujourd'hui six grandes typologies urbaines qui s'organisent dans des logiques de développement centrifuge :

- **La médina**, ville pédestre qui, jusque dans les années 60, faisait office de réceptacle de l'exode rural, a pu compter près de 170 000 habitants soit 30 % de la population de la ville. Elle ne compte plus aujourd'hui que 90 000 habitants et ne représente que 3,8 % de la population de la capitale, soit un poids 10 fois inférieur à celui constaté en 1960.
- **La Kasbah**, contiguë à la médina, reste un centre administratif spécialisé important, car il concentre la plupart des ministères et des administrations publiques.
- **La ville européenne** et sa morphologie « haussmannienne » héritée de la période coloniale demeure un centre commercial et administratif de l'agglomération.
- **Les « gourbivilles » et/ou** l'habitat spontané périurbain. Construit sans autorisation de bâtir et de lotir, ce développement périurbain est produit,

la plupart du temps, selon des modes illégaux sur des terres à vocation agricole.

- **Les quartiers résidentiels**, constitués d'une diversité de formes d'habitats légaux réalisés par des opérateurs publics et privées sur la trame viaire existante.
- **Les grands projets**, modèles urbains d'importation réalisés d'un seul tenant sur de grandes emprises foncières, parmi lesquels il convient de distinguer les grandes opérations d'habitat social, les projets urbains spéculatifs et les projets industriels.

Une déconcentration progressive des centralités de l'agglomération vers un fonctionnement multipolaire de l'agglomération

Observé dès 1977, un glissement des fonctions centrales et notamment des commerces et des bureaux s'est opéré en direction des nouveaux quartiers qui se sont développés entre 1976 et 2000.

Les nouvelles composantes de l'espace central à Tunis s'organisent aujourd'hui à partir d'un hyper-centre (médina+ville européenne) élargi et désormais ouvert sur les fronts des lacs nord et sud de Tunis, de plusieurs pôles secondaires localisés dans les côtes nord (La Marsa, la Goulette) et sud (Hammam Lif, Radès) et la zone ouest de Tunis (Ettadhamen), et enfin de deux pôles plus récents, l'un réalisé au nord en 1990 (centre urbain nord), le second programmé au sud de l'agglomération dans le quartier d'El Mourouj.

Parmi ces quartiers, situés à El Menzah, aux berges du lac, ainsi qu'aux quartiers d'habitat spontané concentrés principalement à l'ouest de Tunis, on a ainsi pu assister à la concentration nouvelle de commerces informels. L'extension de nouveaux quartiers au nord et à l'ouest du grand Tunis a aussi été à l'origine de la redistribution des fonctions tertiaires (bureaux et commerces).

Par ailleurs, concentrée dans le sud de Tunis depuis les 70, l'extension sur plusieurs centaines d'hectares des zones industrielles au cours des années 80 a été renforcée par le développement de l'urbanisation au nord et à l'ouest de l'agglomération.

Des besoins de déplacements sans cesse croissants pour les populations

Jusque dans les années 80, près de 60 % des emplois sont restés concentrés entre **la Kasbah** contiguë à la médina, centre administratif important concentrant la plupart des ministères, et **la ville européenne**, centre

commercial et administratif de l'agglomération, soit sur un secteur de la ville représentant près de 45 % de la population de Tunis.

Les dynamiques simultanées d'extensions et de spécialisation des espaces urbains ont engendré un découplage progressif des fonctions industrielles et économiques et des fonctions résidentielles qui a induit une importante augmentation en nombre et en distance des déplacements domicile-travail.

Les zones d'emploi sont concentrées dans le centre d'agglomération (médina + ville européenne), au sud et dans la zone centre est de Tunis qui regroupe d'importantes zones industrielles, alors que l'ouest de Tunis concentre un peu moins de la moitié de la population du grand Tunis et ne dispose que de 10 % des emplois de l'agglomération. De ce fait les résidents de la zone ouest doivent effectuer des déplacements quotidiens importants pour rejoindre ces différents pôles d'emploi.

Enfin, situés pour la plupart dans des zones agricoles, les nouveaux quartiers périphériques sont habités en majorité de couches populaires ou de couches moyennes (fonctionnaires instituteurs, infirmiers etc.) qui restent la plupart du temps captives des transports collectifs.

Forces et faiblesses

Des dynamiques de développement extrêmement rapides sans phases de transitions

Une extension urbaine centrifuge, une offre de logement qui ne suit pas le rythme de croissance démographique, l'importation de nouveaux modes de production (zones tertiaires et industrielles) et de consommation (grande distribution) fondés principalement sur des déplacements automobiles, sont autant de facteurs ayant contribué à un glissement accéléré (observé dès 1977 mais n'a pris de l'ampleur qu'au cours des années 80) d'une organisation classique plutôt radioconcentrique vers une structuration polycentrique contemporaine.

Malgré les initiatives et projets, les grandes infrastructures de transports n'ont pas pu suivre le rythme de cette recomposition brutale du fonctionnement de l'agglomération et n'ont pu accompagner les mutations urbaines récentes.

Mais néanmoins

Un étalement urbain relativement modéré pour une agglomération peu dense

L'étalement urbain autour de l'agglomération tunisienne est resté relativement modéré au regard des dynamiques à l'œuvre dans les villes méditerranéennes pour partie en raison des contraintes géographiques (relief, littorale et zones humides) mais aussi probablement suite aux effets d'une politique d'éradication de l'habitat informelle particulièrement volontariste.

Ne disposant pas au départ d'infrastructures, ces quartiers dénommés à Tunis, habitat spontané périurbain (HSPU) firent l'objet de politiques de démolition et d'expulsion de leurs habitants vers leurs régions d'origine avant les années 1970, puis entre 1985 et 1990 d'actions de réhabilitation et d'équipement en matière d'infrastructures.

Contraintes et opportunités

Une extension urbaine en tache d'huile avec de nombreux coups partis

De longue date Tunis a été l'objet d'exercices de planification territoriale particulièrement prolixes avec notamment le schéma directeur d'aménagement (SDA) du grand Tunis à l'horizon 2021, engagé en 1995 parallèlement à l'élaboration du schéma national de l'aménagement du territoire. En parallèle a été élaboré le Plan directeur régional des transports (PDRT).

Toutefois depuis 2007 de nouvelles formes de méga projets urbains conçus par des promoteurs du golfe ont été définies autour des principaux plans d'eau de Tunis (lacs nord et sud et la sebkha de l'Ariana) sans pour autant donner le sentiment d'une pleine articulation avec les documents de planification existants. Tout se passe comme si la logique de ces grands projets échappait au processus de planification urbaine élaboré par ailleurs.

Mais néanmoins

Des grands projets qui réinvestissent la première couronne non loin des grands axes de déplacement

Les projets réalisés sur la côte nord ou à l'ouest comme celui des jardins d'El Menzah, se traduisent par la concentration de bassins résidentiels de moyen et haut standing au nord, à l'ouest et au nord-Est de

l'agglomération. Ces réalisations ont un impact très important sur le centre de Tunis qui tournait le dos à la lagune lorsqu'elle était un plan d'eau pollué.

Ils permettent de desserrer l'hyper-centre de Tunis et favorisent le développement d'une centralité multipolaire. Il n'empêche qu'en accueillant une population fortement motorisée, ils contribueront à congestionner une partie du réseau routier de la ville de Tunis. Ces quartiers seront en effet occupés par des

ménages fortement motorisés dont les déplacements domicile-travail emprunteront des voies actuellement saturées à l'heure de pointe.

Ainsi ces projets d'habitat de services et d'activités auront un très fort impact sur la congestion de la circulation et devraient contribuer indirectement à concurrencer les moyens de transport collectif dont la vitesse commerciale connaît déjà un fort ralentissement.

L'offre de transport

Elements de cadrage

Les données essentielles disponibles

Parc automobile (Gd Tunis 2006)¹: 237 900 vp , (1 100 000 national)

Taux de motorisation (Gd Tunis 2006)¹: 102/1000 hab, taux de croissance annuel : +4.3 %

Répartition modale (Gd Tunis 2006)¹ :

Tous modes :	VP: 28, 9%	TC: 19 %	2R : 2.1 %	MàP : 50 %
Motorisés :	VP: 57, 8%	TC: 38 %	2R : 4.2 %	
Evolution 1996-2006	+29,02 %	-24,3 %	-16 %	+/- 0 %

Part « transport » du Budget des ménages (Gd Tunis 2005)⁴: 11,9 % (national: 10,7 %)

Dont 8,5 % consacré au transport privé et 3,4 % au transport public,

Evolution (Gd Tunis 1995-2005)³ +8,5 %

Emissions des GES (Tunis 2006)³ : 2,1 MT eqCO² (41,2 % du total national)

Consommation de carburant (Tunis, 2005)³ : 0,6 MTep (40 % du total national)

Sources :

(1) Estimation réalisée par modélisation à partir de l'enquête ménage 1994

(2) Enquêtes consommation des ménages INS

(3) Estimations Plan Bleu

Cartographie de l'offre de transport



Etat des lieux et dynamiques en cours

Comme dans la plupart des villes méditerranéennes de la rive sud et est, la marche à pied reste le mode de déplacement dominant. Toutefois, la transition vers des déplacements plus largement motorisés semble s'être engagée.

Une motorisation individuelle de masse en marche

La part modale de l'automobile est en croissance constante. Désormais, elle représente plus de 60 % des déplacements motorisés à Tunis (déplacement en taxis compris) au détriment de la part des TC. Malgré un objectif politique ambitieux de parité entre transports collectifs et voitures particulières, cette dynamique est soutenue par des mesures en faveur d'une ouverture du marché intérieur à la consommation, notamment automobile (importation et financement).

Un réseau d'infrastructures routières en constant développement

Les nouvelles centralités multifonctionnelles au Nord (quartiers El Manazeh, El Manar, Ennasr, Ariana) et à l'Est (La Marsa, Sidi Daoud, Berges du lac, Montplaisir-Bourjel) ont contribué à l'accroissement des échanges inter-secteurs sans transiter nécessairement par le centre ville, facilité par le développement d'infrastructures routières reliant directement ces nouveaux quartiers entre eux et avec le reste de l'agglomération.

Une offre de transports réguliers multiple et abondante

Le transport collectif urbain dans la région du Grand Tunis se distingue par rapport aux autres régions du pays par la multiplicité des intervenants et la variété des services offerts :

- **Une ligne de chemin de fer** de 23 km desservant la banlieue sud de Tunis avec 70 voitures en traction diesel-électrique.
- **Une ligne de chemin de fer électrifiée** d'une vingtaine de km de longueur et desservant la banlieue nord de Tunis (ligne TGM) avec un parc de 18 rames.
- **Un système de métro léger** desservant la périphérie proche du centre (Ben Arous, Ariana, Ibn Khaldoun, Intilaka et Denden) avec un parc de

134 rames sur 5 lignes d'une longueur d'environ 118 km.

- **Un réseau de bus publics** (STT) de 207 lignes urbaines et suburbaines s'étendant sur une longueur d'environ 6845 km, sur lesquelles opère un parc de 1114 véhicules.
- Un ensemble de **35 lignes de bus exploitées par 4 opérateurs privés** (TCV, TUT, TUS, STC).

Un réseau TC public qui peine à satisfaire l'évolution de la demande

Une offre « spécialisée » qui concurrence les lignes régulières : les lignes suburbaines longues ont les densités moyennes de trafic et les taux de couverture des charges par les recettes les plus faibles du réseau bus de la STT. En outre, le faible taux de couverture des charges par les recettes s'explique par le faible taux de remplissage et par l'importance du trafic scolaire.

Le développement d'une offre irrégulière de transports péri urbains

Parallèlement aux réseaux publics, les taxis, les louages et les véhicules de transport rural, assure aussi un service de transport urbain dans les quatre gouvernorats du Grand Tunis. Ce parc de véhicules de transport public non régulier dans la région de Tunis s'est accru durant les 10 dernières années à un rythme moyen de 4,6 % par an, passant de 7657 véhicules en 1996 à 11954 en 2006. Ce constat s'explique par une demande en déplacements qui croît avec un rythme soutenu entre les zones rurales non desservies par des lignes de bus régulières et les zones urbaines.

Des systèmes de transport publics sous financés

Les transports collectifs sont financés à hauteur de 70 % par les usagers (titres de transport) et de 30 % par l'Etat (compensations scolaires et subventions d'équipement). Malgré une participation des usagers qui reste élevée (70 % contre environ 30 % dans les pays développés) l'ensemble des ressources (usagers+Etat) ne suffit pas pour financer les transports collectifs, et les entreprises publiques de transport enregistrent des déficits chroniques en raison notamment :

- de l'insuffisance de la compensation scolaire versée par l'Etat (qui ne couvre pas tout à fait le manque-à-gagner de ces entreprises) ;
- de la non-compensation du transport gratuit ;
- de l'insuffisance du concours financier de l'Etat au titre des investissements.

La mobilité quotidienne, un cout important pour les ménages

La région de Tunis enregistre le plus haut niveau des dépenses totales par individu concernant les transports urbains, pour atteindre en 2005 près de 12 % du budget des ménages. Cependant, l'évolution durant la période 1995-2005 de la consommation totale (et aussi dans le transport) a été moins rapide pour la région de Tunis qu'au niveau national.

Des impacts environnementaux encore peu considérés

Malgré une insuffisance notoire de données et de connaissances, on estime néanmoins que les parts relatives pour chaque polluant (CO₂, CH₄, Nox, CO, COVNM et SO₂) sont en général supérieures à 40 % (qui est part estimée de la consommation de carburant de la région de Tunis par rapport au total national). Ceci dénote donc de l'effet de la congestion qui est beaucoup plus prononcé dans la région de Tunis que dans le reste des villes du pays.

Au regard de cette carence de données de base, l'on ne peut qu'appeler de nos vœux une meilleure prise en considération de problématiques liées aux émissions de gaz à effets de serre comme à celle des polluants atmosphériques (particules) pour la conception, la mise en place et l'évaluation de politiques publiques en faveur d'une mobilité urbaine durable.

Forces et faiblesses

Un bon niveau de desserte du territoire

Le développement constant des réseaux de transports collectifs dans le Grand Tunis a permis de desservir plus de 80 % du territoire. En effet, l'enquête ménages réalisée par le District de Tunis en 1994 a révélé que le taux de couverture géographique du territoire de l'agglomération tunisoise par les réseaux de transport collectif est d'environ 83 %.

Par rapport aux autres villes de la région, Tunis se distingue par une offre multimodale complète avec notamment l'exception du Tramway léger de Tunis pour lequel on peut observer un fonctionnement tout à fait correct, avec du matériel relativement moderne et entretenu, et ce malgré une forte fréquentation.

Mais néanmoins

Une organisation radiale à partir du centre qui ne correspond plus complètement aux besoins de l'agglomération

Les déplacements depuis ou vers le centre ont souvent été privilégiés au détriment des déplacements périphériques :

- La majorité des 207 lignes urbaines et suburbaines reliant le centre ville à la périphérie sont de type radial,
- Les 5 lignes de métro léger desservent la périphérie proche du centre (Ben Arous, Ariana, Ibn Khaldoun, Intilaka et Denden).

Par ailleurs le goulet d'étranglement que constitue la présence des deux zones humide /étang au cœur de l'agglomération Tunisienne a pu induire un développement du réseau de TC selon un axe nord-sud au détriment de dessertes plus tangentielles.

Une offre insuffisamment coordonnée

Seul les correspondances entre le métro et les bus de la STT sont possible sans sur charge tarifaire. (Deux réseaux exploités par le même opérateur).

Le trafic de correspondance organisé (rabattement bus-métro) ne représente que 2 % du nombre total des voyageurs de la STT. Il ne cesse, d'ailleurs, de baisser, malgré un développement des réseaux du métro léger et d'autobus.

Ceci s'explique par les mauvaises conditions de rabattement (inadaptation horaire entre les lignes d'autobus rabattues et les lignes de métro léger, absence d'informations pour les usagers,...) autant que par l'absence d'une tarification unique sur le périmètre urbain.

Une qualité de service qui peine à ce maintenir

Contraintes par une large couverture géographique, et peu concentrées sur les principaux pôles urbains, les lignes urbaines et suburbaines des réseaux des sociétés de transport collectif terrestres, comme les réseaux ferroviaires (métro et lignes ferroviaires de banlieue de Tunis), ont des taux de charge maximum aux heures de pointe (90 % à 100 %) alors que pendant les heures creuses, le trafic sur certaines lignes chute considérablement de sorte que le taux d'occupation moyen des bus atteint des valeurs très faibles.

Cette saturation des modes de transport public n'est pas sans conséquences pour les opérateurs privés qui sont, à leur tour, amenés à transporter un surplus d'usagers.

Dans le même temps, les conditions de circulation générale très difficiles et l'absence d'aménagements facilitant la circulation des autobus, sont les causes principales d'une dégradation des vitesses commerciales pour atteindre notamment dans la ville de Tunis des valeurs inférieures à 10 km/h.

Contraintes et opportunités

Une offre de transport collectif abondante structurée autour d'opérateurs publics

Tunis fait figure d'exception en Méditerranée avec une offre de transport abondante et diversifiée constituée à base d'entreprises spécialisées, et principalement autour d'une entreprise publique unique (la STT, résultant de la fusion en 2003 de la société d'autobus SNT et la société du métro léger SMLT). Le système de transport est fondé principalement sur des entreprises publiques, avec une timide ouverture à des opérateurs privés et une concurrence des taxis encore supportable au regard d'autres villes de la région. L'ouverture au secteur privé est limitée avec 4 opérateurs pour 35 lignes sur Tunis, et la volonté affichée d'arriver à 5 % de la clientèle.

Le transport artisanal à base de microbus (louages) ne joue un rôle que pour les dessertes suburbaines et interurbaines.

Ce schéma classique mais de plus en plus rare, a permis jusqu'à présent le maintien d'une part important des TC dans les déplacements ainsi qu'une certaine cohérence de l'offre de transport.

Ce réseau diversifié et complémentaire (tram métro léger bus etc...) ne demande qu'à évoluer vers un système pleinement intégré de TU.

Mais néanmoins

Une action publique en matière de transport contradictoire

Le plan de circulation volontariste de 1987 limitant l'accès de la voiture dans le centre ville était destiné à repousser les automobiles voulant le traverser. Mais l'actualisation de ce plan peine à voir le jour et la politique paraît moins volontariste ces dernières années, avec la construction de parkings en centre-ville qui pourraient constituer un appel de trafic automobile vers le centre.

Le développement du réseau de métro léger à Tunis a coïncidé dans les années 90 avec un programme

national de développement de la voiture populaire en Tunisie. Ce programme est considéré comme le résultat de l'abaissement des barrières douanières imposé par le GATT. Il s'adresse aux classes moyennes ayant un revenu de l'ordre de 600 Dinars Tunisiens par mois (soit de l'ordre de 500 Euros).

Enfin, s'il existe un plan directeur et un programme d'investissements à horizon 2016, prévoyant notamment des prolongements de lignes de tram, la création d'un réseau ferroviaire rapide (RFR) et des sites propres pour les bus, plusieurs projets d'infrastructures routières de type (voies express/rapides) sont en cours au droit du centre ville, semblant contredire des orientations stratégiques visant à privilégier des modes de transports collectifs au lieu de l'automobile.

Une accessibilité piétonne négligée

Avec près de 50 % des déplacements quotidiens, la marche à pied reste le mode de transport dominant, avant l'automobile.

Correspondant à la typologie traditionnelle de la médina, la mobilité à pied est mal et sous-estimée lors des enquêtes de mobilité, mais reste relativement importante dans les villes méditerranéennes.

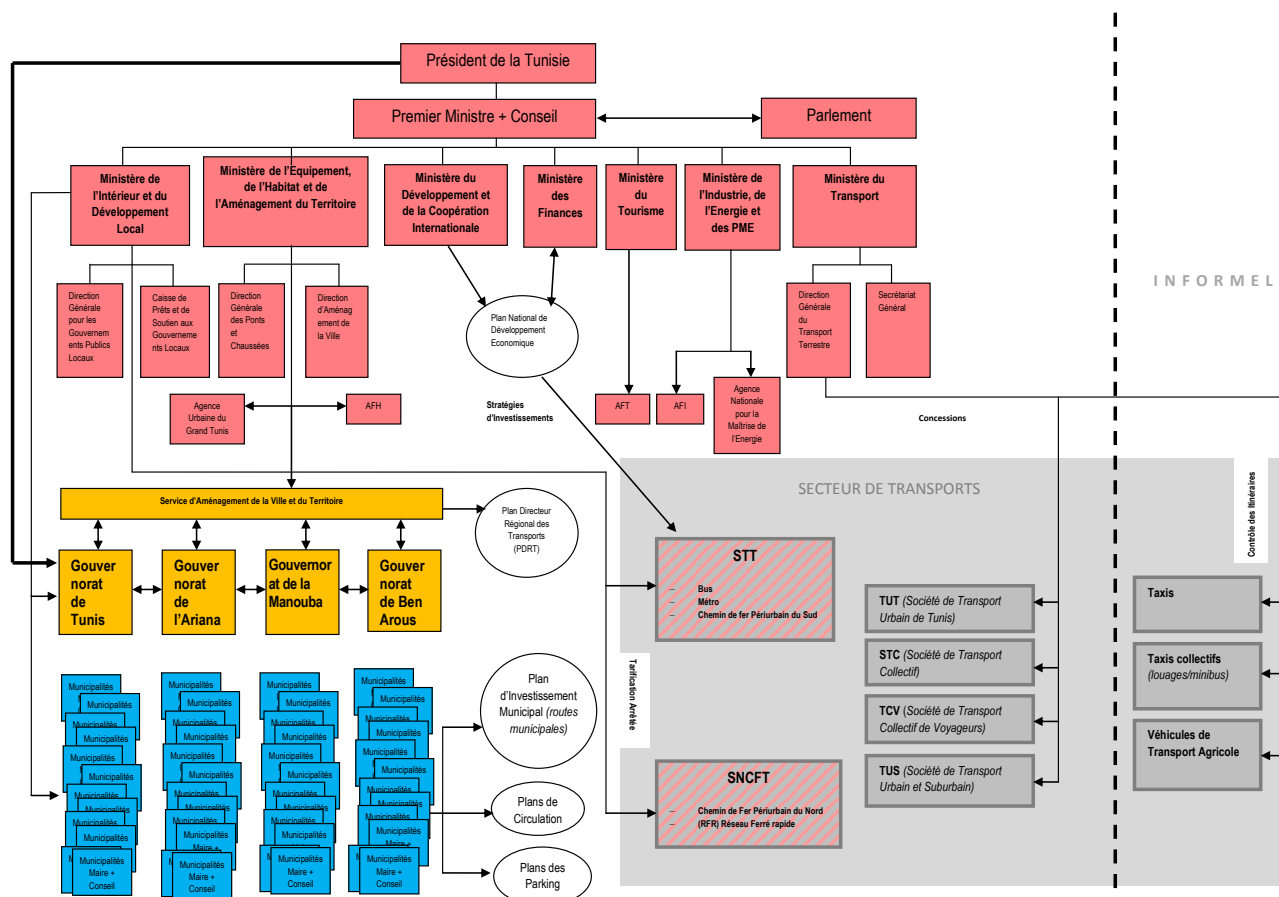
A Tunis, il semblerait que la marche à pied soit encore le mode de transport dominant même si le développement urbain tend à se faire selon d'autres schémas de mobilité où l'automobile tient une place importante.

Le taux élevé de Tunis (1,2 déplacements mécanisés journaliers en 2003) se situe cependant nettement en dessous de ce que l'on observe habituellement dans le monde développé ou dans certaines villes en développement asiatiques (entre 2 et 2,5 déplacements mécanisés journaliers pour les villes françaises).

La gouvernance de la mobilité urbaine

Illustration du système de gouvernance

Etat des lieux et dynamiques en cours



Le rôle prépondérant du pouvoir central

L'aménagement du territoire, l'urbanisme et les transports urbains sont essentiellement de la compétence de l'Etat central ou déconcentré. Le rôle des communes reste limité à la gestion de la voirie communale à travers notamment les plans de circulation et de stationnement. En ce qui concerne les transports collectifs à proprement parler, il est réduit à la transmission des besoins des citoyens d'une part et une certaine implication quant aux conditions de circulation des véhicules de transport en commun sur le réseau de voirie, d'autre part.

Dans le Grand Tunis, près de cinq ministères et en leur sein plusieurs départements sectoriels, sont parties prenantes de la planification, de la gestion et de l'exploitation des réseaux.

- **Le Ministère de l'Équipement, de l'Habitat et de l'Aménagement du Territoire (MEHAT)**, à travers la Direction Générale des Ponts et Chaussées (DGPC) et la Direction Générale de l'Aménagement du Territoire (DGAT) intervient essentiellement pour la planification spatiale, dans laquelle s'insère notamment la planification des réseaux structurants de transport (viaires ou d'autres modes). La Direction d'urbanisme intervient par le biais de la supervision des plans d'aménagements urbains des villes et des grands projets intégrés (habitat, équipements socio-collectifs, etc.).
- **Le Ministère du Transport** est partie prenante dans la planification et la programmation des infrastructures lourdes (la prise en charge financière étant assurée par l'Etat), dans la réglementation du secteur et la politique tarifaire ainsi que dans

l'organisation des TCU (coordination entre opérateurs) et les rapports avec le secteur privé.

- **Le Ministère du Développement et de la Coopération Internationale (MDCI)** assure en particulier la coordination, la planification et le suivi des Plans de Développement Economiques Nationaux et intervient également dans la concertation entre les différents départements ministériels intervenants lors de l'élaboration des PIDRT. Il exerce une fonction de tutelle des opérateurs publics de transport (STT, SCNFT) notamment dans l'approbation des plans d'investissement dans le cadre du Plan National de Développement Economique (MDCI), la fixation des tarifs, ainsi que les compensations financières d'exploitation au titre du transport gratuit ou à tarifs réduits.
- **Le Ministère de l'Intérieur et du Développement Local (M.I.D.L)** assure une tutelle de la trentaine de communes du District de Tunis, responsables de la programmation, de l'investissement, de la mise en œuvre et de l'entretien de la voirie communale. La Direction Générale des Collectivités Publiques Locales (DGCPL) « examine, rectifie et approuve » les Plans d'Investissement Communaux (qui comportent les programmes de voirie) et la CPSCL (Caisse de Prêts et de Soutien aux Collectivités Locales sous tutelle du MIDL) qui se charge d'apporter les financements requis en subventions et en crédits.

A terme, il est prévu une amélioration de la prise en compte du niveau local par une logique de déconcentration vers les gouvernorats, notamment en leur attribuant les compétences dévolues aux autorités régionales organisatrices des transports terrestres. Les AROTT détiendront la maîtrise d'ouvrage en matière d'élaboration des plans directeurs régionaux de transport aujourd'hui élaborés par les services du MEHAT. Pour le grand Tunis, ceci devrait donc se traduire par l'existence de 4 autorités régionales organisatrices coordonnées par une commission interrégionale placée sous l'autorité du premier ministre. Cependant, ces orientations institutionnelles tardent encore à se concrétiser. (voir *Contraintes et opportunités*)

L'émergence difficile d'une ingénierie urbaine locale

Les différents ministères ou services des gouvernorats concernés par la gestion urbaine ne semblent pas disposer d'une ingénierie propre en interne. Ils se cantonnent à un strict rôle de maîtrise d'ouvrage, les

études stratégiques sont commandées à des bureaux d'études locaux suite à des appels d'offres proposées par les différents départements ministériels ou les différentes administrations et organismes publics.

Forces et faiblesses

Une planification territoriale bien structurée

La gestion des villes est régie par le code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme (CATU) qui détermine les instruments de planification et de gestion de l'environnement selon un modèle hérité des outils et méthodes françaises.

- Des **schémas directeurs d'aménagement d'agglomération** (SDA) établis par le MEHAT définissent les droits d'utilisation du sol des communes.
- Des **plans directeurs régionaux de transport** (PDRT) établis par le Ministère du Transport en coordination avec les principaux départements concernés (MEHAT, MICL, MDE,...) déterminent la planification des infrastructures viaires et de transport collectif.
- Des **Plans de Déplacements Urbains** (PDU) fixent les règles générales d'organisation du transport, de la circulation et du stationnement à l'intérieur du périmètre de transport urbain et dont l'élaboration revient au Gouverneur (lorsque le périmètre de transport urbain dépasse le périmètre d'une commune et ne dépasse pas les limites du Gouvernorat ou Le ministre chargé des collectivités locales dans les autres cas....)

Enfin, la planification des systèmes de transports urbains est fondée sur des recueils de données périodiques de type enquêtes ménages et des approches méthodologiques de type PDU, calqués sur le modèle français. Toutefois la dernière "enquête ménages" remonte à 1994 et son actualisation initialement prévue en 2004 n'a pas trouvé les financements nécessaires, aussi il y aurait lieu d'actualiser ces informations des évolutions récentes de l'agglomération et de son fonctionnement.

Mais néanmoins

Une faible efficacité des actions engagées pour la maîtrise de développement urbain

A partir de 1990 ce sont multipliés les exercices de planification de l'urbanisme et des transports pour l'agglomération de Tunis : le schéma directeur d'aménagement (SDA) du grand Tunis à l'horizon 2021 a été engagé en 1995 parallèlement à l'élaboration du schéma national de l'aménagement du territoire ainsi que du Plan directeur régional des transports (PDRT) dont les options reposaient sur les orientations du SDA du Grand Tunis.

Toutefois il semblerait que si ces exercices de planification sont nombreux (et n'ayant pas toujours abouti dans des délais raisonnables) ils n'ont pas été en mesure de prendre pleinement en considération la nouvelle échelle métropolitaine ni des phénomènes tel que le développement irrégulier mais constant de l'habitat informel, ou encore plus récemment les grands projets immobiliers portés par des promoteurs du golfe autour des principaux plans d'eau de Tunis (lacs nord et sud et la sebkha de l'Ariana).

Des contradictions et concurrences institutionnelles exacerbées

Parmi les conséquences de l'accroissement de l'échelle de fonctionnement de la métropole Tunisienne, la démultiplication du nombre d'acteurs (Ministères, Gouvernorats, Communes, agences et opérateurs publiques) engendre inexorablement des difficultés de coordination et de mise en concurrence de l'action publique. Cette complexification du système d'acteurs est renforcée par le cloisonnement sectoriel encore très marqué de l'organisation institutionnelle tunisienne.

• Entre ministères

Le secteur des transports du grand Tunis implique près de cinq ministères différentes et ce, sur des aspects fondamentaux tel la planification stratégique, le financement ou la gestion. Les modalités de coordination entre ces différents ministères restent incertaines et seul un arbitrage au plus haut niveau semble être susceptible de construire une orientation commune pour l'action de l'Etat.

• Entre gouvernorats

Depuis la suppression du district, il paraît désormais déjà difficile d'engager une réelle coordination entre gouvernorats pour le Grand Tunis, de sorte que passer à l'échelle de la Région comme il est parfois suggéré en référence à la métropolisation, peut paraître totalement irréaliste dans un avenir proche.

• Entre opérateurs fonciers et ministères de tutelle

L'Etat a créé en 1973 trois agences foncières l'AFH, l'AFI et l'AFT en vue de réaliser des projets de zones d'habitat, de zones industrielles et de zones touristiques. Elles sont dotées de prérogatives de puissance publique en matière de préemption et d'expropriation et sont à l'origine de l'aménagement de grandes opérations d'habitat, de zones industrielles et touristiques. Structurées de manière sectorielle et non de manière territoriale leurs actions, parfois en parfaite contradiction avec les schémas stratégiques ministérielles, semblent indiquer une faiblesse dans la coordination de ses exercices de tutelle par l'Etat.

Contraintes et opportunités

Une orientation de l'action publique plutôt vertueuse

Les prises de position publique du président en matière de transports urbains pour le grand Tunis ont parfaitement intégré certaines des orientations fondamentales pour tendre vers une mobilité urbaine durable : maîtrise de l'automobile en milieu urbain et promotion des transports collectifs (objectif 50/50 de répartition modale), pérennisation des sources de financements, Autorité unique pour l'organisation des transports....

Cela a été confirmé par la très récente loi portant sur l'organisation des transports intérieurs, votée et promulguée en avril 2004, qui prévoit notamment une déconcentration de l'organisation des transports urbains au niveau des gouverneurs (désignés comme autorités régionales organisatrices) :

« L'Autorité régionale organisatrice des transports terrestres AROTT est chargée de coordonner les intervenants, organiser le transport urbain et régional, élaborer et suivre les plans directeurs régionaux des transports terrestres, définir les services de transport et proposer leur mode d'exploitation. »

« Le Gouverneur exerce les missions attribuées à l'Autorité Organisatrice. »

« Les autorités se coordonnent entre elles selon des mécanismes fixés par décret. »

Dans le cas du Grand Tunis, une Commission interrégionale présidée par le premier ministre doit assister les autorités régionales concernées à se coordonner.

Mais néanmoins

Un cadre législatif inachevé

Si la loi de 2004 est porteuse d'avancées considérables, les décrets d'application n'ont jamais été pris.

Depuis la dissolution en 1994 du district de Tunis chargé de réaliser les études et d'assurer la planification et la gestion du développement urbain du grand Tunis, (sous le contrôle d'un conseil supérieur du District présidé par le 1er Ministre) une agence urbaine a été constituée. Toutefois celle-ci n'est plus chargée d'assister du point de vue technique que les communes du grand Tunis dont les compétences sur le fonctionnement métropolitain sont très limitées. Ce nouveau dispositif ne peut que conduire à

une dispersion de l'ingénierie urbaine à l'échelle métropolitaine.

Qui plus est en 2008, le Président a souhaité que la coordination transport et urbanisme soit assurée et confiée à l'Agence d'Urbanisme. Cette annonce qui contredit quelque peu la loi de 2004 a donné lieu à un travail de concertation qui aurait esquissé des orientations quelques peu décevantes, puisque l'Agence n'aurait qu'à coordonner l'action des communes, sans intervenir sur la coordination des Gouvernorats...

Dans ce contexte cette annonce ne fait qu'ajouter un peu plus de flou quant à l'émergence effective d'une véritable instance de coordination des transports urbain à l'échelle du grand Tunis.

Enseignements et perspectives

Tunis est l'une des villes de Méditerranée qui présente le réseau de transports urbain le plus développé et le plus diversifié parmi les villes de taille comparable de la région. Toutefois, comme l'ensemble des villes de la région, elle connaît aussi des dynamiques d'extension spatiale et de motorisation non durables. S'il y a lieu de procéder à de nombreux approfondissements sur la compréhension de la situation récente de la métropole Tunisienne,

on peut d'ores et déjà en tirer un certain nombre d'enseignements

Une offre en avance sur le plan régional

Tunis fait figure d'exception avec un système de transports urbains diversifié (métro léger, tramway, bus) fondé principalement sur une entreprise publique, et un transport artisanal qui ne joue qu'un rôle relatif pour les dessertes périphériques.

Si cela a permis le maintien d'une part importante des TC dans les déplacements, le modèle devra désormais évoluer pour s'adapter au nouveau contexte émergeant, fait de motorisation et de métropolisation, dans un contexte de finances publiques limitées.

A l'horizon 2016, un plan directeur et un programme d'investissements prévoient notamment des prolongements de lignes de tram, la création d'un réseau ferroviaire rapide (RFR) et des sites propres pour les bus.

Une dynamique urbaine non pérenne

L'offre de transports n'est toutefois pas à la mesure de la demande générée par le développement urbain récent. La saturation constatée des différents modes de transport public n'est pas sans conséquences pour les opérateurs privés qui sont, à leur tour, amenés à transporter un surplus d'usagers.

Dans le même temps, les conditions de circulation générales très difficiles et l'absence d'aménagements facilitant la circulation des autobus, sont les causes principales d'une dégradation des vitesses commerciales pour atteindre dans certains cas des valeurs inférieures à 10 km/h.

Même si cela reste dans des proportions toute relatives au regard d'autres villes de la région, c'est l'accessibilité même de la ville de Tunis qui s'en voit ainsi réduite.

Ainsi que des messages clés

Une collection de projets urbains que l'on doit maîtriser afin qu'ils puissent faire « système »

Les opérations de développement urbain les plus récentes sont la plupart du temps marquées par l'importation de produits urbains standardisés prisés par les investisseurs étrangers.

Néanmoins, ces nouveaux quartiers fortement dépendants de l'automobile devront être inscrits d'une manière ou d'une autre dans le système urbain existant, et en particulier en matière de transports urbains. Il y a lieu de revisiter les modèles urbains mis en place pour :

- articuler offre et demande en faveur d'une ville accessible à tous,
- renouveler les modèles de développement urbain en faveur d'une métropolisation réticulaire...
- réhabiliter les modes doux, le traitement des espaces publics et la ville de la proximité ...

Réussir la coordination des politiques publiques sur le territoire

Comme dans la plupart des villes méditerranéennes, l'accroissement de l'échelle de fonctionnement de la métropole Tunisienne a engendré une démultiplication du nombre d'acteurs concernés par le développement urbain tant au niveau central que local. Cette complexification du système d'acteurs est renforcée par le cloisonnement sectoriel encore très marqué de l'organisation institutionnelle tunisienne.

La coordination de l'ensemble des politiques publiques impactant la mobilité urbaine nécessite une gouvernance urbaine plus efficace, et notamment par :

- le développement d'une ingénierie propre au sein de chaque institution impliquée, pour permettre d'assurer la maîtrise d'ouvrage des projets et/ou la tutelle des institutions concernées,
- une territorialisation de l'action publique, plutôt que des approches sectorielles (ex. des stratégies foncières différenciées).

Améliorer la prise en compte des enjeux environnementaux dans l'action publique

Enfin, l'insuffisance de données disponibles et la méconnaissance des impacts environnementaux des transports urbains dénotent une trop faible prise en compte des enjeux environnementaux dans les champs du développement urbain.

Une meilleure prise en considération des problématiques liées aux émissions de gaz à effets de serre comme à celle d'autres polluants atmosphériques significatifs (particules) est indispensable à la conception, la mise en place et à l'évaluation de politiques publiques en faveur d'une mobilité urbaine durable.

La mobilité urbaine au Caire : évolutions et perspectives

Ce document a été établi par Sylvain Houpin, à partir :

- du rapport rédigé par les Dr Ali Huzayyin, Hindawy Salem et Emad El Sherbini (DRTPC, Cairo University)
- de la synthèse de l'atelier de restitution établie par Xavier Godard et Sylvain Houpin
- des travaux de Cecilia Rubiolo, étudiante en master I Sciences Po Paris, en stage au Plan Bleu
- d'une recherche bibliographique complémentaire issue des publications suivantes :
 - Le Caire, l'Egypte, la mer Rouge et la Méditerranée Boulevard périphérique et sectorisation en chaine dans La ville franchisée, formes et structures de la ville contemporaine, David Mangin, édition de la Villette/Certu, 2004
 - Dimensions nouvelles de la métropolisation dans le monde arabe : Le cas du Caire, Eric Denis et Leïla Vignal, Cahiers de la Méditerranée Vol 64-2002 les enjeux de la métropolisation en Méditerranée
 - Des travaux antérieurs du Plan Bleu



Introduction

Une des villes les plus anciennes du monde...

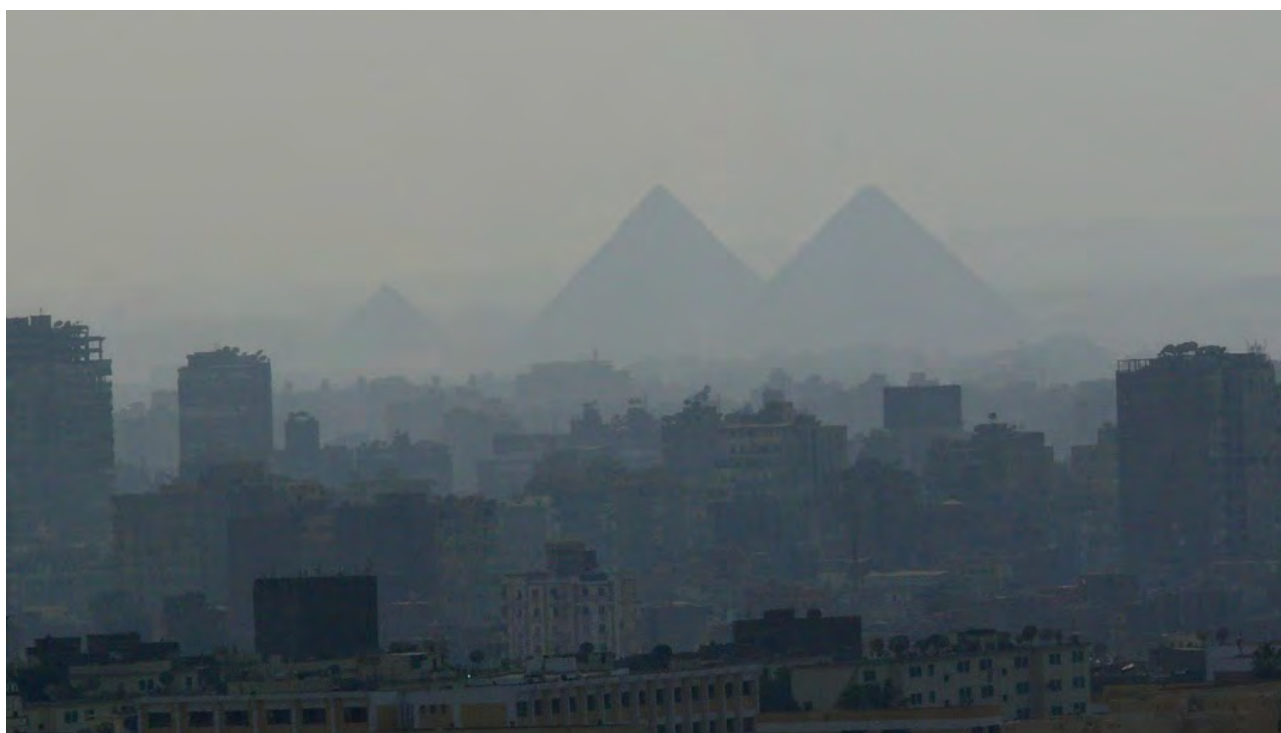
Après s'être appelé Memphis pendant près de cinq millénaires, Le Caire, capitale de l'Égypte, s'est développée au bord des rives du Nil, près du plateau Pyramides à Giza, quelques 15 km à l'ouest d'Al Fustat. En mille ans, la population a été multipliée par 100 en passant de 100 000 habitants en 980 à 11,3 millions en 2001 (autour de 16 millions aujourd'hui).

...engagée de longue date dans un processus de «mégalopolisation»...

Dans les années 1960, l'agglomération du Grand Caire a été constituée du gouvernorat du Caire, de la partie urbaine du gouvernorat de Giza et de la partie urbaine du sud du gouvernorat de Qalubia. Aujourd'hui, le GC est structuré autour d'un secteur central urbain classique, constitué d'un hyper centre et de quartiers périphériques proche et lointain toujours assez denses, encerclée par une voie rapide périphérique, (ring road) et d'une ceinture "extérieure", de 8 nouvelles villes satellites. Désormais, La métropole Cairote est composée de cinq gouvernorats.

...ayant vocation à être la capitale du monde arabe

Le Grand Caire est la plus grande zone urbaine en Afrique et au Moyen-Orient et une des métropoles les plus peuplées du monde. Elle a occupé le 11ème rang des plus grandes villes du monde pendant la période entre 2000 et 2015. Si le Caire est la première ville du Nord de l'Afrique à disposer d'un réseau de métro, l'extrême densité des tissus urbains, la fréquence de la congestion du réseau routier et le niveau très important de pollution de l'air, réduisent considérablement l'attractivité de la métropole cairote.



La demande de déplacement

Elements de cadrage

Les données essentielles disponibles

Population:	11 300 000 hab. (GC 2001) (15,8 % pop nationale), (+ 1 752 000 hab. dans les 8 villes nouvelles périphériques)			
Taux de croissance annuel:	1,3 % (2000-2015) contre 1,8 % national)			
Superficie :	290 km ² / 29 ha (GC 2001) (superficie nationale: 995 450/ 1 001 449 km ²)			
Densité :	38 965 hab/km ² 390 000 hab/ha (GC 2001) (densité nationale : 75 ,1 hab/km ²) (Paris (Agglo) 2006: 37 250 hab/ha)			
Emplois :	4 000 000 (2001 GC) (environ 20 % pop active « occupée nationale»)			
Etudiants :	3 700 000 (1998 GC)			
Motifs de déplacement motorisés (GC 2001)	travail: 20 %	école: 24 %	domestique: 49 %	autre : 7 %
Nombre de déplacement moyen /habitant/jour : 1,64 Déplacement/pers/jr (GC 2001)				
21,6 M déplacement/jour dont 14,4 M déplacements motorisés				
25 M attendus pour 2020, (JICA, 2002)				

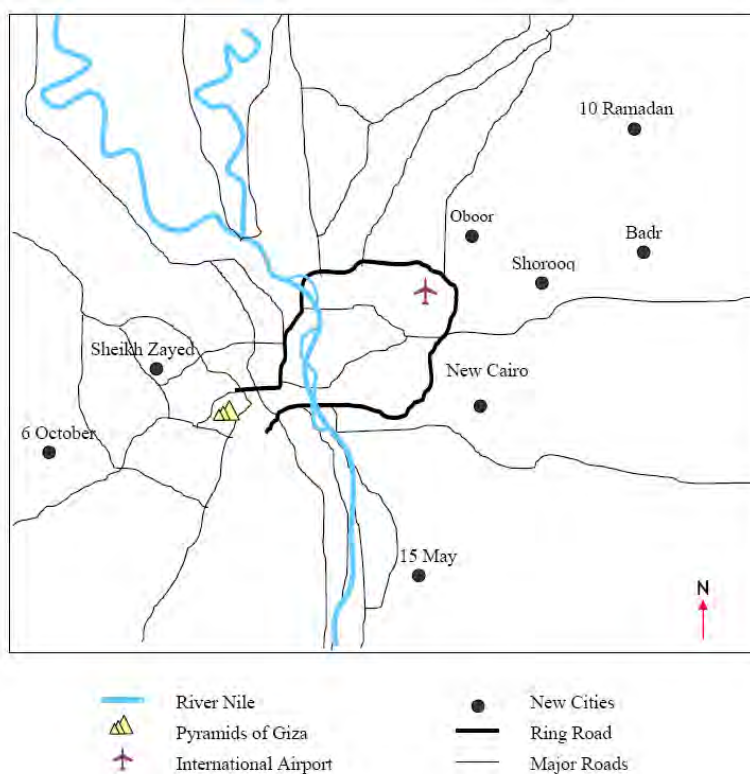
Le Caire en quelques cartes et illustrations

Greater Cairo photo aérienne



Source : Google Earth

Le Caire et ses villes nouvelles périphériques



Etat des lieux et dynamiques en cours

Une morphologie urbaine fortement contrastée issue de processus de stratifications successives

Outre les traces d'un passé millénaire, l'espace urbain Cairote, comme dans la plupart des villes méditerranéennes, est marqué par les influences successives, de l'urbanisme volontariste étatique plus ou moins hérité des périodes coloniales, de processus d'auto construction liés à l'exode rural et à l'économie informelle et plus récemment à l'importation de grandes infrastructures et de produits urbains génériques financés par des bailleurs internationaux.

Une mégalopole semblant atteindre un seuil d'attractivité

Depuis plusieurs décennies déjà, la capitale n'attire plus de migrants des provinces. Ainsi, dès les années 70 l'agglomération du Caire a crû moins vite que la moyenne nationale. (*Taux de croissance annuel*

(2000-2015): 1,3 % contre 1,8 % au plan national).

La déconcentration des emplois et des activités mais aussi la dégradation des conditions de vie, (insalubrité des logements/congestion et pollution généralisées) participent à cette perte d'attractivité de la métropole centre, désormais engagée dans un processus de desserrement du croît démographique.

Une densité extrême qui ne suffit pas à assurer une bonne accessibilité aux espaces urbains

Avec près de 39 000 hab/km² la ville du Caire est l'une des villes la plus dense du monde. Elle se situe au quatrième rang des villes les plus denses des pays en développement. (Plus de 10 fois plus que l'agglomération Parisienne (3 725 hab/km² en 2006). Toutefois la marche reste un mode de déplacement en retrait par rapport aux autres villes de la région, les conditions locales de circulation, de sécurité et de confort étant notoirement insuffisantes. L'absence presque totale de continuité piétonne dans les rues du Caire, doublé d'un niveau de congestion très important rendent très difficile tout déplacement non motorisé.

Espaces publics et morphologies urbaines contraintes par des modes de production sectoriels

Les projets urbains en cours ou récemment réalisés dans et autour du grand Caire sont presque toujours issus de démarches fonctionnalistes de type « zonage et sectorisation ». Cela illustre notamment la faiblesse de l'investissement et des capacités dédiés à la conception urbaine. Les logiques opérationnelles des aménageurs et des promoteurs sont clairement privilégiées au détriment de la conception des espaces publics et des équipements et infrastructures collectifs. Ces approches utilitaristes de l'espace urbain, déterminées à partir des lots à bâtir plus que de prospects, favorisent ainsi les « produits urbains génériques » (lotissements, centres commerciaux, etc..) au détriment d'approches intégrées structurées à partir de l'espace public. Les éléments clefs de la « ville accessible », cheminements piétons, arrêts de bus et espaces de stationnements, sont dès lors d'autant plus difficiles à inclure.

Un changement d'échelle de fonctionnement de l'espace urbain

Le schéma de développement des villes nouvelles (new-settlements) intègre depuis de nombreuses années, une approche d'un territoire élargi à une trentaine de kilomètres autour de la ville au-delà des limites du grand Caire. Toutefois, La partie centrale de l'agglomération du Caire reste soumise à des dynamiques centrifuges qui se traduisent par un développement important dans l'interstice entre l'agglomération centrale et la couronne de villes nouvelles. On y trouve alors de l'habitat non réglementaire ainsi que des extensions urbaines mixtes ou spécialisées, constituées pour l'essentiel de produits urbains standard d'importation non soutenable (lotissements, centres commerciaux et de loisirs etc.)

On hésite désormais quant à la qualification de la nature de ce vaste territoire sous influence urbaine, entre mégapole régionale multimillionnaire ou véritable métropole de rang mondial !?

Des corridors de développement au cœur de tous les enjeux

L'implantation des villes nouvelles s'est accompagnée de l'identification de ce que l'on appelle des corridors de développement (active corridor). Les dynamiques

de développement les plus fortes, concernant des projets de développement urbain et immobilier, des projets industriels et agricoles, sont désormais observées dans six des 13 principaux couloirs régionaux menant au GC, que sont Cairo/Alexandria Desert Road, Cairo/Alexandria Agricultural Road, Cairo/Suez Road, Cairo/Ein El Sokhna Road, Cairo/Assiout Road et Cairo/Ismailia Road.

De toute évidence, le couloir le plus attractif est celui que constitue la Cairo-Alexandria Désert Road. Il relie en plein désert les deux plus grands centres urbains d'Egypte. La connexion vers le port d'Alexandrie et la disponibilité foncière (grandes surfaces et faible coût) le long de cet axe en sont l'un des attraits majeurs pour de nombreux investisseurs.

Décentralisation et déconcentration de l'habitat des services et des équipements : vers une explosion des déplacements pendulaires

La partie centrale du Caire a longtemps concentré en son sein administrations, activités, services et équipements. La congestion des quartiers centraux était jusqu'à la fin des années 70, quasi permanente. Les commerces du centre y employaient ainsi près de 140 000 personnes. A partir des années 80, une déconcentration des activités a été recherchée par la création d'importants centres d'activités dans les gouvernorats périphériques. Plus tard, au cours des années 1990 et au début des années 2000, les villes nouvelles ont commencé à se développer en constituant de nouvelles polarités urbaines périphériques incluant activités, services et équipements et notamment quelques universités. Plus récemment, le Ministère de la technologie, de l'information et des communications a été délocalisé près du péage de l'Alexandria Desert Road, au sein d'un quartier nouveau, le «Smart Village», qui abrite de nombreux acteurs privés des nouvelles technologies. Ces tendances ont contribué à transformer progressivement le Caire en véritable métropole polycentrique. Toutefois l'émergence de ces opérations d'extension urbaine très /trop spécialisées (industrie et/ou habitat et/ou services) participent d'un véritable « découplage » entre habitat et emploi, et les besoins de déplacements quotidiens sont sans cesse croissants pour les populations tant en nombre qu'en distance. Ainsi en 2001, on comptait près de 8 millions d'actifs pour 12 millions d'habitants (GC) et on estime à plus de 5 millions les migrants quotidiens.

Forces et faiblesses

Des politiques publiques vertueuses très volontaristes

Afin d'endiguer les conséquences d'une croissance démographique extrêmement forte, les pouvoirs publics se sont engagés dans des politiques publiques très ambitieuses, en faveur de la création de villes nouvelles ex nihilo, de la déconcentration des activités à grande échelle et d'opérations de requalification urbaine de quartiers d'habitat spontané.

L'expérience des villes nouvelles en Egypte initiée dès les années 70 par le président Sadate a été une expérience unique de part son ampleur et son ambition. Ainsi l'expansion urbaine du Caire a pu être considérée comme l'un des plus vastes sites de construction urbaine dans le monde.

Toutes ces initiatives ne sont pas exemptes d'effets induits négatifs. Cela montre toutefois la capacité des pouvoirs publics à engager des actions de grande ampleur à la hauteur des enjeux d'une métropole multimillionnaire...

Mais néanmoins

Des dynamiques de développement extrêmement rapides et sans phases de transition...

Le rythme du développement urbain Cairote a connu une accélération récente sans précédent. Les conséquences négatives de ces évolutions rapides et parfois brutales sont nombreuses : une offre de logement qui ne suit pas le rythme de croissance démographique ; Un développement urbain centrifuge qui intéresse désormais l'ensemble des villes du delta du Nil ; L'importation de stratégies commerciales fondées sur des déplacements automobiles et enfin un corps social dont le système de valeur d'origine paysanne (logiques grégaires pratiques sociales héritées d'un passé rural) n'est plus adapté aux mécanismes et pratiques au sein de cette métropole multimillionnaire. Le difficile décollage des villes nouvelles et en particulier le taux de vacance significatif de l'immobilier résidentiel privé est sans doute en lien avec l'attachement très fort des ménages de rester proche du cercle familial autrefois circonscrit à l'échelle d'un quartier, d'une rue voir même d'un même immeuble... Il semble évident que les modèles urbains importés ne sont pas (encore ?) très en phase avec les modes de vies.

Contraintes et opportunités

Une «explosion métropolitaine» difficilement maîtrisable

La taille de cette métropole de rang international, l'ampleur de la pression démographique comme les dynamiques d'extension urbaine en tâche d'huile avec de nombreux coups partis (villes nouvelles et nouveaux quartiers) constituent autant de facteurs qui compromettent le cadre de vie des habitants du Caire.

Le rejet de la ville dense par les classes moyenne et supérieure et l'ouverture du pays à de nouveaux modes de consommation ont conduit à l'importation de modèles urbains « anglo-saxons » fondés sur une mobilité individuelle motorisée généralisée, notoirement non durable.

Si la métropole centre semble avoir atteint un « seuil d'attractivité », le processus de « mégapolisation » de la capitale égyptienne s'accompagne désormais d'une diffusion de la croissance démographique sur l'ensemble des villes du delta du Nil qui semble échapper à toute maîtrise.

Et néanmoins

Tirer partie du paroxysme de la densité urbaine

Au Caire, sont concentrés près de 4 Millions d'étudiants et pratiquement autant d'emplois, avec pour conséquence un besoin de mobilité quotidienne qui ne demande qu'à être satisfait. Toutefois l'accessibilité de tous à l'offre urbaine reste relativement réduite et les avantages que l'on pourrait attendre d'une organisation urbaine compacte ne sont pas là.

L'extrême concentration de population et la proximité des équipements et services urbains constitue tout de même une réelle opportunité pour la mise en œuvre d'infrastructures urbaines durables, à condition toutefois d'en tirer partie pour la conception de futures politiques publiques ou de projets de développement urbain.

L'offre de transport

Éléments de cadrage

Les données essentielles disponibles

Parc automobile (GC 2007)	1 328 712 vp / 4 250 000 national/ 53 %			
Taux de motorisation (GC 2007) ²	84 veh/1000 hab , 56/hab national.			
Déplacements journaliers (GC 2001)	21,6 millions			
Répartition modale (GC 2001) ² :				
Tous modes :	VP+taxis: 15,6 %	TC: 4,1 %	metro+tram : 12,3 %	MàP : 32 %
Motorisés :	VP+taxis : 23 %	TC: 59 %	métro+tram : 18 %	
Evolution 1998-2001	+21,9 %	+0,5 %	+12,8 %	-11 %*
Consommation de carburant dans le secteur des transports :	2001: 2,45 MTep (24,8 % du total national), 1998: 2,02 MTep (23,6 % du total national),			
Emissions des GES	2001: 7189 TeqCO ₂ (26 % du total national), 1998: 5972 TeqCO ₂ (22 % du total national)			

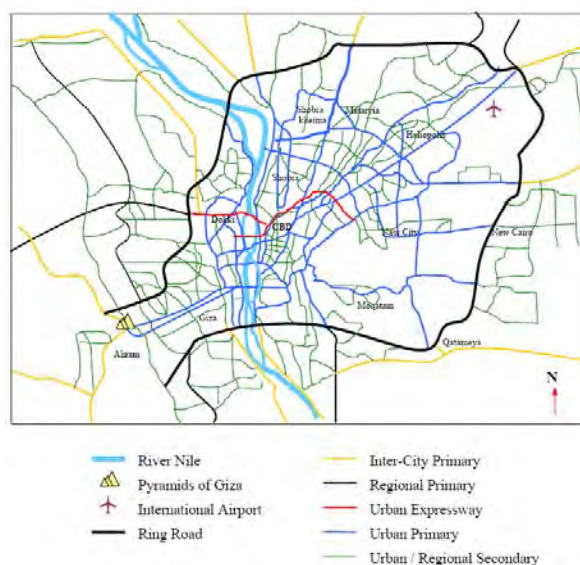
(*) variation due au changement du périmètre d'étude.

(2) Central Agency for Population Mobilization and statistics, CAPMAS

L'offre de transport en quelques cartes



Réseau routier du Caire à l'intérieur de la Rocade



Source : DRTPC étude de cas

Etat des lieux et dynamiques en cours

La marche à pied fortement contrariée

Comme dans la plupart des villes méditerranéennes, la marche à pied est un mode de déplacement dominant en représentant près du tiers des déplacements quotidiens. Toutefois les conditions de déplacement des piétons sont extrêmement difficiles. Les continuités piétonnes (trottoirs, passages piétons) sont inexistantes et peu respectées (stationnement anarchique). Dans les pratiques des conducteurs mais aussi des agents de circulation, il n'y a pas de priorité pour les piétons. La déambulation dans les rues du Caire est un véritable parcours du combattant, et peu même présenter un véritable risque lorsque qu'il s'agit de traverser de grands axes de circulation. Cela ne peut que pousser les usagers, lorsqu'ils le peuvent, à s'orienter vers des modes de déplacements individuels et motorisés.

Une motorisation de masse en marche

Si les deux roues motorisées ne représentent que seulement 10 % de tous les véhicules immatriculés dans le gouvernorat du Caire, avec près de 4,25 millions de véhicules (voitures particulières et autres véhicules confondus), c'est près du tiers des véhicules particuliers qui sont immatriculés dans les trois gouvernorats du grand Caire et près de la moitié de l'ensemble des véhicules motorisés d'Egypte qui circulent dans la Région du Caire (Greater Cairo Region).

Depuis 1973 et notamment l'ouverture économique du pays qui a permis l'importation massive de véhicules étrangers, les immatriculations dans le gouvernorat du Caire évoluent de façon exponentielle. Entre 1976 et 2001, le nombre de voitures a augmenté de façon spectaculaire, passant d'environ 86.000 voitures à environ 625.000 voitures soit un taux de croissance remarquable de 727 % sur 25 ans (soit près de 30 % par an) !

Toutefois si l'on reste encore dans des taux de motorisation encore assez faibles au regard d'autres villes du monde avec 84 veh/1000 hab.(y compris taxis), le schéma de transport de la région du grand Caire de 2002 a en effet prévu que le nombre total de véhicule progresse encore pour atteindre un total de plus de 2,5 millions de véhicules en 2022. Cette concentration ne pourra qu'accentuer les graves problèmes de circulation dans l'agglomération, qui

est une des pires situations de congestion connue dans le monde.

Une congestion généralisée

Le Caire (Greater Cairo Region) génère près de 20 millions de déplacements motorisés par jour et près de 7 millions de déplacements non motorisés. Les 2 tiers des déplacements motorisés sont effectués en transports publics. Le schéma de transport de la région du grand Caire de 2002 a en effet prévu pour 2022, que le nombre de déplacements motorisés devrait connaître une progression d'environ 3 % par an.

Ainsi, si des données qualitatives sur les vitesses de déplacement ou la fréquence de congestion des axes de circulation manquent encore, il est probable que les mauvaises conditions de circulation urbaine actuelles se dégradent encore, notamment dans les principaux corridors de développement au fur et à mesure de la progression du taux de motorisation.

Les modalités de gestion de la circulation pour le moins originales (Faiblesse voir absence de la signalisation, 3 files sur deux voies) ne peuvent qu'accentuer une situation d'ores et déjà difficile.

Un réseau d'infrastructures routières en constant développement

Parallèlement au développement du parc automobile, la période de 1971 à 2001 a vu la réalisation d'importants projets d'infrastructure routière au sein du GC, et notamment de nouveaux ponts sur le Nil, de nombreux viaducs / passages souterrains, des tunnels de voiture, les grands élevés des autoroutes, la Ring Road voie rapide périphérique, un certain nombre de grand parking et dont certains à plusieurs étages, l'expansion et la relocalisation des principaux terminaux de bus.

La première ville du continent africain à disposer d'un métro...

Avec une première² ligne régionale ouverte en 1987, qui transporte plus d'un million de voyageurs quotidiennement, et une ligne urbaine ouverte en 2000 qui transporte 500 000 voyageurs soit un total de 65 km ont fait l'objet d'un effort significatif en matière d'investissements publics.

La part du métro est ainsi devenue significative dans les déplacements de l'agglomération (17 % en 2001) . Avec ces quelques 80 km correspondant aux 2 lignes actuellement en fonctionnement, le métro en constitue de loin le mode de transport public le plus efficace au Caire.

Ce réseau est exploité et développé par la Société égyptienne pour l'opération de métro et Maintenance (ECM) sous la tutelle directe du ministère des Transports.

Le développement de ce réseau est en cours. Les Phases I et II de la ligne 3 sont désormais en construction pour une mise en service respectivement en 2010 et 2013. Enfin, le lancement des études de faisabilité et de conception ainsi que la préparation des documents d'appel d'offres de la Phase III de la ligne ont été confirmés tout récemment.

Une offre de transport collectif globalement sous dimensionnée

Le transport collectif urbain sur route est dispensé par une seule grande entreprise publique: la Cairo transport Authority (CTA). Néanmoins, un grand nombre d'entreprises de transport par minibus plus ou moins informelles ainsi qu'une multitude de propriétaires de taxis collectifs et individuels participent aussi de l'offre de transport collectif sur route.

La CTA est une entreprise publique de 42 000 employés, elle dispose d'un parc de 4500 véhicules soit un ratio situé entre 8 à 9 employés par véhicule. Par ailleurs, on recense près de 80 000 minibus en activité et près de 60 000 taxis.

Enfin, le système de trains de banlieue et de tramway, hérité de la période coloniale est en baisse constante depuis les années 1950. Exploités par la CTA, les deux systèmes de tramways, à savoir le tramway d'Héliopolis desservant principalement les quartiers résidentiels d'Héliopolis et Madinat Nasr dans le nord-est du GC et les tramways sur certaines lignes au nord du Caïre et de 15 Mai City, dans le sud, pèsent peu dans les déplacements urbains. Ce réseau est désormais peu utilisé par rapport à d'autres modes de transport formel.

Un niveau de service des transports publics qui peine à se maintenir

Ces dix dernières années, la fréquentation des lignes de bus régulières a connu une baisse conséquente en passant de près de 40 % de parts modales, à à peine plus de 20 % aujourd'hui.

Si la mise en service du métro a pu contribuer à alimenter cette diminution de fréquentation, l'incapacité à maintenir un niveau de service satisfaisant des bus, tant en termes de qualité que de régularité a conduit à cette baisse conséquente de leur part de marché dans les déplacements urbains.

Parallèlement à l'efficacité certaine du métro, les tramways existants ont été partiellement démantelés si bien que l'offre restante est aujourd'hui marginale dans la répartition modale.

Le développement constant d'une offre irrégulière de transports urbains

La défaillance des transports publics bus et tramway a permis un développement considérable des systèmes informels de transports collectifs, si bien qu'aujourd'hui les « shared taxis » et les microbus représentent à eux seuls près de la moitié de l'ensemble des transports collectifs.

Si la part des bus et minibus dans les déplacements quotidiens tous modes, ne cessent de décroître (70 % en 1971, 41 % en 1987 contre seulement 22 % en 2001), la part des déplacements quotidiens effectués en taxi et taxi collectif a augmenté régulièrement et fortement en passant de 6 % en 1987 à 37 % en 2001. Plus rapide et adapté aux besoins du marché (dessertes/fréquences) les taxis collectifs ont capté un grand nombre des usagers des autobus. Ils ont aussi permis un meilleur rabattement vers les stations de métro que les bus réguliers.

Ainsi, on peut aujourd'hui évaluer le nombre de taxis à environ 60 000, malgré un moratoire de quatre ans concernant la délivrance de nouvelles licences, soit près du double du nombre de licences officiellement attribuées. De même pour les minibus, il semblerait qu'ils soient plus de 80 000 à opérer, pour seulement 20 000 licences délivrées.

Un réseau de transport public qui peine à satisfaire l'évolution de la demande

Indépendamment de la croissance démographique de la métropole centre, les nouvelles échelles de fonctionnement de la métropole Cairote liées aux processus d'extensions urbaines des villes nouvelles et des corridors de développement, ont mis à mal les capacités des réseaux de transports à répondre à la demande de mobilité quotidienne des habitants.

Le niveau de desserte des villes nouvelles tant interne qu'externe ou entre les villes nouvelles elles mêmes semble insuffisant comme peuvent le montrer l'importance du transport spécialisé dans les zones industrielles et commerciales ou encore l'apparition de modes de transports collectifs informels inédits (type « tricycle motorisés » ou « shared taxi »).

De plus l'absence de dispositifs de d'intégration tarifaire (tarification unique, correspondances organisées et rabattement bus-métro) ou de

coordination des modes de transports existants (formelle et informelle, entre les différents modes et opérateurs) ne permet pas de constituer une véritable offre globale de transport collectif attractive à l'échelle de la métropole Cairote (Greater Cairo Region).

La mobilité, un coût significatif pour les ménages

Les données manquent pour évaluer l'effort réel des ménages en matière de mobilité urbaine. Toutefois, l'on peut noter que le succès de fréquentation du métro du Caire tient à une tarification particulièrement favorable à plusieurs catégories sociales, les élèves, étudiants et fonctionnaires.

Mais on observera que les ménages les plus démunis n'ont guère accès à ces mesures car elles supposent un usage régulier et quotidien du transport collectif et surtout elles supposent le paiement à l'avance d'une carte d'abonnement, ce que les plus pauvres ne peuvent pas faire. L'utilisation occasionnelle du transport collectif avec des billets au détail devient alors très coûteuse et conduit à une péréquation inversée.

Des impacts environnementaux extrêmement présents mais encore difficilement appréciables

Le Caire pâtit d'une configuration géographique particulièrement défavorable (dans une cuvette à proximité du désert) au regard des facteurs aggravant de la qualité de l'air (Inversion de température, concentration de l'ozone et pollution aux particules)

Si la consommation de carburant et les émissions de GES ont augmenté de 11 fois entre 1971 et 2001, les efforts de renouvellement du parc automobile (taxis) et la mise en service du métro au cours des 20 dernières années ont permis limiter l'évolution des gaz impactant la qualité de l'air (NOx et CO) à seulement 8 et 6,5 fois pour la même période.

Toutefois, si les émissions de GES par habitant provenant du secteur des transports au Caire restent modérées au regard d'autres grands métropoles mondiales (220 kg / habitant contre à 7500 kg / habitant pour Atlanta, 1400 kg / habitant pour Londres, 1100 kg/habitant pour Paris, 950 kg/habitant vient de Tokyo et 500 kg/habitant pour Tunis) on peut s'interroger sur la corrélation ou non entre consommation de carburant du secteur des transports et émission de GES au Caire.

Ainsi, la part relative (GC/ moyenne nationale) des émissions de GES (26 % en 2001 contre 22 % en 1998) semble progresser plus rapidement que la part relative des consommations de carburant (24,8 % en 2001 contre 23,6 % en 1998)

Il est probable que la congestion généralisée du GC (et l'évolution extrêmement lente de l'organisation urbaine et réseau routier), qui entraîne une réduction progressive mais constante de la vitesse moyenne des déplacements motorisés en soit la cause. Il en résulterait logiquement une hausse de la consommation spécifique de carburant et donc davantage d'émissions de GES et de polluants.

Forces et faiblesses

Une concentration urbaine qui favorise tout nouveau mode de transport de masse

Malgré les contraintes de l'extrême densité Cairote et notamment le peu d'emprise encore disponible pour de nouvelles infrastructures, les avantages de la compacité urbaine, et en premier lieu celui de la proximité entre emploi et services et habitat, sont désormais reconnus pour favoriser le développement de modèles urbains durables fondés sur des infrastructures mutualisées en premier lieu concernant les transports collectifs. Par principe les conditions nécessaires de concentration de population y sont ainsi réunies pour le développement d'un réseau de transport urbain de masse.

Mais néanmoins

Des politiques publiques peu coordonnées et parfois contradictoires

Le nombre de projets d'infrastructures routières et autoroutières en cours ainsi que les politiques publiques en faveur de la consommation et notamment d'acquisition et/ou d'équipement automobile des ménages semble indiquer une orientation du développement urbain vers des modèles largement dépendants d'une mobilité motorisée individuelle, désormais notoirement non soutenables.

Toutefois une ambitieuse politique d'amélioration du parc de véhicules motorisés tant en matière de renouvellement du parc de taxis, que d'entretien des véhicules particuliers ou encore d'acquisition de bus au GPL semble indiquer qu'une prise de conscience est en cours en faveur d'options de développement plus durables.

Contraintes et opportunités

Deux lignes de métro...

En 2001, près de 2 millions de voyages étaient observés quotidiennement. En 2008, on a enregistré une moyenne de 2,35 millions de voyages par jour, et un maximum de 3 millions de voyages en février 2009.

Une troisième ligne de métro actuellement en projet, mobilise moyens et attention.

Mais néanmoins

...victimes de leurs succès

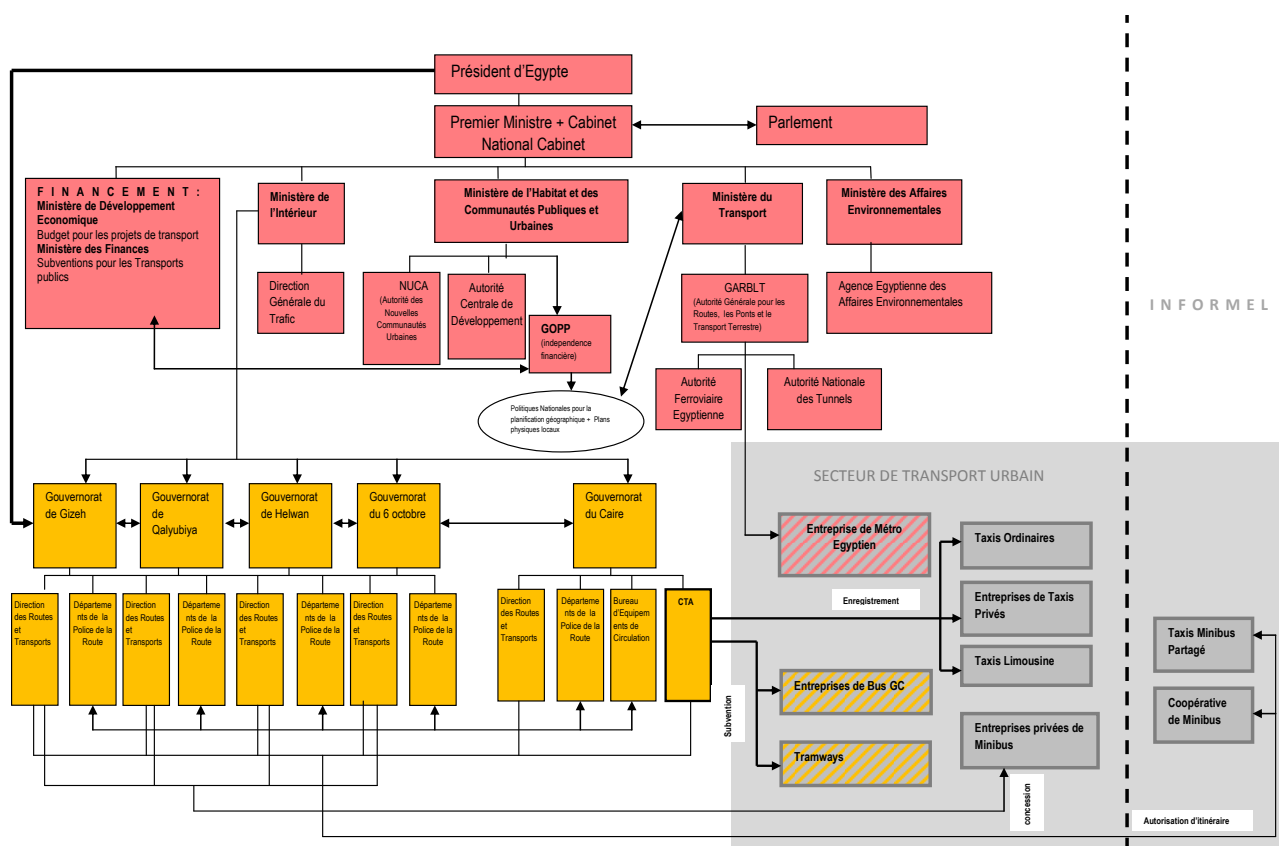
Le revers de ce succès significatif aura été le relatif abandon des autres modes de transport collectif de surface.

De plus un double paradoxe est observé chez les acteurs locaux quant au développement d'un réseau de métro :

- Il permet à ce que la voirie continue d'être dédiée à la circulation automobile sans modification des arbitrages intermodaux.
- Il contribue à un désintérêt relatif pour d'autres modes de transports collectifs formels et informels.

La gouvernance de la mobilité urbaine

Illustration du système de gouvernance



Etat des lieux et dynamiques en cours

Une gouvernance urbaine « hyper-centralisée »

Au cours du siècle dernier le système de gouvernance du GC a subi des évolutions majeures. Initialement rattaché au ministère des Travaux publics, le niveau

local est devenu peu à peu un échelon administratif plus important de l'organisation institutionnelle en Égypte.

La métropole est constituée de cinq gouvernorats (muhafazat) subdivisés en districts (marakaz) et en villages (Qura). À chaque niveau, il existe une structure de gouvernance qui allie conseils représentatifs et représentant de l'État. Les gouverneurs sont nommés par le chef de l'État, qui à leur tour, nomment les responsables des organes exécutifs, officiers de

district, et des maires. De plus, près de 90 % des recettes des collectivités locales sont issues d'un transfert de l'Etat.

Par conséquent, le gouvernement central égyptien détient encore un pouvoir local prédominant sur le système de gouvernance du GC.

En matière de planification et d'aménagement du territoire :

La **General Organization for Physical Planning (GOPP)** créée en 1973 sous la tutelle du Ministère du logement, des services publics et les communautés urbaines, est responsable du contrôle et de la coordination de l'aménagement du territoire aux niveaux national et local (urbain) selon une nouvelle approche participative des institutions compétentes. En 1982, le gouvernement lui a donné une certaine autonomie financière et a décidé de la désigner comme l'autorité chargée de la planification spatiale et programmatique au plan national et local. Ainsi le GOPP est chargée de mener les études de planification spatiales du GC sans pour autant en avoir la responsabilité du suivi et de la mise en œuvre qui reste du ressort des instances institutionnelles de niveau national et local.

Le GOPP a également la responsabilité de mobiliser la coopération internationale en faveur du développement urbain du GC. Ainsi il a été notamment l'interlocuteur de l'AIURIF depuis 1981 dans l'élaboration du « Plan stratégique de développement urbain pour la région du Grand Caire » pour 2050 réalisé sous l'égide du PNUD.

Le GOPP a récemment entrepris une démarche de planification participative, qui devrait être renforcée grâce à la promulgation prochaine d'une loi en cours d'examen au Parlement égyptien qui stipule que la préparation des documents de planification stratégique de tous niveaux (national, régional, Gouvernorat, ville et village) devrait désormais impliquer la participation active de l'ensemble des institutions concernées.

Afin d'encourager la décentralisation du processus de planification et de renforcer les capacités des gouvernements locaux, le GOPP a récemment évolué d'une posture de maître d'œuvre des exercices de planification spatiale à celle de maître d'ouvrage vis-à-vis d'une ingénierie privée. En ce qui concerne GC Région, le GOPP devrait de plus jouer un rôle de coordonnateur, en assurant la participation des cinq gouvernorats et des acteurs clés non institutionnels sur toutes les décisions cruciales qui affectent le développement spatial à venir de la Région.

Le rôle prépondérant de l'Etat dans la gouvernance des transports urbains

Le système de transport du Caire est dépendant à la fois du Ministère des transports assurant la tutelle des transports collectifs, en particulier du métro, et des trois gouvernorats de l'agglomération. Ainsi différentes instances de l'Etat sont concernées par les questions de déplacements urbains :

- **Le Haut comité pour la planification de transports du Grand Caire (High Comitee for greater Cairo Transportation Planning, HC)** Institué par un décret du Premier ministre en 2000, le comité est présidé par le ministre des transports. Ce comité est en charge de l'ensemble des questions relatives aux transports dans l'agglomération. Il supervise l'élaboration des documents de planification des déplacements urbains et, est supposé être en charge de leur actualisation et de leur suivi.
- **L'autorité de planification des transports (Transport Planning Authority, TPA)** a été impliquée dans de nombreuses études et réflexions concernant les déplacements urbains dans l'agglomération du Caire, malgré le fait que cette instance soit en charge des questions de transport au plan national.
- **L'institut national des transports (Egypte National Institute of Transport, ENIT)** dispense des formations continues et de 3^{ème} cycle, en matière de planification, d'ingénierie et d'économie des transports. L'Institut a mené un certain nombre d'études sur le métro du Caire, et dispose d'un centre de ressources sur les transports en Egypte. Enfin, il participe au Haut comité pour la planification de transports du Grand Caire.
- **L'autorité nationale des tunnels (National authority for Tunnels, NAT)** est en charge de la planification et de la conception des métros et des ouvrages souterrains. A ce titre, elle a activement participé à l'élaboration du schéma de déplacements du Caire de 2000.
- **L'organisation du métro du Caire (Cairo metro Organisation, CMO)** est une entité issue des Chemins de fer nationaux égyptiens en 2001. Cette instance est en charge de la planification de la mise en œuvre et de l'exploitation du réseau de métro de la ville.
- **La Cairo transport Authority (CTA)** grande entreprise publique, qui dispose du monopole sur le transport collectif urbain sur route.
- Enfin, **les Chemins de fer nationaux égyptiens (Egyptian National Railway, ENR)** sont concernés par la planification, la mise en œuvre et la gestion des lignes de chemins de fer qui se trouvent dans l'agglomération du Caire.

Forces et faiblesses

Un grand nombre d'instances locales impliquées

Depuis 1960, Greater Cairo comprenait trois gouvernorats : le gouvernorat du Caire, la partie urbaine nord du gouvernorat de Guizeh et la partie urbaine du sud du gouvernorat de Qalubia. En 2008, en incluant le gouvernorat de Helwan et celui du 6 Octobre, ce périmètre a été élargi afin de tenir compte de la réalité de l'étalement urbain. Toutefois l'augmentation importante du nombre de collectivités locales directement impliquées dans l'élaboration des politiques ne s'est pas traduite par une évolution législative correspondante.

De par l'exercice de ces tutelles sur le Traffic Engineering Bureau (CTEB) et la CTA, le gouvernorat du Caire assume de facto la tête de la gestion du transport urbain, pour la métropole, toutefois la nouvelle échelle de fonctionnement de la métropole rend particulièrement difficile l'appréhension des dynamiques en cours, d'autant que les statistiques et les données actuellement disponibles ne tiennent compte que de la zone encerclée par la Ring Road.

Enfin le très grand nombre d'opérateurs privés intervenant dans les transports urbains du GC (minibus taxi collectif et les taxis jaunes minibus informels de services partagés) complexifie toute initiative de coordination.

Un enchevêtrement des compétences

Le grand nombre d'autorités nationales, régionales et locales impliquées dans la planification et la gestion du transport urbain de la métropole Cairote a pour conséquence une certaine juxtaposition de compétences ainsi que de réels chevauchements entre les instances locales et nationales.

Ainsi à titre d'exemple, cinq services de police de la circulation de chaque gouvernorat et la Direction générale du trafic, rattachés au ministère de l'Intérieur, sont responsables des tâches de gestion de la circulation et de police routière sur des réseaux entremêlés (sections de routes nationales en passant sur le territoire GC).

Dans le cas de la Ring Road, le Ministère du logement, des services publics et des communautés urbaines est chargé de la construction d'autoroutes sur pilotis, tandis que la gestion en est assurée sous la responsabilité directe de l'Autorité générale des routes, des ponts

et des transports terrestres (GARBLT), un organisme rattaché au Ministère des Transports.

Contraintes et opportunités

Des concurrences institutionnelles exacerbées

Des effets de concurrences entre les acteurs ministériels chargés de la conception et la supervision des grands projets de transport sont clairement observés du fait de l'allocation de crédits budgétaires liée aux transports par le seul ministère du Développement économique, et du ministère des Finances, responsable des allocations de subventions adressées aux transports publics. C'est notoirement le cas entre le ministère du Logement, des services publics et des communautés urbaines et le ministère des Transports.

Une faiblesse des moyens mobilisés face aux besoins d'une mégapole de cette taille

Une étude récente de la Banque mondiale a démontré que la métropole du Caire n'avait consacré au cours des dix dernières années que 100 M\$ par an en moyenne au financement des infrastructures de transport, soit seulement une fraction très faible des investissements dont une agglomération de cette taille aurait besoin.

Mais néanmoins

Une prise de conscience pour l'amélioration du système de gouvernance

Si de nombreuses réflexions ont été engagées, depuis 1987, pour déterminer les contours d'une instance de coordination des transports publics pour le grand Caire, la mise en place d'une telle entité reste encore peu probable. Récemment, un nouvel effort a été fait, avec la création d'un comité adhoc, chargé de proposer des dispositifs de coordination des transports du GC. Cela semble indiquer toute l'importance accordée désormais à l'enjeu clef de l'amélioration du système de gouvernance des transports urbains.

Enseignements et perspectives

Malgré un important travail de reconstitution des données disponibles, celles-ci restent insuffisantes pour conduire des analyses fines. La taille et la complexité de ce système métropolitain nécessiteraient encore de nombreux approfondissements, notamment à partir de données statistiques plus complètes, plus récentes et à de plus larges échelles.

Toutefois, l'on peut d'ores et déjà tirer un certain nombre d'enseignements

Une saturation de la métropole Cairote

La densité ne suffit pas pour favoriser la mobilité urbaine et un développement urbain durable! Le niveau de congestion et de pollution atmosphérique observé au Caire impacte notablement l'attractivité de la partie centrale de la métropole. Il semblerait que ce soit un facteur non négligeable du desserrement urbain en cours.

Une extension de la mégapole selon des modes de consommation non durables

Les modèles urbains qui sont privilégiés notamment dans les opérations d'extensions urbaines les plus récentes, sont particulièrement consommateurs en foncier fragile et limité (espaces agricoles du delta du Nil), énergie et ressources naturelles (eau et air).

Une faible prise en compte des impacts environnementaux et sociaux liés aux transports

Si un réseau de 14 stations automatiques qui sont en fonction depuis 1999 permet de diffuser un rapport quotidien sur la qualité de l'air dans GC, les éléments d'information collectés ne semblent pas encore être pris en considération dans les grands choix de politiques publiques pour le développement urbain de la métropole Cairote. Un défaut de connaissance ou d'analyse croisée entre données d'accidentologies (piétons)/santé publique (maladies respiratoires) /climat (émissions GES) peut être observé. Dans ce sens, l'évaluation des vitesses de déplacement comme et de la fréquence de congestion reste à constituer pour compléter la connaissance et approfondir la compréhension du système urbain métropolitain.

et de message clefs

Accepter les nouvelles échelles métropolitaines

L'intégration de certaines villes nouvelles dans le périmètre de la mobilité quotidienne est indispensable à la compréhension des dynamiques en cours, tant dans la constitution des éléments de connaissances (indispensables à l'élaboration de politiques publiques ad hoc) que dans la mise en place des dispositifs de gouvernance pour la planification et la gestion des systèmes métropolitains.

Renouveler les modèles urbains que l'on cherche à mettre en œuvre

A l'aune de bouleversements climatiques désormais inéluctables, et de la nécessité d'une révision de nos modes de consommations et de productions, Las Vegas n'est plus un exemple à suivre....

L'intégration des impacts environnementaux et sociaux (et notamment leurs conséquences financières et sociales) dans la prise de décisions est une nécessité vers un développement urbain durable.

Constituer une offre globale et intégrée de transports collectifs pour la métropole

Une attention trop forte à tel ou tel mode de transport ne peut permettre de répondre à la demande de mobilité de populations captives de cette métropole gigantesque. La constitution d'une offre intégrée et coordonnée reste un défi compte tenu du retard pris au regard des autres métropoles de taille équivalente. La prise en compte de la marche à pied et la création de pôle d'échanges (avec les dispositifs associés en faveur d'une réelle inter-modalité) dans les aménagements de l'espace public, ou l'intégration des transports artisanaux et informels dans l'offre globale sont autant d'actions à privilégier.

Face à une telle situation, la nécessité de privilégier des approches pragmatiques

Doing what works!

La mobilité urbaine à Istanbul : évolutions et perspectives

Ce document a été établi par Sylvain Houpin, à partir :

- du rapport rédigé par Haluk Gerçek de *Istanbul Technical University* et Orhan Demir de *Plan Ofis*
- de la synthèse de l'atelier de restitution du 27 juin 2008 qui s'est tenu au Istanbul Technical University. Synthèse réalisée par Philippe Vallouis
- des travaux de Cecilia Rubiolo, étudiante en master I Sciences Po Paris, en stage au Plan Bleu
- d'une recherche bibliographique complémentaire issue des travaux antérieurs du Plan Bleu



Introduction

La métropole d'Istanbul constitue un vaste territoire sous influence urbaine de part et d'autre du Bosphore le long des côtes de la mer Noire - au nord et la mer de Marmara- au sud.

Cette situation emblématique est particulièrement remarquable de par :

- sa dimension stratégique, porte de l'Europe entre orient et occident,
- la diversité d'influences auxquelles la ville a été soumise au cours de l'histoire,
- les contraintes géographiques induites par cette implantation à cheval entre deux rives.

Avec plus de 12 millions d'habitants à cheval entre l'Europe et l'Asie, la métropole constitue le moteur économique de la Turquie. En matière de transports urbains on peut y observer une prédominance de la route et des transports individuels.

Par voie de conséquences, Istanbul présente un niveau de congestion de son réseau routier urbain presque permanent, qui impacte considérablement la demande de déplacements motorisés.

Dans cette perspective, c'est le niveau général d'accessibilité de la métropole qui est clairement menacé avec de fortes conséquences prévisibles, en matière de compétitivité économique et de fragmentations socio spatiales...



La demande de déplacement

Éléments de cadrage

Les données essentielles disponibles

Population	12 600 000 hab. (2007) (17,8 % pop nationale)		
Taux de croissance annuel	3,3 % (2000-2007) contre 1.26 % national ¹⁾		
Superficie	5390 km² (32 districts 2007) (superficie nationale: 815 000 km ²)		
Densité	2338 hab/km² , 234 hab/ha (2007) (avec des densités de 4 420 hab/ha, dans les zones les plus urbaines)		
Emplois	3 862 821 (2006) (environ 16,5 % pop active « occupée nationale» ⁴⁾)		
Motifs de déplacement motorisés (2006, 38 districts) ²⁾	Travail : 43,5 %	école: 15 %	domestique: 29,5 % autre : 11,9 %
Nombre de déplacement moyen/habitant/jour	1,79 Déplacement/pers/jrs (2006, 32 districts) (21 M déplacement/jours dont 10,6 M déplacements motorisés ²⁾),		
Distance moyenne parcourue (2006) ³⁾	total : 7,2 km	motorisés : 11,2 km	marche à pied : 3,6 km
Temps de parcours (2006) ³⁾	total : 32,2 mn	motorisés : 49 mn	marche à pied : 16 mn
Évolution du temps de parcours 1996-2006 ³⁾	total : -2,1 mn	motorisés : +8,2 mn	marche à pied : -6 mn

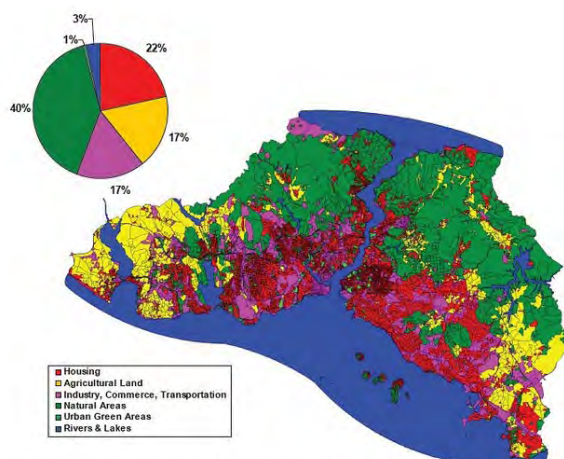
(1) source : OCDE

(2) la part des districts supplémentaires à l'aire d'étude reste négligeable (2 % de la population et 2,3 % des déplacements motorisés totaux).

(3) source: Household travel Survey, Istanbul Metropolitan Planning and urban design center (IMP) 2006.

(4) source : www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/tu.html

Vocation des sols à Istanbul



Source: Kemper, G, et al. (2000), Monitoring Land Use Dynamics for the City of Istanbul, Final Report.

Etat des lieux et dynamiques en cours

Un fort dynamisme démographique

Entre les années 50 et 90, la Turquie a connu un climat politique instable, encourageant la croissance incontrôlée d'Istanbul : en trente ans, la ville a triplé de population. Au cours des années 80, les flux atteignent des niveaux record de plus de 200.000 personnes par an.

Les taux de migration élevés qui ont caractérisé le développement urbain font d'Istanbul la capitale démographique du pays. Depuis 2000, la croissance

démographique est estimée à 3,3 % (contre un taux annuel record de 14 % dans les années 80). Ce taux reste le plus élevé de la Turquie et des régions métropolitaines des pays de l'OCDE.

En 2000, Istanbul représentait 14,8 % de la population turque. En 2015, elle devrait atteindre 16.077.864 d'habitants et 22.037.990 en 2025. (IMM, 2006).

Un développement urbain spontané et non maîtrisé

Istanbul a été confrontée à un afflux d'immigrants rapide dans une période de temps relativement courte. De manière générale, le développement urbain n'a pas fait l'objet d'une véritable planification territoriale, ni d'un contrôle de l'utilisation des terres. Seules des mesures « d'urgence » caractérisées par un manque de coordination et de concertation des acteurs ont pu être prises ici et là, à des échelles plus locales.

Près de 50 % de la population est logée dans des quartiers d'habitats spontanés, informels et tentaculaires. Les réserves d'eau et les zones forestières sont menacées, le Bosphore est considéré comme l'un des cours d'eau potentiellement les plus dangereux au monde, et les récents systèmes de transport en commun (tramways, métros légers et métros) ne disposent pas encore de capacités suffisantes pour soulager la congestion métropolitaine grave.

Ces dynamiques centrifuges non maîtrisées qui rendent difficile la maîtrise de l'étalement urbain et la fourniture des services urbains essentiels aux habitants, menacent la durabilité d'Istanbul dans son environnement naturel et dans sa cohésion sociale.

Une décentralisation constante des activités industrielles

La décentralisation des activités industrielles a été envisagée dès 1937 dans un premier document de planification territoriale pour Istanbul, établi par Henri Prost, architecte urbaniste français.

Ce document a proposé de déplacer l'industrie hors de la péninsule historique, à l'extérieur des murs de la vieille ville. Initialement située sur la côte de la Corne d'Or en raison des possibilités d'accès au transport maritime, les activités industrielles ont commencé à être transférées progressivement à partir des années 1950 puis plus largement à partir de 1960.

Sur ces nouvelles implantations, l'industrie a pu trouver plus facilement la main d'œuvre nécessaire à son développement en particulier en intégrant

les nouveaux arrivants issus des importants flux migratoires des campagnes vers les villes commencés pendant la même période.

Les nouveaux immigrants se sont installés dans les interstices entre les murs de la ville et les zones industrielles sans que cela n'ait fait l'objet d'une quelconque planification. Ces développements de « squats » appelés « gecekondu » ont été plus particulièrement observés à Zeytinburnu et Taşlıtarla. L'industrie a poursuivi son expansion vers la périphérie de la ville jusqu'en 1970, inexorablement suivie de son corollaire de quartiers d'habitat informel à proximité.

Face à ces dynamiques constantes et extrêmement rapides, la municipalité métropolitaine d'Istanbul (IMM) n'a pas été en mesure d'anticiper ni de maîtriser ces processus.

Une concentration des activités commerciales

Aujourd'hui, l'espace côtier, à la fois le long de la mer de Marmara et le long du Bosphore, est principalement occupé par des zones résidentielles. La péninsule historique et les zones intérieures de l'arrière pays sont des lieux de mixité des fonctions résidentielles et commerciales, y compris à l'échelle de mêmes bâtiments. Le quartier central des affaires (CBD) d'Istanbul qui était à l'origine situé aux environs d'Eminönü est désormais situé le long de l'axe Sisli - Zincirlikuyu – et de la Maslak Büyükdere Street.

Si il ya encore beaucoup de production artisanale traditionnelle le long de cette artère, les emprises foncières laissées par l'industrie manufacturière sont désormais occupées par des centres d'affaires constitués de bâtiments de grande hauteur, qui génèrent une demande de transport quotidienne considérable au sein de certaines heures de la journée.

Une convergence progressive de l'urbanisation des deux rives

Extrêmement contrainte par sa géographie et sa topographie (relief très accidenté, divisée par le détroit de Bosphore relie la mer de Marmara) la ville présente une structure urbaine unique, répartie sur les deux rives de l'Europe et de l'Anatolie, combinant quartiers historiques et de nouvelles zones urbaines.

Istanbul a conservé des caractéristiques de ville de bord de mer jusqu'à la fin des années 1960. Elle s'est ensuite développée selon un système plus linéaire depuis sa partie sud jusqu'au long de la mer de Marmara sur plus de 65 km de Silivri à Gebze.

Avec la construction du premier pont sur le Bosphore en 1974, et la décentralisation des services industriels et commerciaux, la péninsule d'Istanbul, cœur historique de la ville, a perdu son rôle d'hyper centre urbain et notamment à partir des années 80. Les nouveaux établissements formés à la périphérie ont déplacé les frontières de la ville en direction de l'ouest, de l'est et du nord.

L'impact du pont sur le Bosphore sur la répartition de la population entre les deux parties de la ville a été déterminant. En 1965, près de 80 % de la population vivait sur la rive européenne d'Istanbul. Ce ratio a diminué à 76 % en 5 ans et à 73 % en 10 ans.

L'émergence d'une métropole polycentrique

Les zones industrielles organisées (OIZ) qui ont été développées à travers le pays, en particulier dans la région de Marmara, ont fait l'objet de nombreux investissements. Dans ce contexte, des provinces comme Kocaeli, de Bursa et d'autres dans la région de Marmara, qui sont contiguës à Istanbul ont attiré un nombre considérable d'usine qui ont rapidement augmenté leur production.

Ainsi depuis ces trente dernières années, la macro-forme de la ville a considérablement évolué pour passer d'une agglomération fortement centralisée autour de sa péninsule historique à une métropole de rang mondial multipolaire, dispersée sur les deux rives du Bosphore avec un certain nombre de centralités secondaires comme Bakırköy, Bağcılar, Büyükçekmece dans la partie européenne et Kadıköy, Üsküdar, 6 Kozyatağı dans la partie anatolienne. La demande de déplacement quotidien n'en est que plus forte.

Toutefois ces nouveaux pôles de centralité ainsi que les zones plus résidentielles à proximités restent fortement dépendant de l'automobile, et participent dès lors une augmentation considérable de la congestion presque constante du réseau routier de la métropole.

Forces et faiblesses

Un étalement urbain considérable qui induit de fortes pressions sur les milieux naturels

La position stratégique d'Istanbul, ses spécificités géographiques et la prédominance d'un développement urbain extensif fortement dépendant

des énergies fossiles accentuent clairement les pressions environnementales : la maîtrise des émissions de particules et de gaz carbonique, mais également la protection des forêts au nord de la ville et des réserves d'eau, sont compromis par l'étalement urbain et le développement des infrastructures routières dans la structuration du réseau de transport.

Ces tendances à l'œuvre, mais aussi une prise de conscience progressive des populations sur ces enjeux, cristallisent les diverses oppositions soulevées par l'éventualité d'un troisième pont au Nord de la ville, appelant à une meilleure intégration des contraintes environnementales dans les décisions relatives au transport.

Mais néanmoins

Un décuplement emploi/habitat générateur de déplacements quotidiens

L'augmentation du coût du foncier, la congestion du trafic et la pression sociale croissante contre la pollution industrielle (l'air et pollution de l'eau, le bruit, et autres) sont le moteur de la décentralisation des usines hors de la forte densité des agglomérations urbaines.

Toutefois, les conséquences de ces dynamiques de dispersion des emplois et leurs impacts sur la mobilité quotidienne domicile-travail sont peu objectivables. Les données sur l'emploi sont très difficiles à recueillir de par leur structuration sectorielle et leur collecte répartie entre différentes instances : chambres consulaires, gouvernement, etc. De plus, dans certains secteurs d'activité, on estime qu'environ un tiers de la population actuelle est employé dans des activités dite informelles, et ne font donc pas l'objet d'un véritable recensement.

L'emploi total au sein de la métropole d'Istanbul a été estimé à 3.862.821 en 2006. La densité moyenne d'emplois en 2006 a été estimée à 717 salariés par km², avec des densités s'élevant à près de 33.797 salariés par km² dans la partie européenne de la ville.

Toutefois si les estimations de répartition des emplois sont la plupart du temps constituées à partir des données de déplacement liées aux sites regroupant les activités économiques... le double processus d'étalement urbain et de dispersion des activités que l'on peut clairement observer ne peut que générer une multiplication et un allongement des déplacements quotidien domicile-travail sur l'ensemble de la métropole.

Contraintes et opportunités

Une accessibilité urbaine menacée

Istanbul présente un taux de mobilité relativement faible. La forte dépendance à l'automobile, la faiblesse de l'offre alternative (fer et fluvio-martime) et le niveau de congestion sur le réseau routier urbain avec les conséquences induites sur l'allongement des temps de parcours, impactent considérablement la demande de déplacements motorisés. Selon les prévisions de demande effectuées par la JICA selon un scénario «pas de routes et aucun projet de transport» (ne rien faire), la part de la voiture pourrait augmenter et être multipliée par 3 d'ici à 2023 (JICA, IMM 2007).

Dans cette perspective, c'est le niveau général d'accessibilité de la métropole qui est clairement menacé avec de fortes conséquences prévisibles, en matière de compétitivité économique et de fragmentations socio spatiales...

Mais néanmoins

Une métropole en plein développement qui s'inscrit désormais pleinement dans la mondialisation des échanges économiques

Au fil du temps Istanbul est devenue une ville industrielle et commerciale en contraste marqué avec

son image précédente de ville historique, culturel et touristique. Toutefois, si l'industrie manufacturière reste un secteur de pointe du développement économique d'Istanbul, ces dernières années la part de l'industrie n'a cessé de diminuer dans le PIB d'Istanbul au profit des services, des activités financières et commerciales, ce qui modifie la structure économique en milieu urbain d'Istanbul.

Istanbul est désormais la principale ville de Turquie qui fournit plus de services financiers, commerciaux, industriels, culturels et éducatifs que les autres villes du pays. Entre 1990 et 2004, Istanbul a produit 21 % à 22,7 % du PIB total annuel de la Turquie.

Désormais, la métropole s'inscrit pleinement dans la mondialisation des échanges économiques et présente toutes les caractéristiques d'une métropole de rang mondial. Le niveau d'exigence des populations qui y vivent mais aussi des entreprises qui s'y installent et/ou s'y développent en matière de services urbains (services essentiels et transports urbains) va de paire avec le niveau de développement de la ville.

On ne saurait se satisfaire plus longtemps d'une offre de transport hérité d'une époque révolue sans compromettre le développement futur de la métropole, et on constate qu'un contexte propice à la mise en place de dispositifs innovants (réduction de la place de la voiture en ville, coordination d'une offre globale de transports publics, péages urbains) en faveur d'une mobilité plus durable est désormais en place.



L'offre de transport

Éléments de cadrage

Les données essentielles disponibles

Parc automobile (2007) :	1 700 000 vp / 26,4% du parc national				
Taux de motorisation (2007) :	134 veh/1000 hab, 91 veh/1000 national.				
Déplacements quotidiens (2001) :	21 millions				
Répartition modale (2006, 38 districts) :					
Motorisés :	VP : 26,3 %	Taxis ¹ :4,8%	TC ² : 62,3%	Rail : 4,6 %	Fluvio-maritime : 2 %
Evolution 1987-2006 :	+36,3 %	-53 %	-3,5 %	+21,5 %	-4,8 %
Emissions des GES :	2007: 8,9 MT eqCO ² (21 % du total national 3), 1990:6,5 MT eqCO ² (23,4 % du total national) ³				
Consommation de carburant :	2007 : 2, 86 MT ep (20,8 % du total national) 3, 1990: 2,06 MT ep (22 % du total national) ³				

(1) y compris Dolmus

(2) Bus publics et transport spécialisés

(3) Estimations Plan Bleu

Etat des lieux et dynamiques en cours

Un réseau routier qui assure la quasi-totalité des déplacements

Fruit de politiques publiques clairement en faveur de la route, le réseau routier reçoit aujourd'hui près de 90 % des déplacements quotidiens (voitures et transport en commun).

Une augmentation de la capacité des routes a, la plupart du temps, été privilégiée pour répondre au nombre croissant de véhicules motorisés. Une infrastructure routière conséquente (routes multivoies, multi-niveaux, intersections complexes) a été construite pour tenter de résoudre le problème croissant de la congestion.

En conséquence, les capacités supplémentaires fournies par ces investissements routiers ont dans le même temps facilité la croissance rapide de

l'utilisation des voitures particulières dans une logique de cercle vicieux désormais bien connue des pays développés.

Un développement extrêmement rapide du parc automobile

Istanbul a connu une rapide augmentation importante des propriétaires de voitures ces dernières années en conséquence de l'accroissement de la population et du développement économique. En passant de 200 000 en 1980 à 1,7 million en 2007, le nombre d'automobiles a augmenté de façon spectaculaire.

Les voitures particulières qui représentent une part de 26,3 % du nombre total de déplacements quotidiens créent de graves problèmes de congestion du trafic et la pollution environnementale dans le centre urbain. Toutefois, par rapport aux métropoles des pays développés, la motorisation est encore faible à Istanbul.

Une offre de transports collectifs diversifiée et relativement efficace

Istanbul est desservie par un système relativement efficace de transports publics, qui est généralement bien géré et constamment amélioré. Une variété de systèmes de transport ferroviaire (métro léger, tramway, train suburbain, métro) est utilisée avec un système de billetterie électronique (Akbi) qui permet des correspondances au sein du réseau de transports publics (bus, ferries et système ferroviaire transeuropéen de transport).

Les autobus et les minibus (y compris « dolmuş » qui opèrent sur certains trajets) forment le corps principal du réseau de transport public : 591 lignes de bus et 123 lignes de minibus fournissent un service pour plus de 4,5 millions de passagers sur un réseau de 6 100 kilomètres. Le vaste réseau d'autobus publics regroupe près de 4 222 bus, dont 2 858 exploités par l'entreprise publique IETT et 1 347 exploités par les opérateurs privés

Une nette insuffisance du réseau ferré

Istanbul dispose d'un métro (8,5 km), d'un métro léger (19,3 km), de trois tramways (32 km), de deux funiculaires (1,2 km), de deux tramways "historiques" (4,2 km), de chemins de fer de banlieue (72 km), et de deux funiculaires (0,9 km) avec une longueur totale du réseau ferré de 138 km.

Cela se traduit par une faible part des déplacements supportés par le rail qui est restée stable au cours des deux dernières décennies (4 %) et très en deçà de ce que l'on peut constater dans d'autres métropoles de taille comparable.

A l'inverse d'une période récente (1983 à 200), une série d'investissements importants sont désormais prévus pour étendre le réseau ferroviaire urbain à 265 km d'ici à 2013. Toutefois, en raison notamment des coûts d'investissement et des difficultés d'insertion, la majorité des investissements futurs s'oriente vers le développement de dessertes ferroviaires régionales au-delà de l'échelle de l'aire métropolitaine.

Une prolifération des modes de transports artisanaux et spécialisés

Avec l'extension du territoire métropolitain et alors que la compagnie nationale d'autobus IETT ne peut réaliser les investissements nécessaires, les dessertes des populations aux revenus souvent modestes se sont organisées sur le mode entrepreneurial. Des coopératives de minibus, et autres véhicules de

petites capacités tels que les « Dolmuş », ou de taxis collectifs, se sont formées pour desservir les nouvelles périphéries urbaines.

De même, les employeurs et établissements scolaires s'adressent directement à des entreprises de service pour le ramassage de leurs employés et étudiants.

Des transports maritimes peu intégrés à l'offre globale

Situé à cheval sur les deux rives du Bosphore, les transports maritimes sont une constituante à part entière de la mobilité urbaine d'Istanbul. Deux compagnies maritimes publiques assurent un service sur ce secteur : IDO sous-tutelle de l'IMM et la compagnie nationale TDI.

Même s'ils ne représentent qu'une faible part des déplacements quotidiens, la « dynamique informelle » n'épargne pas les modes maritimes : les « motor » ou « dolmuş de la mer » se concentrent sur les traversées du Bosphore les plus rentables pour compléter la flotte des « vapur », les bateaux de la compagnie nationale TDI qui ne propose pas les mêmes fréquences malgré des capacités de service plus importantes.

Un défaut d'intervention publique est clairement visible au niveau des terminaux : les modes semblent se connecter les uns aux autres de manière spontanée, afin d'optimiser les prises de passagers. Encore maintenant, ces lieux restent souvent mal aménagés, absents d'information ou encore inadaptés aux transbordements et à l'attente des usagers.

Un faible niveau d'intégration des différents modes et réseaux de transport urbains

L'intégration à une offre globale des différents modes de transports urbains opérant sur la métropole est très faible tant au plan de la tarification que des interfaces spatiales.

En matière d'interconnexion entre différents réseaux et modes de transport : Si on peut observer quelques points de connexions effectives entre différents modes de transport, celles-ci semblent apparaître plus spontanément, que de par la volonté ou l'action des pouvoirs publics. Ainsi ces pôles d'échanges informels, lorsqu'ils existent ne comportent pour autant de dispositifs adaptés en matière de stationnement, de zones piétonnes ou encore de signalisations.

Par ailleurs, le type de services offert ainsi que les périmètres d'interventions et des opérateurs publics

et privés restent bien distincts et peu connectés les uns aux autres: les modes institutionnels sont pour la plupart dans le centre, tandis que les privés interviennent plutôt à la périphérie de la ville. Enfin, Il n'existe pas réellement d'approche globale de la planification d'un «réseau intermodal» ou «plan directeur» des transports urbains pour Istanbul, mais des approches par réseaux

Toutefois, avec le développement de projets récents de système ferroviaire, il semble que la municipalité métropolitaine tente de mettre en place de premières et indispensables plates-formes intermodales, premiers pas vers une offre alternative viable face aux voitures privées.

En matière de tarification, il convient toutefois de noter que, grâce à la concentration du marché favorisé par la fusion entre TDI et les entreprises IDO, une tarification unique a pu être récemment déterminée avec un prix d'abonnement de 85 YTL/mois (environ 50 €) pour permettre une utilisation illimitée du bateau, en bus et de métro: le « Mavikart » .

Des impacts environnementaux probablement conséquents

Malgré l'absence de données fiables et précises quant au suivi de la qualité de l'aire et des émissions de GES, on estime que le montant des émissions de CO₂ provenant du transport routier à Istanbul a connu une augmentation de 37 % entre 1990 et 2007, passant de 6,5 millions de tonnes à 8,9 millions de tonnes par an.

Par ailleurs, la circulation automobile peut être considérée comme le principal facteur de la pollution de l'air, notamment en raison de l'obsolescence d'une grande partie du parc automobile et de sa contribution disproportionnée en matière d'émission de particules, mais aussi de GES.

Au cours de la dernière décennie, l'extension du réseau urbain de transport ferroviaire de transit, l'augmentation du nombre de véhicules utilisant de l'essence sans plomb équipés de convertisseurs catalytiques et des taxis fonctionnant au GPL (gaz de pétrole liquéfié) ont diminué les émissions causées par la circulation routière.

Mais malgré cette amélioration progressive de la partie du parc automobile la plus récente, notamment par l'adoption de normes européennes (essence sans plomb et pots catalytiques) et le développement du GPL, la croissance du parc n'a pas permis une amélioration notable de la qualité de l'air (SO₂ et particules) ni une maîtrise des émissions de GES.

Forces et faiblesses

Une congestion quasi permanente...

Quelques soient les motifs de déplacement, la distance moyenne des déplacements motorisés a diminué au cours des dix dernières années. Dans le même temps l'on a pu observer une relative augmentation des temps de parcours et une croissance relative de la marche à pied.

A cela, on peut évoquer deux raisons principales : le développement polycentrique de la ville, avec la déconcentration progressive d'un certain nombre d'activités et de services dans des pôles secondaires, mais surtout une congestion quasi permanente, à toute heure de la journée et sur la plus grande partie des axes de circulations principaux.

Une offre de transports collectifs qui n'a pas pu suivre l'explosion de la demande

Le système de transport public à Istanbul a été incapable de suivre le rythme de la croissance rapide de la structure urbaine. Les autorités locales ont été prises sous la pression de l'urbanisation sans être en capacité de dégager des moyens suffisants pour répondre à cette croissance de nature expansive.

Durant la dernière décennie, la part des voitures particulières dans les déplacements quotidiens a augmenté de 19,3 % à 26,3 %, tandis que celle des taxis et « Dolmus » (taxi collectif) a baissé de 9,4 % à 4,8 % dans la même période, illustrant clairement une perte d'attractivité des transports collectifs.

Toutefois, la municipalité métropolitaine d'Istanbul semble désormais s'orienter vers une amélioration du système de transport public et a commencé des projets de transport ferroviaire.

Des modes doux parfaitement négligés ...

Les aménagements dédiés aux modes de transports non motorisés (pistes cyclables et cheminements piétons) sont pratiquement inexistantes sur le réseau routier. Ces modes doux ont été largement ignorés par les décideurs politiques de niveaux centraux et locaux à Istanbul.

Mais néanmoins

L'introduction de mesures volontaristes de gestion du trafic

L'IMM commence désormais à mettre en œuvre un certain nombre de mesures en faveur de politiques visant à une gestion intelligente du trafic, telles que l'instauration de péages urbains et le suivi électronique des flux de trafic.

Depuis le début de 2006, la ville travaille à introduire un système tarifaire intégré de gestion de la circulation, établi selon les modèles de redevances de congestion, tels qu'ils existent à Singapour et à Londres. Ainsi Istanbul devra être divisée en trois zones de circulation principale qui seront soumises à des tarifs différents à partir de 2013.

Ces efforts doivent être considérés positivement. Toutefois, il convient de souligner que l'introduction de ces mesures spécifiques et contraignantes de la circulation automobile dans le centre d'une ville où il n'existe actuellement que très peu d'alternatives viables en matière de transports collectifs pourrait entraîner à court terme une augmentation non sans conséquences des coûts de transport pour les ménages les plus démunis, et de ce fait constituer une réelle discrimination urbaine...

Contraintes et opportunités

Des contraintes géographiques fortes et singulières

La situation géographique particulière d'Istanbul, à cheval sur les deux rives du Bosphore elles mêmes fortement accidentées, implique des contraintes réelles pour les aménageurs, notamment en termes de coûts induits pour les infrastructures de transports. Ainsi le mètre de route y a été estimé à près de 25 à 30 000 \$ (Surasi, 2002).

A ce jour, la côte européenne d'Istanbul est reliée au reste du pays par deux ponts et leurs ceintures autoroutières, ainsi qu'un ensemble de liaisons maritimes. En 2009, le projet Marmaray- le tunnel ferroviaire actuellement en construction, devrait s'achever pour connecter les deux lignes de train de banlieue existantes. Dans l'immédiat, cette liaison ferroviaire s'adresse prioritairement aux mobilités quotidiennes d'Istanbul.

De plus, les fortes déclivités liées au relief accidenté d'Istanbul représentent des contraintes naturelles fortes sur la construction de chemins de fer, nécessitant des pentes de moins de 5 % et des rayons de courbures d'au moins 300 m. Par conséquent, de nombreux types de systèmes, tels que téléphériques et funiculaires, ont été construits et participent de l'offre globale de transports urbains.

Mais néanmoins

Une influence positive des perspectives d'intégration à l'Union Européenne

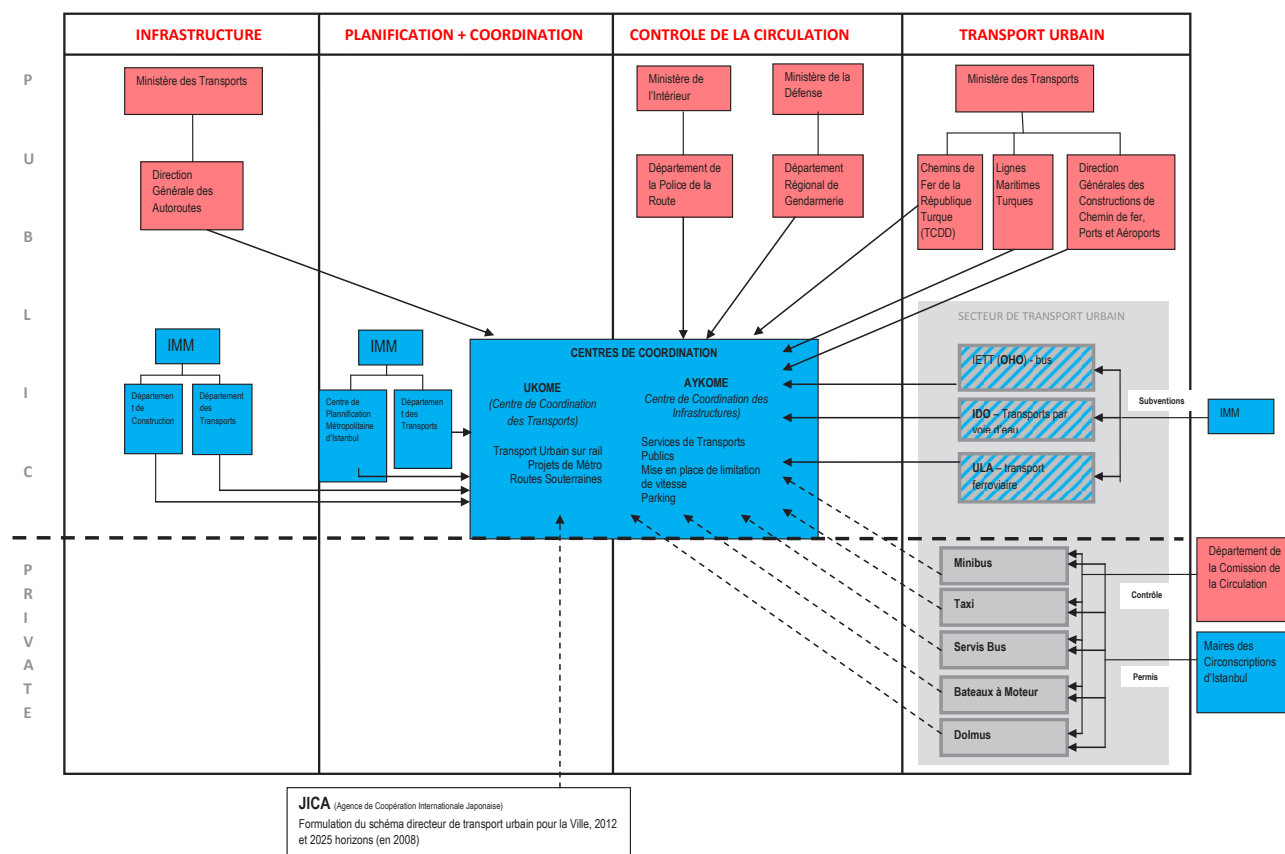
Dans une large mesure, l'industrie automobile en Turquie a adapté les règlements techniques des véhicules automobiles de l'UE. Les mesures prises durant la dernière décennie pour diminuer la pollution causée par l'industrie et le chauffage ont eu des effets significatifs en particulier dans les grandes agglomérations. La généralisation de l'usage du gaz naturel a contribué de manière significative à la réduction de la pollution atmosphérique générée par le chauffage résidentiel. Le taux de SO₂ est passé de 100 ug/m³ en 1995 à 18 ug/m³ en 2006 à Istanbul.

Cela a vraisemblablement contribué à sensibiliser le public sur la question de la qualité de l'air. Ces évolutions ont eu un effet largement positif dans la réduction des émissions causées par les transports.

La gouvernance de la mobilité urbaine

Indicateurs disponibles

Schéma institutionnel du système de gouvernance de la mobilité urbaine



Development of Metropolitan Area of Istanbul



Etat des lieux et dynamiques en cours

Un processus d'extension institutionnel... qui tend à suivre la dynamique d'extension urbaine

De 1950 à 2007 le nombre de districts a doublé passant de 16 à 32. Désormais Istanbul se compose de 32 districts, 73 municipalités, 151 villages et 805 quartiers... Depuis juillet 2004, ces limites administratives ont été modifiées et agrandies de 1830,92 km² à 5343,01 km² pour couvrir ainsi toute la province. Ce nouveau périmètre qui tient compte de l'échelle de fonctionnement du territoire en particulier sur le plan économique, permet désormais des approches stratégiques plus pertinentes et efficaces.

La municipalité métropolitaine d'Istanbul (IMM) partage l'administration de cette zone étendue avec 73 autorités de niveau inférieur : 32 sous-municipalités de la province et 41 municipalités de premier niveau. Le Conseil Municipal métropolitain d'Istanbul est l'instance décisionnaire au sein de l'IMM. Il est constitué par le maire de la métropole, 73 élus des 32 municipalités de districts et des 41 municipalités de la province, et de 274 autres membres de ces mêmes autorités.

Ce processus d'ajustement institutionnel n'a pas cessé puisque depuis avril 2008, la métropole d'Istanbul est passée de 32 à 38 districts....

Une réelle entité métropolitaine organisatrice des transports urbains

La Municipalité de la métropole d'Istanbul, IMM est l'autorité organisatrice des transports urbains. Elle est dotée en son sein ou assure la tutelle d'une diversité d'entités dédiées à la planification territoriale, à la maîtrise foncière, au transport et à la régulation du trafic de l'agglomération.

Avec près de 50 000 employés, la planification et les transports urbains mobilisent un nombre de salariés très important. Parmi ces entités on trouve principalement :

Le Département des Transportation (DOT) est l'unité officielle de l'IMM, qui est chargé du transport à l'échelle métropolitaine. Il comporte six directions en charge de la Planification des transports, la coordination des transports, les services publics de transport, Rail Systems, la gestion de la circulation, l'entretien des routes.

Ses fonctions comprennent la prise de décisions sur les questions stratégiques concernant les transports, le développement de plans et de projets, l'intégration de projets et programmes qui sont mis en œuvre par des unités ou des sociétés associées avec la municipalité.

Les questions liées au transport sont les fonctions du ministère des Transports, qui est dirigé par le secrétaire général adjoint responsable des transports.

La **Direction générale de l'Electricité d'Istanbul, tramway et Tunnel (IETT)** est l'une des plus anciennes entreprises de l'IMM dans le secteur des transports. Si ses fonctions ont pu considérablement évoluer au cours des années, elle est désormais en charge du transport sur roue, principalement constitué d'un parc de 2500 bus. En 2005, ce parc a permis de transporter environ 476 millions de passagers, soit près de 5 % de part de marché sur l'ensemble des transports urbains à Istanbul, ce qui représente environ 65 % du transport public à Istanbul.

L'Istanbul Transport Corporation (Ulasim A.Ş.) Ulaşım A.Ş. a été créé en 1988, pour assurer la gestion et l'exploitation du système de transport ferroviaire, sous la tutelle de l'IMM restant propriétaire du réseau.

L'Istanbul Metropolitan Planning and Urban Design Center (IMP) a été créé en 2005 pour appuyer l'IMM dans l'élaboration de ses stratégies urbaines et la programmation opérationnelle. Cette instance d'aide à la décision est constituée de plus de 400 professionnels et universitaires de la planification urbaine, intervenant sur les domaines clés du développement urbain, dont notamment la gestion foncière et la planification des transports et de l'urbanisme.

Du fait des caractéristiques géographiques de la ville, l'IMM est en charge de la coordination d'une grande diversité de modes de transport : métro(?), train léger, tramway, funiculaire, téléphérique, bus et transport fluvio-maritime. Elle dispose d'un centre de coordination (UKOME et AYKOME) ayant pour but d'assurer une cohérence entre ses divers services et les acteurs privés.

Elle contrôle la plus grosse partie de l'offre de transport public par le biais de ses propres compagnies : (IETT - autobus, IDO, Ulasim AS – rail urbain), responsables de toutes les étapes de production de leurs services.

L'Etat reste un acteur clé dans la gouvernance des transports urbains

Le transport routier et la réglementation de la circulation impliquent plus de 10 ministères et

autorités centrales. Parmi les différents ministères et administrations centrales concernés par les transports urbains, on trouve aussi la TDI (turc lignes maritimes), la TCDD (Turkish State Railways) et la «Direction générale pour la construction des chemins de fer, ports et aéroports» (DLH) liée au ministère des Transports. A ce titre, le projet Marmaray et le projet de troisième pont sur le Bosphore sont, entre autres, gérés par ces organes centraux.

Toutefois, depuis 2004, un transfert progressif de compétences des organes centraux aux autorités locales a été opéré en Turquie. En matière de transports urbains, cela a eu comme conséquence un transfert de l'infrastructure ferroviaire de la TCDD (Chemins de fer de la république Turques) à la municipalité métropolitaine d'Istanbul. Dans le même sens, le TDI (maritime turque Line) a transféré une partie de sa flotte à IDO (Société municipale d'économie mixte des transports maritimes).

Une entité dédiée à la coordination des transports urbains

Depuis une loi de 2004, un organe de coordination des transports urbains a été constitué et placé sous la tutelle de l'IMM.

Le Transport Coordination Center (UKOME) est l'autorité au sein de l'IMM, visant à coordonner le secteur des transports avec toutes les autorités et organismes concernés par les questions de planification d'infrastructure, des programmes et projets, principalement les services publics tels que l'approvisionnement en eau, système d'égouts et d'électricité et les télécommunications.

L'UKOME est un organe de décision technique qui réunit les opérateurs publics, les responsables du contrôle du trafic et ceux des infrastructures. Les opérateurs privés, c'est à dire les taxis, les dolmus, les servis et les minibus, quant à eux, n'y ont qu'un statut de membre observateur, et n'y sont représentés que par leur chambre consulaire respective.

Toutefois les décisions de l'UKOME contribuent tout de même à la régulation des activités des opérateurs privés et notamment concernant la tarification et les itinéraires, comme pour l'ensemble des modes de transports.

Cette structure de coordination est complétée par **l'Infrastructure Coordination Center (AYKOME)** AYKOME créée aussi en 2004 et responsable de la coordination des réseaux ferrés et enterrés (train léger sur rail, les projets de métro et les projets routiers souterrains). Son rôle et ces responsabilités sont similaires à celles de UKOME.

Forces et faiblesses

Une répartition des compétences qui reste parfois confuse

Si l'IMM est bien l'autorité organisatrice des transports urbains, presque tous les échelons institutionnels (national, régional et local) sont impliqués de près ou de loin dans le développement urbain de la région métropolitaine d'Istanbul.

Ses compétences se croisent avec la Commission départementale du Trafic, d'où des conflits entre ces deux institutions et le manque de coordination.

Le département, via la Commission Départementale du Trafic, est ainsi compétent pour le transport routier (servis, minibus, dolmus). Cette commission délivre des licences d'exploitation aux transporteurs de personnes. Elle est responsable des itinéraires des dolmus et minibus, organisés au sein des chambres d'artisans.

La programmation et la gestion des infrastructures routières et ferroviaires impliquent des organisations publiques d'Etat :

- l'entreprise nationale des chemins de fer, TCDD, rattachée à la direction des ports et des chemins de fer (DLH) du ministère des transports, est propriétaire et exploitant des lignes de trains de banlieue d'Istanbul,
- la direction régionale pour l'exploitation et la maintenance des routes, TCK, dont les deux ponts du Bosphore, qui dépend aussi du ministère des transports.

Enfin, comme évoqué plus haut, le ministère des Transports (MT) joue un rôle clé dans le secteur du transport urbain (infrastructures transports sur route et fluvio-maritime).

Mais néanmoins

Un déficit de coordination malgré l'existence d'entités dédiées

Dans l'étude effectuée par le premier Conseil des transports urbains en 2002, près de 17 instances (autorités locales et nationales) ont été identifiées comme étant pour tout et parties compétentes en matière de planification, d'investissement, d'exploitation et de gestion des transports à Istanbul.

Ce nombre important des acteurs, parties prenantes de la planification et de l'exploitation des transports urbains, rend la coordination des activités de chacun extrêmement difficile.

Malgré l'existence d'entités dédiées (UKOME et AYKOME), une divergence des stratégies d'interventions et un manque de coordination entre les départements de l'Etat et les agences des municipalités sont notamment constatés, ce qui peut constituer pour partie l'une des principales raisons du système de transport encore insuffisamment efficace à Istanbul.

Contraintes et opportunités

Les bases d'une réelle gouvernance urbaine existent

Situation peu fréquente pour les villes méditerranéenne, la planification et la gestion des transports urbains est assurée par une autorité unique, et qui plus est à l'échelle métropolitaine. Toutefois la fragmentation de la prise de décision des institutions d'état ne permet pas une réelle efficacité des démarches de planification stratégique du fait du déficit constaté de coordination entre acteurs. Des mécanismes permettant d'établir une coordination plus efficace entre les ministères et la prise de décision rationalisée doivent encore être développés.

Mais néanmoins

Des orientations vertueuses de politiques publiques malgré une planification territoriale encore assez fragmentée

S'il n'y a pas véritablement d'autorité unique pour préparer les exercices de planification à grande échelle, la métropole connaît depuis un certain temps un renouveau des exercices de planification et d'intégration des politiques publiques :

- L'élaboration des plans de zonage à l'échelle 1/100.000 établie initialement par le Ministère de l'Environnement a été transférée à l'IMM depuis 2006.
- Les plans de zonage à l'échelle 1/50.000 restent de la responsabilité du ministère des Travaux publics.
- Les plans de zonage aux échelles de 1/25.000, 1/5000 et 1/1000 sont de la compétence de la Metropolitan Municipality en propre ou dans un rôle de coordination des ces échelons inférieurs.

Ainsi en juillet 2006, « la plan de gestion des sols » (échelle de 1/100000) a été finalisé et approuvé par le conseil municipal d'Istanbul. Dans le même temps, un Plan directeur des transports pour Istanbul 2023 est en voie de réalisation en collaboration avec l'agence de coopération Japonaise JICA. Les deux

plans semblent confirmer la tendance actuelle des investissements durables dans le système ferroviaire urbain.

Ainsi, si de nouveaux concepts tels que la régénération urbaine, la prise en compte des risques sismiques et des impacts environnementaux, ou encore la maîtrise de la circulation routière et la réduction de la dépendance à l'automobile, commencent à apparaître dans les processus de planification en faveur d'un développement urbain durable, il reste toutefois des efforts à faire pour y intégrer pleinement la planification foncière et la planification des transports.

Enseignements et perspectives

Istanbul est avec le Caire, l'une des deux plus grandes villes de Méditerranée et de loin. Si la taille et la complexité de ce système métropolitain nécessiterait certainement de nombreux approfondissements, l'on peut d'ores et déjà en tirer un certain nombre d'enseignements :

Les bases d'une réelle gouvernance urbaine existent mais semblent encore insuffisamment efficaces

A l'inverse de la plupart des villes méditerranéenne une entité unique organisatrice des transports est présente à Istanbul. De part les adaptations institutionnelles (extension constante du périmètre de l'IMM) les nouvelles échelles métropolitaines ont clairement été prises en compte.

Des infrastructures urbaines qui ne suivent pas l'explosion de la demande de mobilité

La municipalité métropolitaine d'Istanbul a accompli de nombreuses réalisations pour répondre à la demande actuelle et future de mobilité urbaine. Outre un certains nombre de mesures en faveur d'une amélioration de la gestion des réseaux de transports, depuis 2004, près de 103 projets d'infrastructure ont été mis en œuvre pour un investissement d'environ YTL 1,1 milliard. La perspective d'un troisième pont autoroutier sur le Bosphore est actuellement en discussion avec le soutien de l'Agence japonaise de coopération internationale (JICA) et la proposition d'un second tunnel sous le Bosphore a été acceptée par la Grande Assemblée nationale de Turquie en 2006.

Toutefois l'ensemble de ces dispositions ne semblent pas en mesure de répondre aux enjeux immédiats, notamment aux tendances démographiques attendues et la poursuite de l'étalement urbain induite mais aussi à la dynamique de développement et à la croissance des revenus induite susceptibles de stimuler la demande de voitures privées.

Une prise en compte très progressive des enjeux environnementaux

Des réalisations récentes ont été accomplies, intégrant pleinement des préoccupations environnementales notamment en matière de qualité de l'air, en particulier dans la réduction de la pollution atmosphérique causée par les transports.

Des initiatives ont été prises visant à : améliorer la gestion de la circulation et la réduction des embouteillages, réglementer la circulation des véhicules lourds en transit, réduire par une tarification dissuasive la circulation automobile sur le second pont, favoriser par des politiques tarifaires préférentielles les transports publics collectifs, l'interdiction des transports collectifs privés dans la péninsule historique ou encore l'introduction des bus verts qui fonctionnent au gaz.

Toutefois, ces mesures aussi remarquables qu'elles soient ne sont pas encore à la mesure des enjeux de la métropole. Une meilleure coordination des initiatives sectorielles, des approches plus transversales et intégrées doivent encore être privilégiées pour la mise en œuvre d'une véritable politique environnementale globale et efficace.

Ainsi que des messages clés

Clarifier la gouvernance de la mobilité urbaine

Le principal obstacle pour lutter plus efficacement contre la congestion des transports réside dans le très grand nombre et la grande diversité des acteurs impliqués. La profonde fragmentation des processus de prise de décision qui en résulte ne permet pas toujours de dépasser des approches « programmatiques » au profit de visions plus partagées et stratégiques.

Il est fondamental que cette clarification du système de gouvernance urbaine puisse permettre la constitution d'une offre globale et intégrée des différents réseaux de transports urbains, ainsi qu'une meilleure prise en compte des enjeux urbains, et notamment une pleine articulation avec les actions visant à la gestion foncière et la planification urbaine.

Renouveler les modèles urbains que l'on cherche à mettre en œuvre

Face à l'important niveau de congestion observé dans la métropole d'Istanbul, à l'augmentation des temps de parcours, et plus largement à la dégradation de la mobilité individuelle constatée, la restauration et le maintien d'un bon niveau d'accessibilité aux espaces urbains doivent être un enjeu fondamental de l'élaboration et de la mise en œuvre des politiques publiques de développement urbains.

Pour cela, la promotion de modèles de développement moins dépendants de l'automobile, comprenant notamment une pleine intégration des modes doux dans l'espace public de la ville, ainsi qu'une véritable diversification de l'offre de transport (développement du réseau ferré et articulation des différents réseaux et modes de transports entre eux) est une nécessité.

Enfin une meilleure intégration des impacts environnementaux et sociaux (et notamment leurs conséquences financières et sociales) dans la prise de décisions est une nécessité pour améliorer la durabilité des systèmes urbains mise en œuvre.

Maîtriser la demande de déplacement, en particulier liée à l'étalement urbain informel et incontrôlé

Depuis les années 1960, les implantations informelles périphériques ont proliféré, souvent sur des aires protégées. Elles représentent une série de menaces importantes en termes de pollution, risques sanitaires et environnementaux. En partie alimentées par les orientations des exercices de planification des transports d'Istanbul retenues, ces dynamiques ont conduit à un modèle extensif de développement urbain non durable.

L'accueil de la croissance démographique attendue devra nécessiter une véritable maîtrise de cet étalement urbain continu. Pour se faire la constitution d'une véritable métropole polycentrique articulant logement, services et activité à partir d'un système de transport multimodale, doit être privilégiée afin d'obtenir une croissance urbaine plus durable.

Plan Bleu pour l'Environnement et le Développement en Méditerranée
15 rue Beethoven, Sophia Antipolis, 06560 Valbonne, France
+33 (0)4 92 38 71 30 - www.planbleu.org

