

L'expérience française en matière de mobilité urbaine

Recueil de bonnes pratiques à destination des villes du Sud

REMERCIEMENTS

MÉTHODOLOGIE

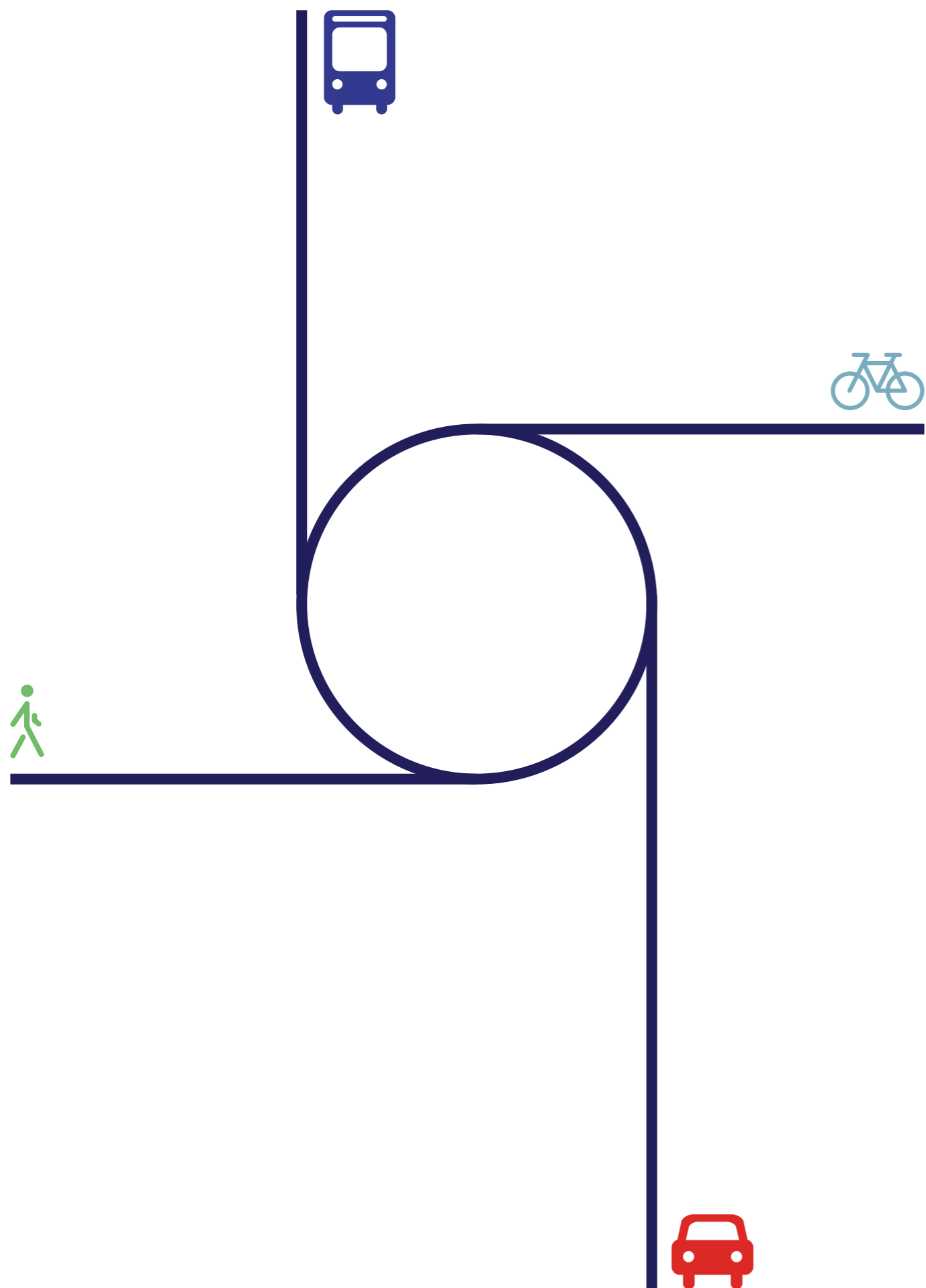
INTRODUCTION



En partenariat avec



**Mobilité urbaine
dans les villes
du Sud :
enjeux locaux et
questionnements
globaux**



Remerciements

L'Agence Française de Développement (AFD), la Coopération pour le Développement et l'Amélioration du Transports Urbains et périurbains (CODATU) et le Groupement des Autorités Responsables de Transport (GART) ont assuré la conception de ce recueil de bonnes pratiques sous la forme de différentes fiches.

Cette première édition de fiches a été supervisée par un comité de pilotage composé de Reda SOUIRGI et Lise BREUIL pour l'AFD, Jean-Jacques HELLUIN pour la CODATU et Guy LE BRAS pour le GART.

Leur réalisation a été confiée au GART et à la CODATU et a été corédigée par Mounia MOUDJED (GART) et Lorenza TOMASONI (CODATU), en collaboration avec Pablo SALAZAR-FERRO, Hans VAN EIBERGEN, Benjamin PRADEL (consultants experts en mobilité urbaine).

Nous tenons à remercier tout particulièrement les autorités organisatrices qui ont largement participé à la réalisation des fiches n°1 à 7, pour leur disponibilité et précieuse contribution à la rédaction.

Nous remercions également les différents opérateurs de transport qui ont contribué dans le cadre de la rédaction des différentes fiches, tels que la Compagnie des Transports Strasbourgeois ou encore Keolis Rennes.

Aussi, nous remercions Romain CIPOLLA, Florence DUJARDIN ainsi que Céline SABATIER du GART, Solène BAFFI et Marion HOYEZ de la CODATU, et Suzanne SPOONER de l'AFD pour leurs relectures et contributions.

Les versions numériques de l'introduction et des fiches thématiques sont consultables et téléchargeables sur le site de la CODATU www.codatu.org, du GART www.gart.org et de l'AFD www.afd.fr

Les références bibliographiques utilisées sont disponibles à la fin de chaque fiche.

Liste des autorités organisatrices ayant participé à l'élaboration de ce document

Bordeaux Métropole

Jean-Marc ROUFFET

Directeur du Réseau de Transports Urbains, Direction Générale Mobilités

Fabrice LIMARE

Directeur de la multimodalité

Communauté d'agglomération de l'Albigeois

Stéphane JAMMES

Directeur des transports urbains

Corinne DAMPIERRE

Directrice générale des services

Communauté d'agglomération de La Rochelle

Hervé LE BERRE

Chargé d'Etudes au Service Mobilité et Transports

Dijon métropole

Florianne ULRICH

Chargée de mission Transport / Intermodalité

Eurométropole de Strasbourg

Sophie HERBER

Direction de la Mobilité, Service Déplacements

Ronan GOLIAS

Chef du Service Déplacements

Île-de-France Mobilités

Jean-Christophe MONNET

Directeur, Direction en Charge de la Relation Voyageurs et Territoires

Cyril AILLAUD

Chargé de projets Relations internationales & Affaires européennes

La Roche-sur-Yon Agglomération

Gilles BEASSE

Directeur du Service Mobilité Durable

Maxime BOURGIER

Responsable transports-déplacements

Métropole de Lyon

Valérie DE ROSA

Chef de projet, Direction de l'attractivité et des relations internationales

Nantes Métropole

David MAUBERT

Directeur des services de mobilité

Région Grand Est

Florian WEYER

Directeur Transport et Mobilité

Rennes Métropole

Eric DISERBEAU

Directeur de la Mobilité et des Transports

Syndicat Mixte des transports en commun de l'agglomération clermontoise

Jean-Yves BECHLER

Directeur général

Pascal MALASSENET

Directeur Maîtrise d'Ouvrage et Grands Projets

Jonathan LAMARCHE

Ingénieur

Syndicat Mixte des transports pour le Rhône et l'agglomération lyonnaise (SYTRAL)

Olivia VANSOEN

Responsable service relations internationales et service relations presse

Laurent DEFAUT

Chef de projet tarification et intermodalité

Philippe BOSSUET

Directeur prospective étude amont et PDU

Edwige BESSE-BARCI

Directrice du patrimoine

Raymond DESCHAMPS

Directeur général

Tisséo Collectivités

Aurore ASOREY

Chargée de mission Innovation, Partenariat et Territoires (jusqu'en mai 2018)

Sabrina ANDRIEU

Chargée de mission Pilotage et projets transversaux

Méthodologie

Depuis 2008, l'Agence Française du Développement et l'association Coopération pour le Développement et l'Amélioration des Transports Urbains et Périurbains travaillent de manière conjointe pour promouvoir la mobilité urbaine durable dans les pays en développement et émergents. Ce partenariat s'est souvent traduit par la production de guides de bonnes pratiques et de publications thématiques avec pour objectif d'apporter des éclairages techniques à travers la présentation d'expériences internationales.

Les autorités organisatrices de la mobilité (AOM) françaises détiennent une expérience et un savoir-faire dans le domaine de la planification de la mobilité et de la structuration de systèmes de transport urbain reconnu au niveau international. C'est à partir de ce constat et de la demande croissante par les villes du Sud de « transfert » de cette expérience et expertise qu'est

née l'idée de ces différentes fiches. Pour assurer la qualité du travail ainsi que la participation active des autorités organisatrices de la mobilité françaises, la CODATU et l'AFD se sont associées au GART dans la production de ces fiches de bonnes pratiques qui peuvent être utilisées dans les actions de planification et d'organisation de la mobilité par les villes du Sud et à faciliter des actions de coopération avec les autorités organisatrices françaises.

La CODATU et le GART ont signé, en 2011, puis en 2014, et plus récemment en 2017 une convention de partenariat pour valoriser à l'international, et plus particulièrement auprès des pays en développement et émergents, le savoir-faire des autorités organisatrices de la mobilité françaises dans l'organisation de systèmes de transports publics efficaces, et le développement et l'application de politiques de mobilité urbaine durable. De son côté, la CODATU met en œuvre sa mission de valorisation et d'échanges de bonnes pratiques à travers l'organisation de conférences et séminaires, le montage de programmes de formation et de cursus universitaires, mais aussi à travers des projets de coopération technique et décentralisée entre les villes françaises et les villes des pays en développement et émergents en partenariat avec l'AFD.

Cette mission est aussi partagée avec les autorités organisatrices de la mobilité françaises membres de la CODATU et du GART dont certaines sont déjà engagées dans des projets de coopération et de partage des bonnes pratiques afin de faire profiter aux villes du Sud de leurs expériences, contribuant ainsi au développement et au désenclavement des régions les plus défavorisées.

Ce recueil de bonnes pratiques, formalisées par des fiches thématiques facilement téléchargeables, est le résultat de travaux conduits par la CODATU et le GART à partir de retours d'expériences concrets d'autorités organisatrices de la mobilité et de témoignages d'experts.

L'introduction sert tout d'abord à rappeler les données et les principaux enjeux socio-démographiques et socio-économiques les plus récents en termes d'urbanisation et de développement des mobilités dans les villes du Sud. L'AFD et la CODATU ont, pendant ces dernières années, lancé un certain nombre de projets de coopération technique qui visent à accompagner le développement de systèmes de mobilité urbaine plus durables en s'appuyant sur la volonté des collectivités locales et des gouvernements centraux au niveau des pays partenaires. Ces constats et premières expériences permettent de dessiner les grandes lignes des besoins des villes des pays émergents ou en développement.

Les fiches thématiques constituent le recueil de bonnes pratiques au sens propre.

Fiche n°1 :

La gouvernance de la mobilité et les autorités organisatrices

Fiche n°2 :

Définition des politiques de mobilité et planification

Fiche n°3 :

Intégration physique, fonctionnelle, technique et tarifaire pour une mobilité multimodale et intermodale

Fiche n°4 :

L'exploitation des réseaux de transports publics urbains

Fiche n°5 :

Les politiques de mobilité partagée et la gestion de l'espace public

Fiche n°6 :

Les politiques en faveur de l'électromobilité

Fiche n°7 :

Les technologies numériques au service de la mobilité urbaine

Ces fiches thématiques donnent un aperçu des enjeux de mobilité et en illustrent certaines spécificités à travers des études de cas présentées en collaboration avec des autorités organisatrices de la mobilité françaises. Ces fiches ont notamment été élaborées sur la base des réponses apportées par ces autorités organisatrices de la mobilité françaises dans le cadre d'une enquête par entretiens téléphoniques et de recherches complémentaires. Ces fiches de bonnes pratiques sont également une boîte à outils fondée sur des retours d'expériences françaises pour accompagner les villes du Sud dans leur politique de mobilité.

Les fiches ont été réalisées antérieurement aux travaux et débats, en France, relatifs à la loi d'orientation des mobilités. Elles ne tiennent pour le moment pas compte, au moment de leur rédaction, du nouveau schéma de gouvernance et des nouvelles modalités de coordination et de planification de la mobilité, mais aussi des différentes évolutions législatives en matière de mobilité et des mesures prises en sa faveur (incitation au développement de la mobilité active et partagée, par exemple).¹

¹ Le lecteur pourra, pour ce faire, se reporter au document de décryptage de la loi d'orientation des mobilités du GART, téléchargeable à l'adresse suivante : <https://www.gart.org/publication/loi-dorientation-des-mobilites-decryptage-des-principales-dispositions>

Introduction

Mobilité urbaine dans les villes du Sud : enjeux locaux et questionnements globaux

Dans le Sud, de plus en plus de déplacements en ville, toujours plus motorisés...

Le monde s'urbanise toujours de plus en plus rapidement. D'ores et déjà, plus de la moitié de la population mondiale vit en ville ; ce sera 60 % en 2030, 68 % en 2050. Cette tendance, bien qu'elle soit globale, n'est pas uniforme. Ainsi, 90 % de cette croissance urbaine mondiale a lieu en Asie et en Afrique. Les deux régions les plus pauvres du Sud, l'Afrique subsaharienne et l'Asie du Sud, devraient héberger 90 % de cette croissance et voir leur population urbaine doubler avant 2030. Selon les estimations de l'ONU, les pays du Sud devraient accueillir 2,5 milliards de nouveaux urbains à cet horizon (figure 1). Cette croissance exponentielle de la population urbaine, combinée à l'augmentation du niveau de vie et des besoins liés à l'emploi, aux études et à la consommation (notamment dans les pays émergents) se traduit par une forte augmentation de la mobilité des biens et des personnes en ville.

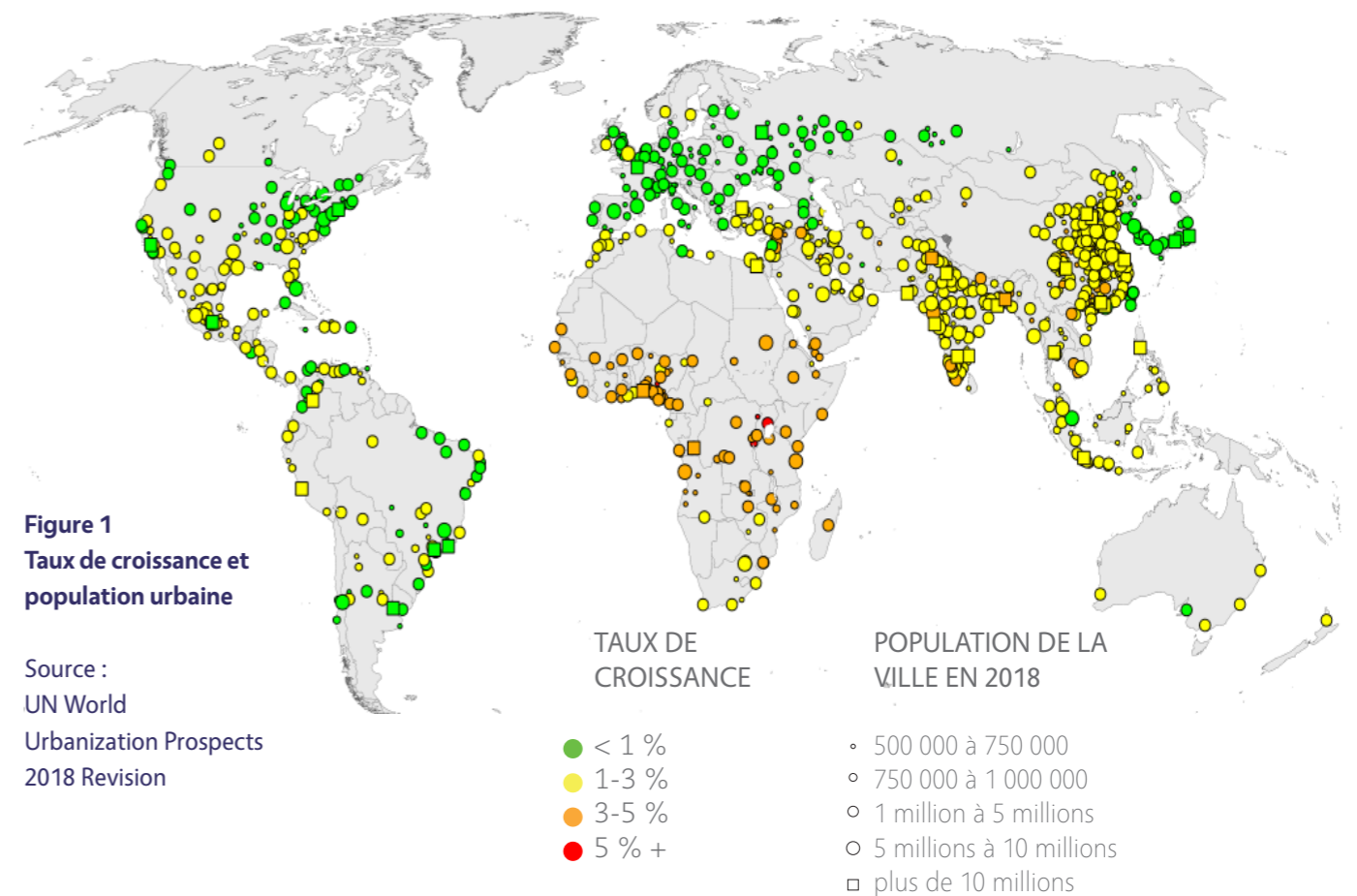
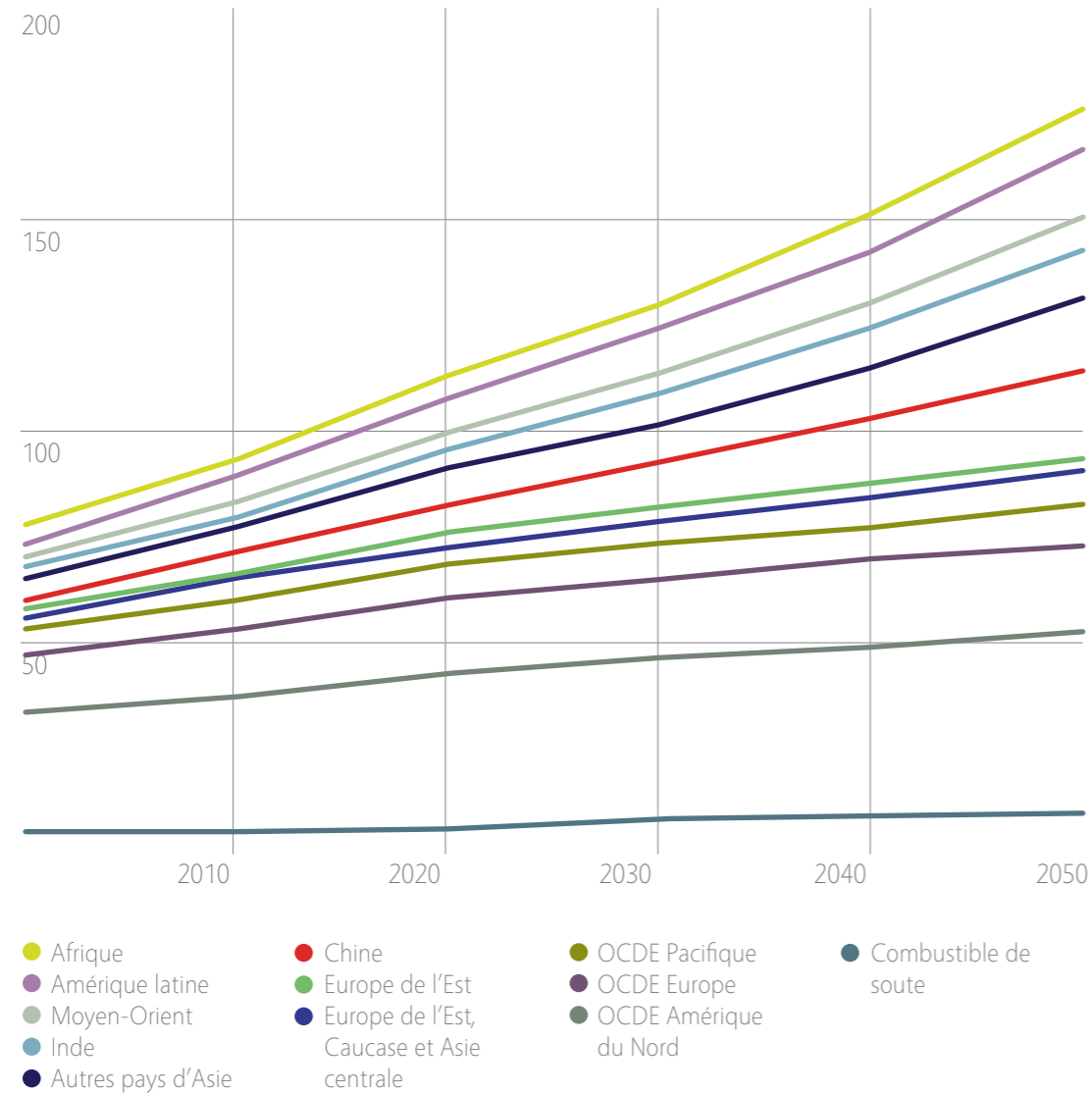


Figure 2
Consommation d'énergie dans le secteur des transports, projections par région (exprimée en exajoules)

Source :
FEM, 2013 in CODATU, 2015

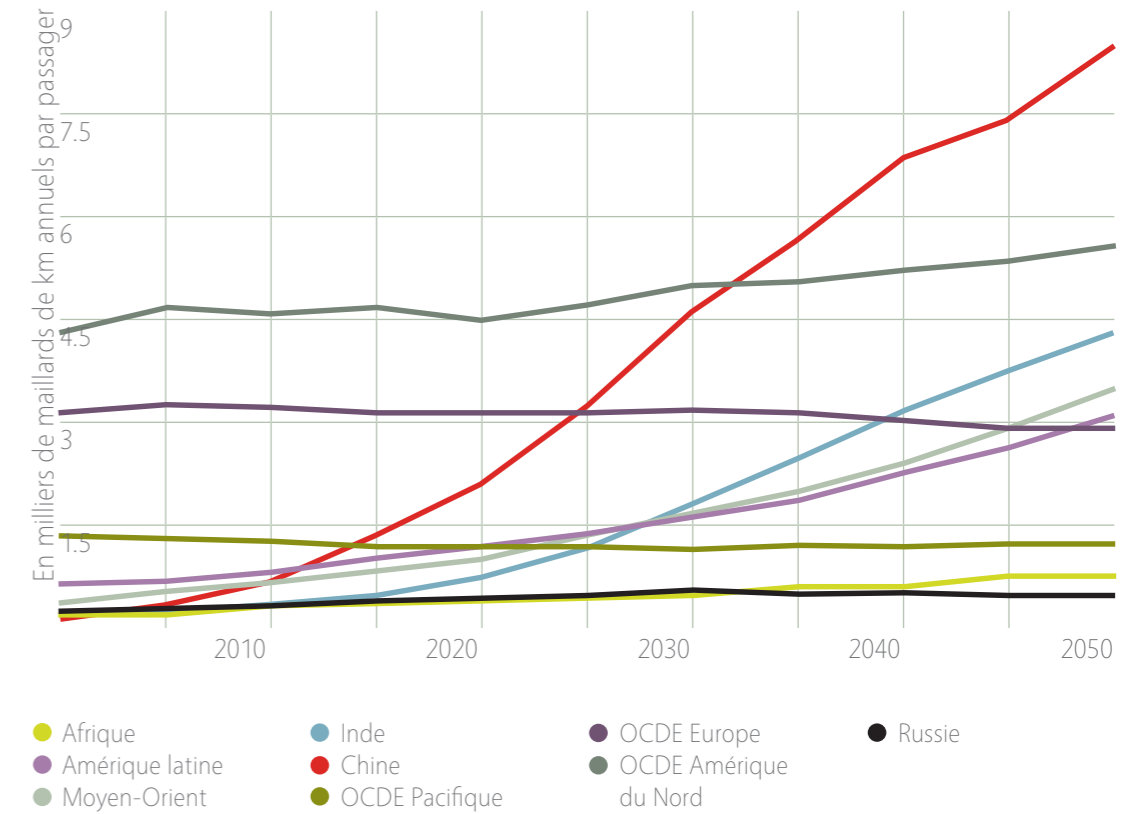


Par ailleurs, dans les pays en développement et émergents, du fait d'une augmentation de l'accès à l'automobile des ménages (notamment avec l'émergence des classes moyennes), une hausse importante de la motorisation (nombre de véhicules moyen par habitant) est attendue dans les années à venir. Les projections de l'Agence Internationale de l'Énergie de 2013 suggèrent que la croissance la plus rapide en termes de déplacements motorisés privés en ville se concentrera en Chine, en Inde, dans la région MENA (Middle East and North Africa) et en Amérique latine (figure 2). Les tendances observées en termes de taux de motorisation sont nettement supérieures aux taux de croissance démographique.

Au Sud plus qu'au Nord, cette triple conjonction – plus d'urbains, plus de déplacements, plus de véhicules individuels motorisés (figure 3) – crée une pression énorme sur les systèmes urbains. La demande croissante de déplacements ne peut pas être satisfaite par les services de transports urbains ou les infrastructures existants, souvent peu développés ou en mal d'équilibre économique.

Figure 3
Projections de déplacements motorisés et privés en milieu urbain

Source :
IEA, 2013 in CODATU 2015



Cette tendance est déjà très marquée dans les pays émergents. À Pékin, la population a doublé en 20 ans mais le nombre de voitures a plus que quintuplé, passant d'1 million en 1997 à 5 millions en 2013. Sans solution alternative au « tout automobile », les nouveaux besoins de déplacement ne feront que nourrir la croissance de la motorisation individuelle qu'il sera difficile d'inverser.

Une explosion attendue des nuisances et des externalités négatives

Les externalités négatives liées aux déplacements en ville sont aujourd'hui majeures : mauvaise accessibilité freinant l'inclusion sociale et induisant des pertes sociales et économiques, congestion de l'espace public, qualité de l'air dégradée, insécurité routière, émissions de CO2.

Figure 4
Le coût de la mobilité urbaine non durable

Source :
MobiliseYourCity



CONGESTION
entre 2 et 5 % du PIB à l'échelle mondiale



POLLUTION DE L'AIR
4,2 millions de décès annuels prématurés dus à la pollution de l'air, dont 85 % dans les pays du Sud



INSÉCURITÉ ROUTIÈRE
1,3 millions de morts par an et 20 à 50 millions de blessés

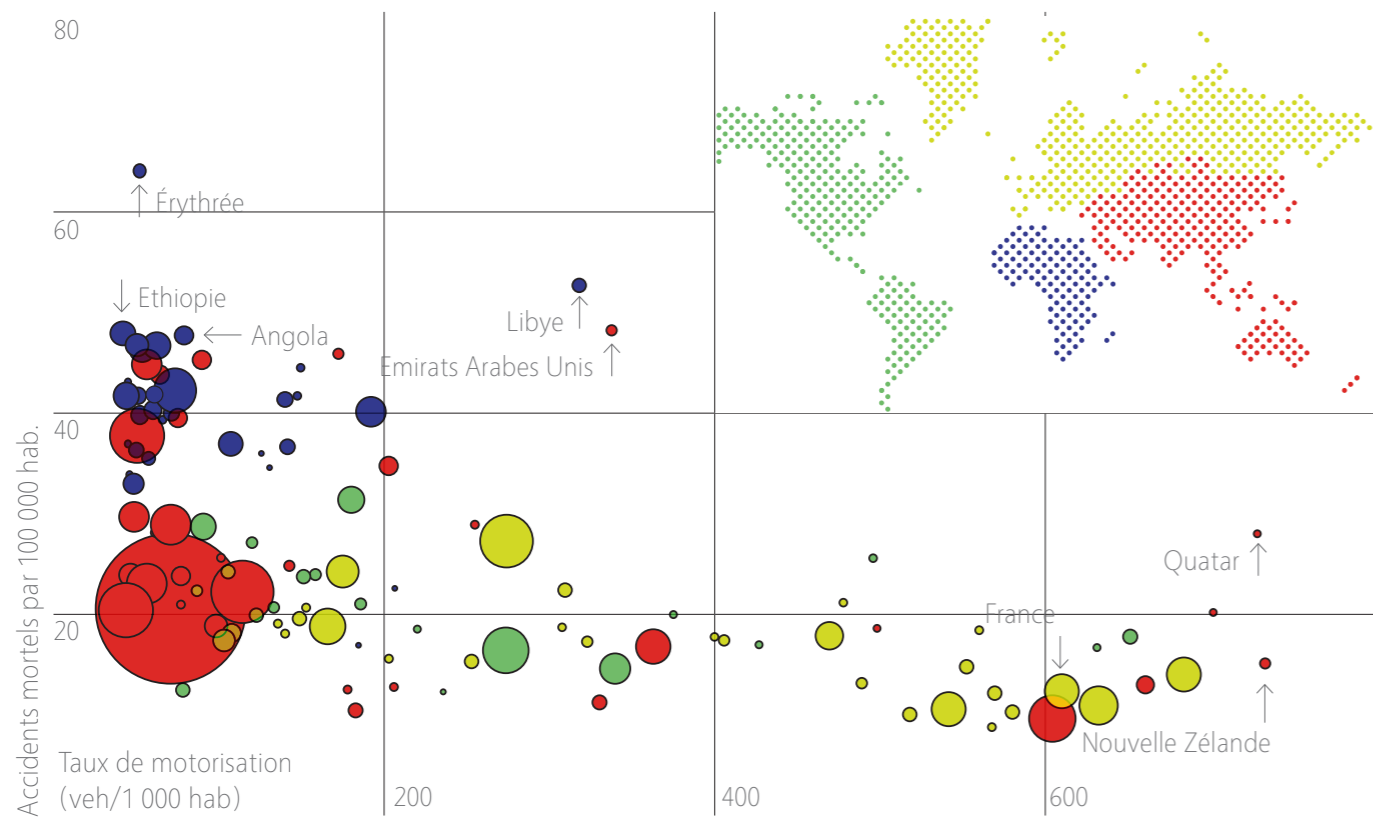


Figure 5
Relation entre les accidents mortels par 100 000 habitants et le taux de motorisation (veh/1 000 hab) par pays en 2007

Source :
Graphique de
Gapminder www.gapminder.org

La congestion routière

Est un fléau qui touche toutes les métropoles – celles des pays industrialisés mais aussi les villes en développement, notamment celles qui connaissent une forte croissance démographique. Dans des pays comme l'Inde ou la Chine notamment, la conjonction entre une augmentation importante du parc automobile et un étalement urbain incontrôlé paralyse les villes. Elles paient au prix fort l'augmentation inquiétante de la congestion automobile en termes de temps perdu dans les embouteillages, de gaspillage de carburant, de pollution atmosphérique, de nuisances sonores... et finalement de croissance économique et de prospérité. À titre d'exemple, cette perte de productivité se chiffre à plus de 1,7 milliard de dollars par an au Caire.

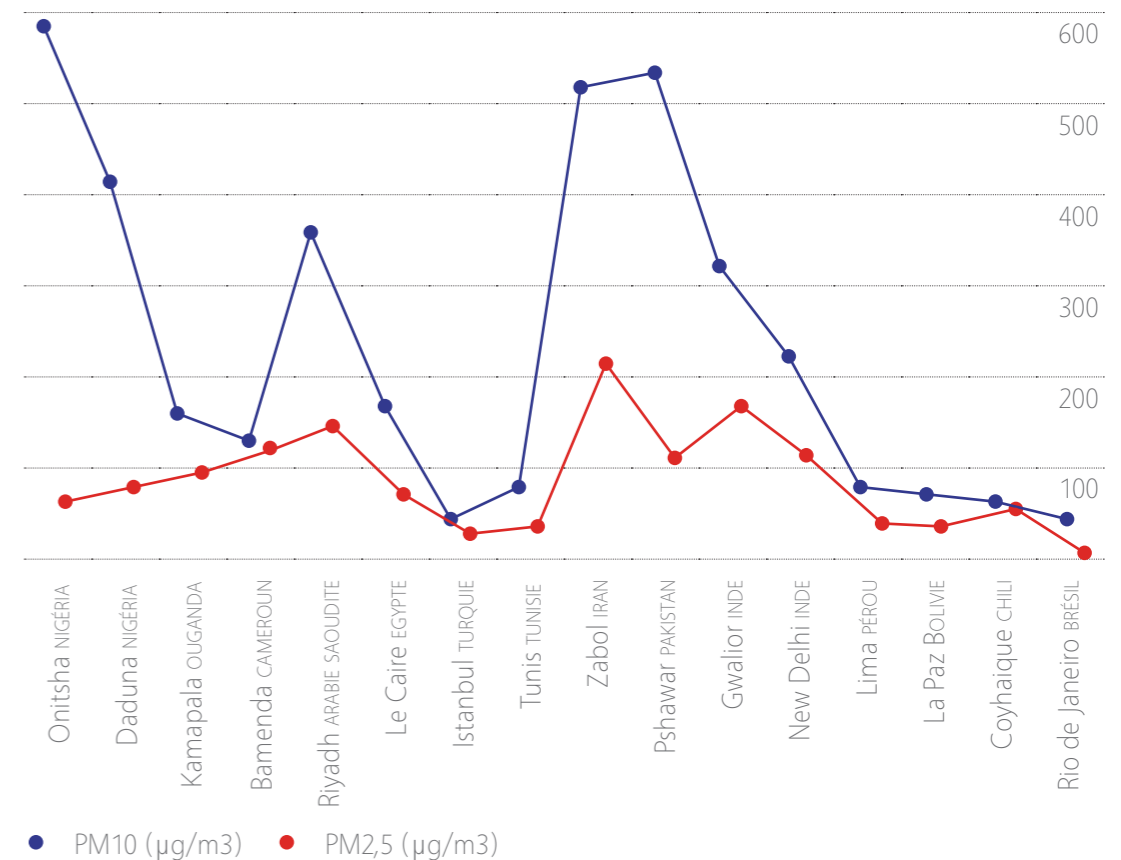
Les enjeux de sécurité routière

Restent un point fortement problématique dans les villes du Sud, où le taux d'accidentologie est souvent très élevé (figure 5). À cet égard, l'Afrique est une des régions les plus dangereuses pour ceux qui se déplacent. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), en 2013, le continent africain compte uniquement 2 % du parc de véhicules mondial mais 16 % des accidents mortels de la route. On compte en Afrique 24,1 accidents mortels pour 100 000 habitants, contre 10,3 en Europe (SSATP², 2015).

² Programme de politiques de transport en Afrique) a pour mission de faciliter l'élaboration de politiques et, par suite, le renforcement des capacités dans le secteur du transport en Afrique subsaharienne.

Figure 6
Exposition de certaines villes du Sud à la pollution de l'air

Source :
Auteurs – Données
OMS 2016 (Niveaux
moyens annuel)



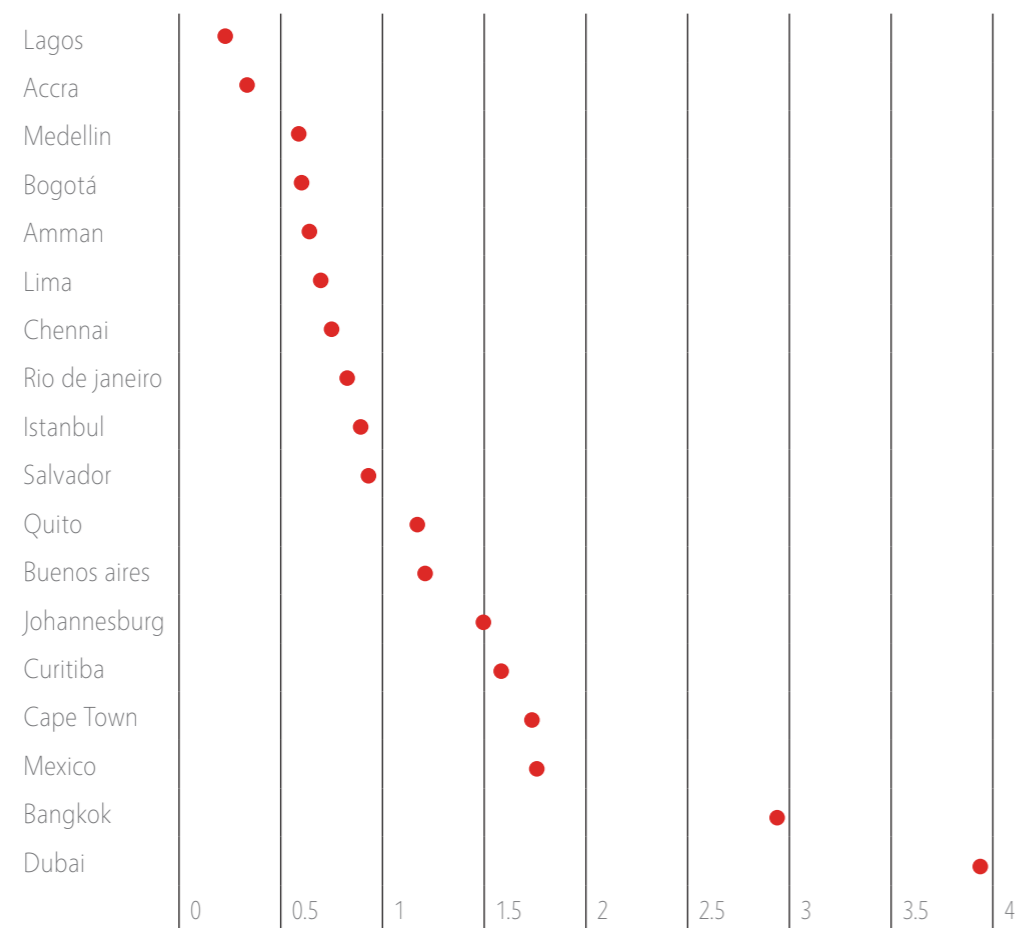
Ces statistiques soulignent les carences des politiques en faveur de la sécurité routière dans ces pays. En ville, où se concentre une large part des accidents graves, elles sont également symptomatiques d'aménagements de voirie et de carrefours mal adaptés, de conflits de vitesse entre les véhicules et d'un partage de l'espace qui profite souvent aux modes motorisés, en défaveur des cyclistes et des piétons. Ces derniers sont les modes les plus vulnérables, mais aussi les plus couramment utilisés.

La qualité de l'air en ville

Est également un enjeu de santé publique de premier plan, mais aussi une condition au « bien vivre en ville ». L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estime à 7 millions environ le nombre de personnes qui meurent chaque année à cause de l'exposition aux particules fines contenues dans l'air pollué (OMS, 2016). Selon la dernière base de données publiée par l'OMS, 98 % des villes de plus de 100 000 habitants dans les pays à revenu faible et moyen ont un niveau de pollution de l'air qui dépasse les limites imposées par l'OMS : 20 µg/m³ pour les PM10 (particules fines dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres, qui peuvent pénétrer en profondeur dans les poumons) et 10 µg/m³ pour les PM2.5 (particules de diamètre inférieur à 2.5 micromètres). Les villes chinoises et indiennes sont fortement présentes dans le classement des villes les plus polluées au monde (figure 6). Le manque de données relatives à la pollution de

Figure 7
Émissions de CO2
dans le secteur du
transport dans
des villes du C40
(exprimées en « Per
Capita CO² émission
[mtCO²e] »)

Source :
Auteurs (Données
C40, 2016)



l'air est à ce titre criant en Afrique et dans une partie du Pacifique occidental. La mise en œuvre de politiques de mobilité urbaine durable, qui permettent une réduction substantielle de polluants atmosphériques tels que les particules fines, est donc urgente dans les villes en développement.

Les enjeux climatiques

Sont essentiels. En 2010, les déplacements urbains de personnes au niveau mondial représentent 2,3 GtCO₂, soit un tiers des émissions totales du secteur des transports. Dans les villes européennes, les déplacements des biens et des personnes sont responsables en moyenne de 30 % des émissions de gaz à effet de serre en milieu urbain. Le transport urbain représente 11 % des émissions de gaz à effet de serre à Beijing et Shangai, 20 % à New York et à Londres, 35 % à Rio de Janeiro et Mexico, 45 % à Houston et Atlanta et même 60 % à São Paulo (figure 7). Dans un scénario « au fil de l'eau », le volume d'émissions liées aux déplacements en ville pourrait doubler d'ici 2050 du fait de la rapide urbanisation et motorisation des pays en développement, en Chine et en Inde notamment. Il représenterait alors près de 10 % des émissions mondiales actuelles. Par opposition, pour s'inscrire dans une trajectoire compatible avec le scénario 2°C, une décarbonation quasi-totale des transports en ville doit être atteinte à l'horizon 2050 (au Nord) ou 2060-70 (au Sud).

Transport durable à l'université de Yaoundé

Crédit photo :
Jieutsa Nkuidje
Leandry Junior,
Concours photo
CODATU 2017



Les progrès technologiques et réglementaires visant la réduction des émissions et une amélioration de la qualité de l'air ont été introduits avec un relatif succès dans les pays du Nord. Les pays du Sud, malgré leurs efforts, sont encore en retard en ce qui concerne ces programmes. Les émissions de gaz à effet de serre ne cessent donc d'augmenter globalement, et d'augmenter rapidement dans ces pays et en Chine.

Des politiques de mobilité urbaine encore inadaptées...

Faute de politiques de mobilité urbaine adaptées, les conditions de circulation et de déplacements dans les villes du Sud ne peuvent que devenir de plus en plus difficiles, et les externalités négatives (insécurité routière, pollution, congestion, émissions de gaz à effet de serre, bruit...) ne peuvent que s'aggraver.

Or, principalement orientées vers le développement des infrastructures de voirie urbaine, et induisant de fait la voiture particulière comme mode de transport privilégié, les politiques de mobilité des villes des pays en développement ou émergents sont – souvent – encore en inadéquation avec les contextes locaux et les enjeux globaux. Elles sont, par ailleurs, souvent difficiles à financer car largement basées sur des projets d'infrastructures (souvent routières) intensifs en capital. De plus, faute d'une attention suffisante



Diversité de modes de transport au Vietnam

Crédit photo :
Stefan Bakker,
Concours photo
CODATU-GART-UTP 2016

portée aux déplacements alternatifs (modes actifs, transports collectifs, véhicules partagés avec exploitation artisanale...), elles n'ont qu'un impact limité sur les pratiques de mobilité et leurs effets négatifs.

Vasconcellos (1997 & 2005), de l'université de São Paulo, explique ainsi que la reproduction sans ajustement de politiques issues des villes développées dans les villes sud-américaines a eu des conséquences décevantes, voire néfastes, sur le développement de la mobilité. Ces politiques ont parfois exacerbé les problèmes de transport et de mobilité. Par exemple, les investissements massifs dans l'augmentation des capacités de voirie routière ont pu engendrer encore plus de congestion.

Par ailleurs, l'application des politiques des pays développés prend rarement en compte les transformations significatives des structures urbaines du Sud, et notamment la dichotomie, au sein d'une même aire urbaine, entre une partie de la ville riche et planifiée et l'autre pauvre et non planifiée (figure 8). La première bénéficie de politiques de transports et d'investissements volontaristes et du développement d'infrastructures (voirie,

Figure 8
Interprétation de deux niveaux du dualisme dans les villes du Sud, exemple de la mobilité à Lima

Source :
CODATU, 2018



transport collectif de masse...) alors que la deuxième voit plutôt la prédominance du transport « artisanal³ » pour compenser une offre de transport public défaillante. Entre les villes du Sud elles-mêmes, la répartition modale peut être fortement différenciée (figure 9). Certaines villes du Sud sont caractérisées par une motorisation croissante, d'autres disposent de transports collectifs plus ou moins capacitaires (bus, minibus, ...), tandis que la marche prédomine encore dans certaines villes.

³ On peut définir le transport institutionnel et le transport artisanal comme suit :

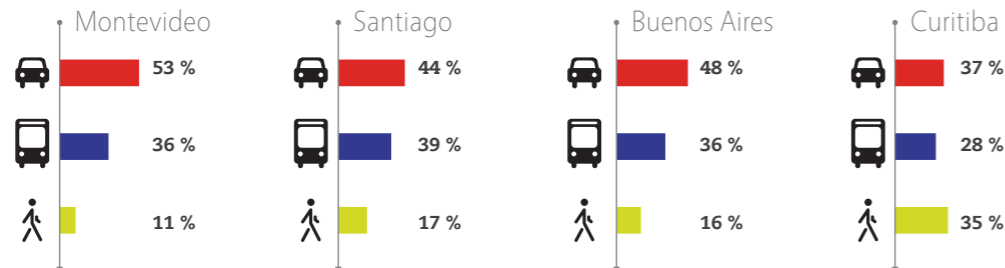
Le transport institutionnel inclut les services de transport en commun souvent qualifiés de transport formel. Il s'agit de compagnies publiques ou privées formellement structurées et qui proposent des services en respectant des normes et une réglementation définie par les autorités responsables du transport urbain. Ces entreprises développent une offre de « service public ».

Le transport collectif artisanal, qui a souvent été qualifié d'informel voire d'illégal, évolue en marge (ou à côté) des systèmes de transport institutionnel jusqu'à s'y substituer parfois. Dans plusieurs études, il est décrit comme un secteur mal organisé, inefficace en termes d'exploitation (...), et en partie responsable des accidents de la route, de la congestion et de la pollution de l'air. Pour ses détracteurs, le transport artisanal exercerait une concurrence déloyale vis-à-vis du transport institutionnel et perturberait fortement les performances de ce dernier. (Source : CODATU, 2015).

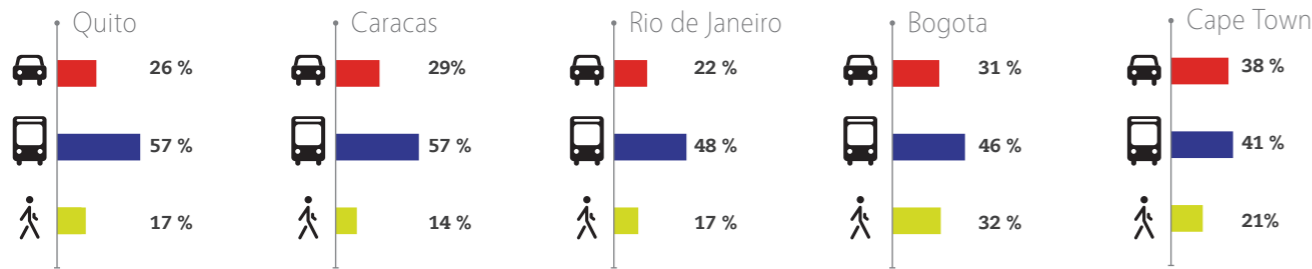
Figure 9
Répartition modale dans certaines villes du Sud

Source :
CODATU, 2018

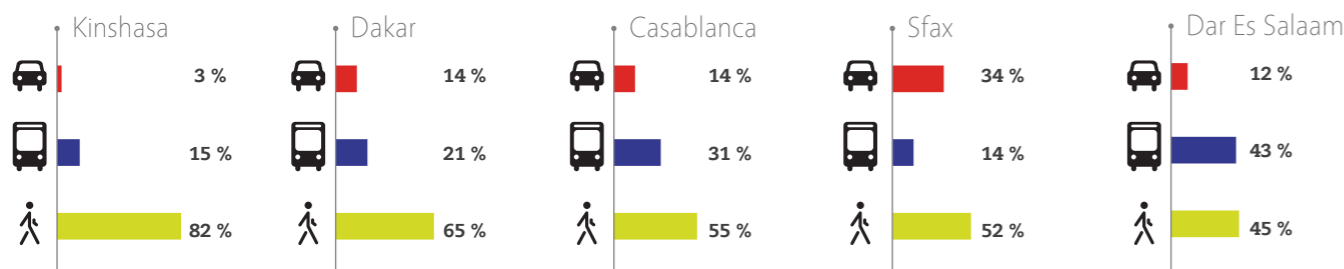
VILLES DÉPENDANT PRINCIPALEMENT DE LA VOITURE



VILLES DÉPENDANT PRINCIPALEMENT DES BUS / MINIBUS



VILLES DÉPENDANT PRINCIPALEMENT DE LA MARCHÉ



Pour l'Amérique latine données de la base de données de la CAF, 2015. Les parts modales ont été calculées sur la base du nombre de déplacements par mode par jour

Pour l'Afrique, données d'une base de données de TRANSITEC- ODA-CODATU-URBAPLAN 2014-2015. Les parts modales ont été calculées sur la base d'enquêtes non exhaustives et ne peuvent pas être utilisées comme données primaires

L'inadéquation des infrastructures et des services de transports publics « institutionnels » aux enjeux de mobilité est particulièrement critique en Afrique subsaharienne (SSATP, 2015), où la forte pression créée par l'augmentation de la population et à l'étalement urbain se conjugue avec des capacités d'actions publiques et d'investissements limitées.

Les solutions pour une mobilité durable existent !

Pour les grandes villes, elles reposent en premier lieu sur l'intégration de la planification des transports et de l'urbanisme à toutes les échelles (rue/quartier/métropole). Cette intégration doit favoriser la mixité des usages urbains et la densité, qui jouent un rôle déterminant dans le volume et la distance moyenne des déplacements, et donc dans les nuisances qui en découlent (congestion, les émissions de polluants ou de gaz à effet serre...). Les villes doivent également proposer un partage de l'espace urbain équitable entre tous les usagers, avec une plus grande place pour les modes « doux » ou « actifs » (la marche à pied et le vélo). Elles peuvent assurer la promotion d'un usage partagé de voitures à basses émissions, en lien avec les innovations technologiques sur les véhicules. Ces orientations s'accompagnent d'une offre de transport collectif de qualité, « massifiée » sur les grands axes et d'une bonne articulation de ces différents

modes (intermodalité), à la fois physique, billettique et tarifaire. Seule une combinaison adaptée d'actions intégrées au sein d'une politique cohérente peut permettre de répondre aux enjeux majeurs de durabilité du transport urbain dans les villes du Sud. Le consensus autour de ces politiques tient à ce qu'elles permettent d'atteindre plusieurs objectifs à la fois : accessibilité et sécurité pour le plus grand nombre, équité sociale, réduction de la pollution de l'air, limitation de la congestion et neutralité carbone des villes.

Les villes du Sud partent avec un avantage, dans le sens où l'usage de la voiture individuelle thermique y est à ce jour moins développé que dans les économies les plus avancées.

Encadré 1 Les villes indiennes à la recherche d'un modèle

Dans les villes indiennes, les véhicules thermiques ont connu une croissance de 9 % par an en moyenne (Sharma et al., 2011). Dans les grandes métropoles du pays, les modes de transport motorisés individuels ne sont toutefois pas les plus utilisés. Les transports collectifs arrivent généralement en tête (entre 30 à 55 % des déplacements) suivis de la marche à pied (20-30 %). Toutefois, la circulation reste très dense. La congestion généralisée ralentit alors les bus (souvent bondés) et les piétons peinent à circuler du fait de trottoirs souvent inexistantes. En 2006, de nombreuses mesures ont été prises par le gouvernement central pour réguler le développement urbain. Une politique nationale du transport urbain a vu le jour (National Urban Transport Policy: NUPT) et un programme de financement JNNURM (Jawaharlal Nehru National Urban Renewal Mission). Grâce à ce contexte national favorable porté par le Ministère du Développement Urbain, les grandes villes indiennes ont pu développer de nombreux projets de métros et de Bus Rapid Transit (BRT). Par ailleurs, plusieurs villes (Hyderabad, Bangalore, Chennai...) se sont dotées d'autorités organisatrices de transport (UMTA – Unified Metropolitan Transport Authority). Elles regroupent l'ensemble des institutions compétentes pré-existantes au sein d'un même organe de décision et permettent de penser le réseau de transport de façon globale et intégrée. Conjointement, les villes établissent des plans de déplacements urbains – CMP (Comprehensive Mobility Plan) – définissant les objectifs de planification efficace et coordonnée de la mobilité. Des villes de taille intermédiaire commencent également à se doter d'infrastructures de transport de masse (Bhubaneswar, Raipur, Rajkot, Hubli-Dharwad, Vijayawada...) en prévision de la croissance future de la ville et des problèmes de congestion associés. La ville de Kochi (Kerala), où une ligne de métro est en cours de construction, finalise, entre autres, la création d'une UMTA tout en révisant son CMP.

Source : Marion HOYEZ (2016) : Monographie Kochi, CODATU.

Les enjeux technologiques : quelles innovations pour le transport dans le Sud ?

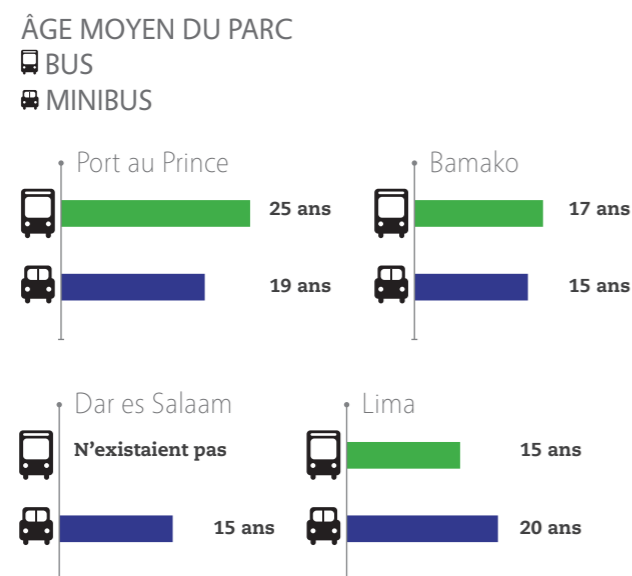
Il existe deux grands enjeux technologiques dans le transport urbain. En premier lieu, les technologies et les motorisations peuvent permettre une meilleure efficacité des véhicules et entraîner une réduction des émissions. En second lieu, les nouvelles technologies, et notamment les technologies de l'information et de la communication, viendront jouer un rôle central dans le développement de systèmes de transports urbains intelligents (smart mobility) dans les villes du Sud.

Ainsi, les initiatives de renouvellement des véhicules visent, entre autres, une réduction des émissions par kilomètre. Néanmoins, les villes du Sud peinent encore à amorcer des processus de ce type. L'âge des parcs de véhicules du transport public ne cesse de croître (Figure 11) et la plupart de ces villes n'ont pas les ressources ni les capacités pour contrôler l'entretien de ce parc de véhicules en général. Le faible renouvellement et entretien du matériel est directement lié à des modèles d'exploitation pas soutenables et à des problèmes de financement intrinsèques aux systèmes de transport urbain des villes du Sud. Sans investissements conséquents et réalistes, le saut technologique des véhicules ne peut être possible, et leur renouvellement ne peut se faire de manière efficace.

Une situation très différente s'annonce en ce qui concerne les nouvelles technologies de l'information et de la communication dans les villes du Sud. L'arrivée de nouvelles options numériques de communication et des systèmes de transports intelligents ont de forte chance de bouleverser le *statu quo* en place pour les opérateurs, pour les usagers et pour des tiers acteurs.

Figure 10
Âge moyen du parc

Source :
pour l'Amérique latine,
données de la base
de données de la CAF,
2015.
Pour l'Afrique,
données de la base de
données de Kumar 8
Borreet 2008



La dichotomie existante entre transport privé et transport public d'une part, et transport artisanal et transport institutionnel d'autre part est remise en cause. L'arrivée de nouveaux modèles, telles que *Uber*, *BlaBlaCar* ou encore l'élargissement de l'offre de transport en milieu urbain grâce à des nouveaux modes partagés (vélos/trottinettes/voitures en libre-service) viennent bouleverser les schémas existants.

Les possibilités offertes par ces nouvelles technologies viendront donc impacter la mobilité des villes du Sud, et notamment la manière dont les autorités locales peuvent ou doivent venir les réglementer et organiser les nouvelles options de mobilité qu'elles font advenir. Souvent portées par des acteurs privés – laissant donc les responsables nationaux et locaux à l'écart des initiatives – l'arrivée de services se plaçant au seuil entre le public et le privé du domaine du transport urbain pose et posera des questions de gouvernance. Les responsables de la mobilité urbaine du Sud devront faire face à une multiplication d'entités plus ou moins matures dans leur développement et d'acteurs aux relations complexes, à l'instar de ce qui se passe actuellement en Europe. Les nouvelles conjonctures exigeront des structures de gouvernance robustes et réactives, voire proactives, pour organiser le paysage des mobilités.

Gouvernance et financement : des enjeux historiques pour la mobilité dans les villes du Sud

D'une certaine façon, la mobilité des villes du Sud a, historiquement, été construite suivant une approche par projet, sans un plan déclinant la vision et la politique de mobilité souhaitée par les autorités. La situation actuelle des villes du Sud est problématique parce qu'elle se focalise sur ces réponses de court terme qui deviennent, souvent, des obstacles pour une vision durable sur le long terme. Parmi ces obstacles à la mise en place de programmes et plans, *SSATP* (2015) identifie entre autres :

- Un manque de vision et de portage politique qui empêche la compréhension des sujets principaux vers une mobilité durable et l'identification de leviers d'action pour infléchir les tendances.
- Un manque de clarté dans les responsabilités, un manque de coordination entre entités et la préférence pour des objectifs individuels de court terme qui compromettent la mise en place d'un cadre de gouvernance adéquat et un processus décisionnel conséquent avec une structure de gouvernance bien identifiée.

- Une insuffisance dans la disponibilité de données fiables, un manque de ressources humaines et de savoir-faire qui limitent les possibilités de mettre en place de politiques, des programmes et/ou des plans qui respectent les directives internationales et qui s'adaptent aux contextes locaux.
- Des ressources financières insuffisantes qui étouffent la réalisation de plans et programmes vers une mobilité durable.

Une manière de lire le problème de la mobilité dans les villes du Sud peut donc se centrer sur ce manque de conditions favorables pour la mise en place de politiques pérennes et adéquates en raison notamment de systèmes de gouvernance éclatés et complexes ou bien totalement centralisés et fermés. Qu'il s'agisse d'un système de gouvernance fragmenté, caractérisé souvent par la mise en place de programmes incohérents et parfois contradictoires, ou fortement centralisé, avec des pouvoirs locaux très affaiblis et une approche *top-down* ancrée dans la pratique de gestion des projets de mobilité, on constate encore beaucoup de difficultés dans la plupart des pays du Sud à faire émerger des politiques de mobilité urbaine durable avec une vision claire, partagée et dont les prérogatives pour la mise en œuvre soient bien réparties.

Par ailleurs, les infrastructures, les transports publics et les modes actifs des pays du Sud ont historiquement souffert d'un manque d'investissements et d'attention par les responsables locaux (CODATU, 2014). La fragmentation du système de transport (en termes d'opérateurs et de responsables) empêche des plans d'investissements complémentaires entre les modes et des systèmes de financement pérennes. De plus, l'objectif d'avoir un plan d'actions pour la mobilité accompagné d'un plan de financement se heurte à la façon de faire historique d'un financement projet par projet. La multiplication d'acteurs – entités publiques, opérateurs privés et publics et associations ou coopératives du transport artisanal – exige pourtant une coordination robuste qui n'est pas nécessairement en place. Sans un niveau minimal de coordination, les actions isolées et les programmes de financement menés par un unique acteur risquent de ne pas avoir les effets désirés. Le besoin d'une structure de gouvernance qui dispose de ressources financières et qui coordonne et planifie les investissements s'avère être de plus en plus urgent dans les villes du Sud.

Le manque de ressources des pouvoirs publics impacte directement la qualité de service du transport public que nous avons défini comme « institutionnel ». Les subventions, quand elles existent, sont attribuées sur la base de critères qui ne prennent pas en compte l'efficacité de la

gestion ni les performances du service offert. Pour les transports artisanaux, les modèles financiers se basent sur une rentabilité marginale et quotidienne (CODATU, 2015) ce qui limite les possibilités d'un éventuel renouvellement et d'une amélioration de la qualité de service. Les investissements pour le transport artisanal dépendent uniquement des micro-compagnies privées.

Encadré 2 Complexité et fragmentation dans les structures de gouvernance de Lima

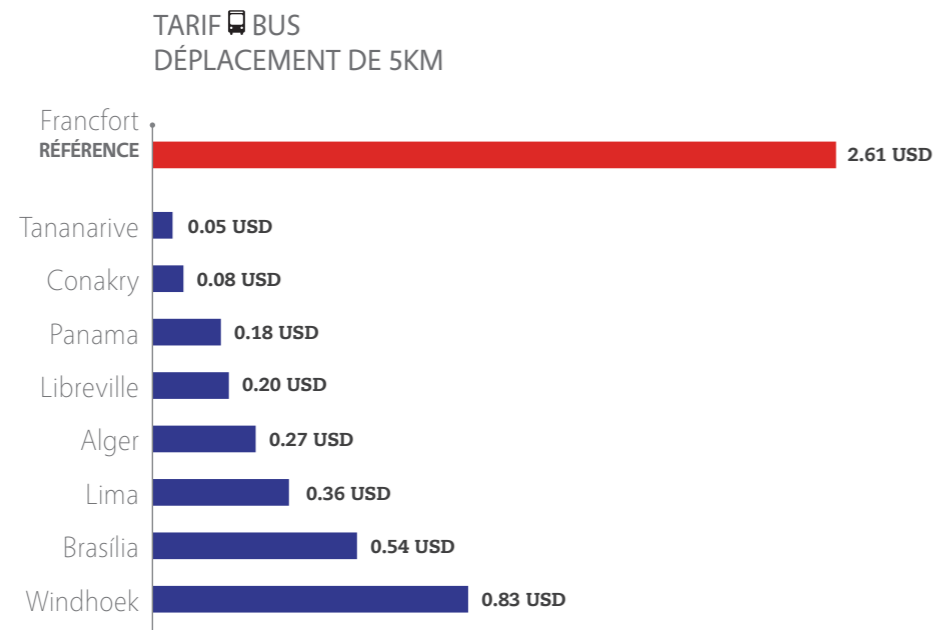
L'agglomération Lima-Callao est, du fait de sa taille et de son processus historique d'urbanisation, une ville extrêmement complexe comme en atteste son cadre de gouvernance de la mobilité. La division administrative entraîne une atomisation des fonctions stratégiques. Alors que la métropole de Lima est gérée par la Municipalidad Metropolitana de Lima (MML) en tant qu'unique gouvernement qui couvre les niveaux régional et provincial, la municipalité de Callao attachée à Lima dépend de deux autorités différentes : le Gobierno Regional del Callao (niveau régional) et la Municipalidad Provincial del Callao (MPC - niveau provincial). À ces trois structures aux limites confondues, s'ajoutent environ 10 autorités des municipalités qui composent le territoire urbain. La complexité extrême des divisions administratives en place est exacerbée par un cadre de gouvernance des transports complexe. Au niveau stratégique, l'État confie une part de ses responsabilités de planification aux municipalités de Lima (MML) et de Callao (MPC).

Pour Lima, ces fonctions sont partiellement remplies par l'Instituto Metropolitano de Planificación (IMP). Le Ministère des Transports et Communications (MTC) a aussi des compétences stratégiques dans la planification des transports à travers sa Política Nacional de Transporte Urbano (PNTU). De plus, le Ministère de l'Habitat et la Construction (MVCS) peut aussi planifier certains aspects du transport urbain. Au niveau tactique, la complexité et la fragmentation se voient encore plus atomisées. La Gerencia General del Transporte Urbano (GGTU) de MPC est compétente dans le territoire de Callao ; la Gerencia de Transporte Urbano (GTU) fait de même pour Lima à l'exception des services de *bus rapid transit* qui sont la responsabilité de ProTransporte. Les modes ferrés, à leur tour, dépendent directement du niveau national. Ainsi, le MTC est responsable, à travers la Autoridad Autónoma del Tren Eléctrico (AATE), du métro. Le téléphérique est quant à lui géré directement par le MVCS.

Source : Lucile BOUDET & Quentin MARCHAND (2017) : Monographie Lima, CODATU-IFEA.

Figure 11
Tarifs des bus
institutionnels dans
les villes du Sud

Source :
 Pour l'Amérique latine, données de la base de données de la CAF, 2015.
 Pour l'Afrique, données d'une base de données de GIZ, 2005. Les tarifs de villes latino-américaines étaient donnés pour un déplacement de 7 km une extrapolation a été utilisée pour présenter les résultats pour un déplacement de 5 km pour être comparable avec les villes africaines



La recherche et l'optimisation des recettes directes se heurtent aux différences socio-économiques qui marquent les villes du Sud. Les transports publics y sont en valeur absolue moins chers que les services dans les villes européennes (figure 12) mais compte tenu des écarts socio-économiques des villes du Sud, ces mêmes tarifs appliqués selon le modèle des premières sont parfois excessifs pour les habitants et foyers avec des revenus limités dans les secondes (Estupinan et al. 2007). Ainsi, les tarifs comparativement bas entre villes européennes et villes du Sud ne sont pas toujours garants d'accès aux transports publics. Une augmentation des tarifs a donc le potentiel de nuire plus que ce qui est politiquement acceptable, en laissant un pourcentage élevé d'habitants en dehors des systèmes de transports en commun. Les subventions à l'exploitation des services de transport public, bien que relativement rares dans les villes du Sud, sont une solution pour augmenter l'acceptabilité des coûts de transport, mais ils ont alors un impact négatif dans la recherche d'une optimisation ou d'une réduction directe des coûts d'exploitation.

Il est ainsi essentiel pour les villes du Sud de réfléchir à des nouveaux modèles de financement plus durables⁴.

⁴ La thématique a été très largement abordée dans l'ouvrage « Qui paie quoi en matière de transport urbain? » (Édition 2014), un guide de bonnes pratiques spécifiquement dédié à la question du financement.

Encadré 3. Le cadre conceptuel EASI pour une mobilité durable

La mise en place dans les pays du Sud d'un système de gouvernance structuré soutenu par un modèle de financement durable et adapté sont des prérequis indispensables pour développer une vision et des politiques de mobilité urbaine efficaces dans leurs mises en œuvre. Globalement reconnu, le concept ASI (de l'acronyme anglophone Avoid – Shift – Improve) est aujourd'hui le paradigme de la mobilité urbaine durable pour les villes du Nord comme du Sud. Traduit en français par Éviter – Reporter – Améliorer, cette approche vise une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre, des consommations d'énergie, des pollutions atmosphériques et sonores et des taux d'accidentalité (Gallet C., 2012). Ces objectifs peuvent être atteints à travers la mise en place de mesures et politiques pour réduire les besoins de déplacement (Avoid), encourager le report modal vers des modes de transports durables et notamment les modes actifs et les transports en commun au détriment des véhicules particuliers (Shift) et soutenir l'amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules (Improve). Dans le cadre d'une étude SSATP (2015), il a été proposé de compléter cette approche par l'introduction d'une quatrième dimension, le « Enable » (littéralement « Rendre capable » en français). Il valorise la mise en place d'un côté d'un contexte institutionnel et financier favorable et de l'autre côté d'un plan de renforcement des capacités afin de pouvoir garantir la disponibilité, la faisabilité et les ressources (humaines et financières) nécessaires au développement de politiques de mobilité urbaine durable. L'analyse proposée par SSATP (2015) pour l'Afrique urbaine montre bien que, pour que ce paradigme soit efficace, des conditions favorables à la mise en place de politiques doivent être développées. Ainsi, au concept ASI, s'ajoute la sicle E (du terme anglophone Enable) pour former le concept EASI. Le E du concept s'intéresse donc particulièrement aux conditions de gouvernance, à des institutions matures susceptibles de porter la vision de la mobilité durable.

EASI			
	ASI		
<i>ENABLE</i> Permettre, créer les conditions	<i>AVOID</i> Éviter	<i>SHIFT</i> Modifier ou changer	<i>IMPROVE</i> Améliorer
Établir un système de gouvernance efficace et responsable avec : <ul style="list-style-type: none"> des institutions fortes des ressources humaines suffisantes un financement durable Source : SSATP, 2015.	Minimiser les besoins de déplacements motorisés à travers une planification cohérente des transports et du territoire urbain	Augmenter ou maintenir stables les parts modales de modes durables en termes sociaux et environnementaux	Améliorer l'efficacité et la sécurité dans les transports urbains en même temps que les effets sur l'environnement sont limités

Des autorités organisatrices de la mobilité pour les villes du Sud ?

Le paysage décrit dans les pages précédents illustre la réalité dans une grande partie des pays du Sud. Néanmoins, de nouvelles approches de gouvernance et de nouvelles politiques voient le jour dans les villes du Sud.

Van de Velde (1999) a proposé trois niveaux pour les autorités organisatrices des mobilités. Il distingue ainsi un niveau stratégique, un niveau tactique et un niveau opérationnel. Chacun de ces niveaux concerne des responsabilités qui peuvent être attribuées aux autorités organisatrices de transport (figure 13).

Plusieurs combinaisons de ces trois niveaux sont possibles. Dans le cas français, il est courant de trouver des autorités organisatrices de la mobilité assurant en même temps les niveaux stratégique et tactique, pendant que les responsabilités du niveau opérationnel reviennent aux exploitants de transport. Cette forme de gouvernance répond au schéma de décentralisation français qui n'est pas nécessairement reproductible dans la plupart des villes du Sud. Il n'est pas rare de trouver ailleurs, par exemple dans les pays du Sud, des autorités organisatrices qui se limitent au niveau tactique comme à la Urbanização de Curitiba (URBS) au Brésil ou qui intègrent tous les niveaux comme à la Roads and Transport Authority (RTA) à Dubaï.

Dans les villes du Sud, certaines conditions ne sont pas réunies pour reproduire directement un modèle ou un autre. Il y a alors nécessairement un besoin d'adaptation dans la transférabilité des bonnes pratiques. Les processus de décentralisation nécessaires à la duplication du modèle français ne sont pas en place, ou ne sont tout simplement pas pertinents pour certaines villes. Ainsi, en Afrique, le Conseil Exécutif des Transport Urbain de Dakar (CETUD) dépend directement de l'État central à travers le Ministère des Infrastructures, des Transports Terrestres et du Désenclavement (MITTD). De même, l'INTRANT de Saint-Domingue, en République dominicaine, autorité unique de planification et de régularisation du transport à l'échelle nationale a été récemment mis en place pour être sous la tutelle du Ministère des Travaux Publics. D'autres villes africaines se sont lancées dans des démarches de mise en place d'autorités organisatrices, telles que Alger, Le Caire, Sfax ou encore Lagos, mais le retour d'expérience reste mitigé à ce jour et la pertinence des modèles choisis devrait être analysée pour mieux comprendre les succès et les échecs.

Figure 12
Trois niveaux
pour les autorités
organisatrices de la
mobilité

Source :
Auteurs sur la base de
Van de Velde (1999)

NIVEAU STRATÉGIQUE	Politique des transports et objectifs
	Description générale du service
	Arbitrage de choix de mode de gestion
NIVEAU TACTIQUE	Description détaillée du service: offre, qualité du service, etc
	Définition de la politique tarifaire
NIVEAU OPÉRATIONNEL	Ventes de titres, information voyageur
	Production et exploitation du service
	Gestion du personnel et gestion du parc

Des retours d'expériences d'autorités organisatrices françaises

À partir de ces différents constats et enjeux en matière de mobilité dans les villes du Sud, un certain nombre de besoins et de pistes de réflexions apparaissent. Par ailleurs, la connaissance de ces besoins en matière de mobilité émerge des différents projets de coopération technique développés entre la CODATU et l'AFD. Ils visent en premier lieu le renforcement des capacités des acteurs locaux dans les villes en développement. Ils accompagnent l'arrivée de nouveaux modes de transport et d'infrastructures lourdes, mais aussi le développement de nouvelles politiques de mobilité urbaine visant l'amélioration de la qualité de l'offre sur des territoires soumis à des fortes pressions économiques, sociales et environnementales. Via ces projets, il apparaît que les principaux dossiers qui occupent le quotidien des décideurs des villes du Sud dans le secteur de la mobilité urbaine et du transport sont la planification et gestion de projets de transport de masse, la mise en place d'infrastructures nécessaires à l'amélioration de l'intermodalité (pôles d'échange, billetterie intégrée, etc.), la structuration de l'écosystème de transport urbain⁵ et la mise en place d'autorités organisatrices de la mobilité.

Afin de renforcer cette connaissance des besoins et pour identifier les sujets intéressants les villes du Sud qui peuvent faire l'objet de retours d'expérience de la part d'autorités organisatrices de la mobilité françaises, une analyse des attentes exprimées dans le cadre des coopérations et assistances techniques réalisées ou en cours à la CODATU a été menée.

La plupart de ces coopérations sont réalisées dans le cadre de financements au titre des Fonds d'Expertise Technique et d'Échange d'expérience (FEXTE) de l'AFD, sous la conduite de la CODATU, et permettent la mobilisation d'experts internationaux et d'autorités organisatrices de la mobilité françaises.

⁵ CODATU, Guide de Bonnes pratiques « Qui paie quoi en matière de transport urbain ? », (édition 2014).

Figure 13
Thématiques abordées dans le cadre des coopérations techniques pilotées par la CODATU

Source :
CODATU, Avril 2018

VILLE DU SUD	KOCHI	TUNIS	SFAX	KAIROUAN	LOMÉ	LIMA	AREQUIPA	CUSCO	SÃO PAOLO	RIO DE JANEIRO	LE CAIRE	ALEXAN-DRIE	DAKAR
AUTORITÉS ORGANISATRICES FRANÇAISES / COLLECTIVITÉS IMPLIQUÉES	SYTRAL (Lyon)	Tisséo collectivités (Toulouse), SYTRAL (Lyon), Bordeaux Métropole	SMTC de l'agglomération grenobloise, Grenoble métropole	Euro métropole de Strasbourg	SYTRAL (Lyon)	Bordeaux métropole			Île-de-France Mobilités				
AUTRES PARTENAIRES IMPLIQUÉS	URBALYON	KISIO			URBALYON	CEREMA, AURBA, KISIO Consulting, ARTELIA			CEREMA, AREP, SNCF/ Gares & Connexions		CEREMA, RATP DEV, AREP/ Gares & Connexions		RATP-I, SNCF, Transitec
GOUVERNANCE ET AUTORITÉS ORGANISATRICES DE LA MOBILITÉ	●	●	●				●				●		●
INTÉGRATION ET MULTI-MODALITÉ / PÔLES D'ÉCHANGE MULTIMODAUX	●	●				●			●	●	●		●
BILLETTE ET POLITIQUE TARIFAIRE		●				●				●			●
RECETTES NON-TARIFAIRES									●		●	●	
SYSTÈMES DE TRANSPORTS INTELLIGENTS (STI)	●	●											
PLANIFICATION ET POLITIQUE DE MOBILITÉ URBAINE				●	●			●					
PIÉTONISATION/ ESPACES PUBLICS	●												
EXPLOITATION ET MAINTENANCE / MATÉRIEL ROULANT					●						●		●
SYSTÈME DE VÉLOS EN LIBRE-SERVICE (VLS)			●										
MAÎTRISE D'OUVRAGE DE PROJET DE TRANSPORT DE MASSE			●										
CHOIX MODAL							●						

Cinq projets de coopération sont actuellement en cours ou en phase de démarrage et/ou de finalisation à Kochi en Inde (2014-2017), Tunis en Tunisie (2016-2018), Lima, Arequipa, Trujillo et Cusco au Pérou (2016-2018), São Paulo et Rio de Janeiro au Brésil (2017-2018), le Caire et Alexandrie en Égypte (2018-2019). À ces projets s'ajoute également une assistance technique commandée à la CODATU par le Ministère des Infrastructures, des Transports Terrestres et du Désenclavement du Sénégal pour accompagner la montée en puissance du CETUD, l'autorité organisatrice des transports de Dakar, pour accueillir l'arrivée d'un train suburbain (TER) et d'une première ligne de BRT (2017-2019). S'ajoute également un projet d'assistance au Ministère du Transport togolais pour l'élaboration d'un PDU à Lomé ainsi que deux coopérations décentralisées actuellement en cours entre le SMTC de l'agglomération grenobloise et le Gouvernorat de Sfax (Tunisie) et entre l'Eurométropole de Strasbourg et la ville de Kairouan en Tunisie.

L'ensemble de ces coopérations techniques démarre par une phase de dialogue approfondie avec les acteurs locaux bénéficiaires afin de définir les besoins, et donc le programme d'activité à mettre en place. La figure 13 résume les besoins exprimés et les thèmes traités par chaque ville, ainsi que les autorités organisatrices de la mobilité ou autres expertises françaises mobilisées.

À partir de cette analyse comparative, six thématiques ressortent comme prioritaires et sont identifiées comme des sujets nécessitant des échanges d'expériences entre des villes du Sud et des autorités organisatrices de la mobilité françaises ayant déjà mis en œuvre des projets, des politiques ou des mesures pouvant contribuer à la construction de solutions adaptées au contexte local. Ces sujets se retrouvent dans les fiches, permettant de prendre la mesure des initiatives des villes et autorités organisatrices de la mobilité en France pouvant, le cas échéant, servir d'inspiration pour les villes du Sud.

Fiche n°1 : La gouvernance de la mobilité et les autorités organisatrices

Si pratiquement l'ensemble des villes du Sud concernées par les projets de coopération mentionnés dans le tableau ci-dessus sont encore caractérisées par une forte centralisation de la décision dans le secteur de la mobilité urbaine (surtout quand il s'agit de villes capitales) il en ressort, pour la plupart d'entre elles, un besoin de coordination renforcée entre les acteurs au niveau local ainsi qu'au niveau central. Le système du transport urbain dans les villes du Sud est souvent fortement fragmenté en termes de répartition des responsabilités et cette organisation se complique à mesure qu'il s'agrandit. D'une part, l'étalement des villes pousse l'urbanisation bien au-delà des limites administratives existantes et crée un décalage

entre le périmètre de planification des mobilités et le territoire fonctionnel des métropoles. D'autre part, les transformations physiques et politiques n'ont pas les mêmes vitesses d'évolution, et la coordination entre les différentes autorités concernées reste complexe et pourtant indispensable au bon fonctionnement et développement du système de mobilité. Pour cette raison, la quasi-totalité des villes considérées (même si parfois en dehors de ces projets de coopération) a entamé aujourd'hui une réflexion, plus ou moins avancée, sur la mise en place d'une autorité organisatrice unique au niveau métropolitain ou régional. Toutefois, le processus est souvent long et la redistribution des compétences compliquée, en lien avec les questions de financement qui en résultent. Parmi les villes citées seule Dakar a effectivement franchi le pas et mis en place une structure, le CETUD, qui peut aujourd'hui être considéré comme l'un de plus avancées d'autorités organisatrices sur le continent africain.

Fiche n°2 : Définition des politiques de mobilité et planification

L'approche classique de prévision de l'offre et de la demande dans la planification des transports a entraîné d'énormes investissements dans les infrastructures routières du monde entier, consolidant ainsi un modèle de mobilité urbaine centré sur la voiture. Ce modèle est encore fortement ancré dans les aspirations et dynamiques d'urbanisation de la plupart des pays du Sud. De plus, la gestion de la mobilité urbaine à travers une approche par projet est encore dominante dans certains contextes en développement et notamment en Afrique. Néanmoins, certains pays du Sud se sont engagés dans la promotion et l'élaboration de plans de mobilité urbaine (ou plans des déplacements urbains pour utiliser l'acronyme français - PDU). C'est le cas par exemple de l'Inde et du Brésil qui ont mis en place des campagnes de sensibilisation ainsi que des cadres réglementaires favorables au développement des PDU dans toutes les villes. Toutefois, le développement de politiques de mobilité urbaine durable au niveau local n'étant pas uniquement un enjeu technique, des changements de paradigmes forts doivent se produire dans certains pays du Sud pour en assurer le portage politique, qui est une condition *sine qua non* pour réussir leur mise en œuvre.

Fiche n°3 : Intégration physique, fonctionnelle, technique et tarifaire pour une mobilité multimodale et intermodale

Plusieurs des villes engagées dans un programme de coopération font face à une demande de mobilité croissante et y répondent à travers la mise en place de nouveaux systèmes de transport de masse. L'arrivée d'un métro, un *bus rapid transit* ou d'une nouvelle ligne express régionale (type TER à Dakar ou RFR à Tunis) oblige les autorités locales et les opérateurs existants à entamer des processus de réorganisation et de restructuration autour de

ces nouveaux modes de transport lourd. La question du rabattement modal et des pôles d'échanges multimodaux devient donc essentielle pour le bon fonctionnement du réseau dans son ensemble. À Dakar par exemple, il est estimé que près de 90 % des passagers du futur TER compléteront leur trajet avec le bus. Les restructurations nécessaires à une meilleure intermodalité concernent la mise à niveau des infrastructures de transport (pôles d'échange, billettique, etc.), mais aussi la réorganisation des lignes desservies et des services offerts (hiérarchisation) par les réseaux de bus mais aussi minibus et taxis qui assurent souvent la connexion avec les périphéries. Même si l'intégration entre les différents modes motorisés reste le centre du problème dans des villes souvent caractérisées par une forte congestion, l'accessibilité des modes doux est aussi un sujet abordé notamment quand il s'agit de réfléchir à l'aménagement de pôles d'échanges multimodaux. Dans un souci d'intégration, de modernisation, mais aussi de disponibilité des ressources financières, la question de la billettique et de la tarification se révèle souvent être un sujet prioritaire pour beaucoup de villes et de réseaux du Sud. Il s'agit à la fois d'une question de technologie, souvent mobilisée dans les systèmes de transport de masse récents, mais dont l'intégration reste compliquée dans le système de transport existant et parfois informel. Par ailleurs, la multiplicité des opérateurs (publics et/ou privés) est une barrière à la diffusion de systèmes billettiques de nouvelle génération ou en tout cas harmonisés. Néanmoins, la révolution numérique fait son chemin dans le secteur du transport urbain où on attend le développement rapide de nouvelles technologies au même niveau ou bien plus rapide que dans les pays industrialisés. À cela s'ajoute la dimension politique de la tarification, dont la gestion est parfois réservée au niveau central en ce qui concerne le transport public et assez rarement décentralisée. La définition des tarifs pour les opérateurs privés qui est en général plus souple est perçue comme une concurrence déloyale par les opérateurs publics généralement déficitaires. Aussi, une des questions principales concerne les compensations mises en place par les États du Sud pour certaines catégories d'utilisateurs (étudiants notamment) ayant droit à des tarifs réduits ou à la gratuité.

Fiche n°4 : L'exploitation des réseaux de transports publics urbains

Les questions d'exploitation et maintenance constituent un sujet toujours d'actualité dans les villes du Sud. Que ces dernières soient dotées de systèmes de transport de masse ou de réseaux de bus classiques, les opérateurs sont confrontés à un vrai défi technique et financier notamment sur le continent africain. L'état des infrastructures est souvent dégradé et le matériel roulant vieillissant et insuffisant pour répondre à la demande de mobilité croissante. La contrainte financière jouant un rôle majeur dans la capacité des opérateurs à se doter de nouvelles flottes, le choix de l'acquisition

de véhicules d'occasion s'impose à beaucoup. Cependant, les enjeux environnementaux et climatiques auxquels toutes les villes du Nord comme du Sud doivent faire face obligent les autorités en charge des transports mais aussi les constructeurs à se lancer de nouveaux défis pour réduire l'impact environnemental des transports en commun. Cela se manifeste notamment par la mise sur le marché de nouvelles technologies dont l'adaptabilité à certains contextes reste néanmoins problématique.

Fiche n°5 : Les politiques de mobilité partagée et la gestion de l'espace public

De nombreuses expérimentations et mises en œuvre concrètes de mobilités partagées (covoiturage, autopartage) se développent dans les collectivités locales françaises qui font émerger des nouveaux modèles technologiques, économiques et de gouvernance qui pourraient inspirer les villes du Sud. En valorisant l'usage plus que la propriété, elles poussent à considérer tout véhicule (vélo, voiture, etc.) comme un mode de transport collectif pour faciliter l'accès à la mobilité, tout en redéployant une nouvelle intermodalité avec les transports en commun. L'aménagement et la gestion des espaces publics doivent être repensés en conséquence. À l'image du transport artisanal, la mobilité partagée peut constituer une solution intermédiaire entre collectif et individuel, pour les villes du Sud.

Fiche n°6 : Les politiques en faveur de l'électromobilité

La France s'est engagée dans une politique d'électrification à l'échelle nationale qui oriente et engage les autorités organisatrices de la mobilité. Elles expérimentent et mettent en œuvre le déploiement d'infrastructures de recharge et l'intégration des véhicules électriques aux services existants, en prenant en compte l'articulation avec les modes de transports classiques et l'aménagement de l'espace public. Ces premières expériences peuvent renseigner les villes du Sud tant sur les questions relatives à l'énergie que sur la place de la voiture électrique en ville.

Fiche n°7 : Les technologies numériques au service de la mobilité urbaine

Les technologies numériques sont un outil parmi d'autres pour rendre plus attractive la mobilité et les transports collectifs. Toutefois, l'utilisation de ces outils pose un certain nombre de questions, dans les villes du Nord comme du Sud. Tout d'abord, il s'agit de comprendre comment les collectivités peuvent se positionner pour réguler la diffusion de ces outils numériques, qui sont souvent déployés par des acteurs privés. Par ailleurs, quel(s) modèle(s) économique(s) mettre en place ? Aussi, comment faire pour que les outils numériques participent complètement à l'attractivité des transports

publics ? Enfin, au cœur de ces outils se trouve la production et l'utilisation de données. À partir de là il est nécessaire de s'interroger sur la propriété de ces données, et plus globalement de leur(s) utilisation(s) dans le cadre d'une politique de mobilité durable. À partir des expériences françaises, on observe déjà un certain nombre de points de vigilance, et des retours d'expérience commencent à se dégager.

Sur l'ensemble de ces fiches, différentes autorités organisatrices de la mobilité ou de transport ont ainsi fait part de leurs retours d'expériences sur les différentes thématiques abordées, y compris des AO qui ne développent pas nécessairement de coopérations décentralisées, mais dont les « bonnes pratiques » peuvent intéresser les villes du Sud. Cet élargissement a été voulu dans la mesure où les AO qui développent de la coopération décentralisée sont avant tout des territoires de tailles importantes, et que les villes du Sud peuvent aussi « apprendre » des autorités organisatrices de taille « intermédiaire » également.

Liste des autorités organisatrices qui font l'objet de retour d'expérience

Bordeaux Métropole
 La Communauté d'agglomération de l'Albigeois
 La Communauté d'agglomération de La Rochelle
 Dijon métropole
 L'Eurométropole de Strasbourg
 Île-de-France Mobilités
 La Roche-sur-Yon Agglomération
 La Métropole de Lyon
 Nantes Métropole
 La Région Grand Est
 Rennes Métropole
 Le Syndicat Mixte des Transports Collectifs de l'agglomération clermontoise
 Le Syndicat mixte des transports pour le Rhône et l'agglomération lyonnaise
 Tisséo Collectivités

Bien évidemment, et comme précisé dans la méthodologie, ces différents retours d'expériences françaises ont été réalisés antérieurement aux travaux initiés dans le cadre de la loi d'orientation des mobilités qui a été promulguée le 24 décembre 2019.

Bibliographie

- Asian Development Bank (ADB), Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) 2011. Changing course in urban transport – An illustrated guide. ADB. Manille, Philippines.
- Africa Transport Policy Program (SSATP) 2015. Policies for sustainable accessibility and mobility in urban areas of Africa. SSATP & SECO. Washington D.C., United States.
- Banque Mondiale 2002. Villes en mouvement. Banque Mondiale. Washington D.C., États-Unis.
- Centre d'Études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les Constructions Publiques (CERTU) 2007. Comment élaborer des stratégies de mobilité durable dans les villes des pays en développement ? CERTU. Lyon, France.
- Cervero R. 2013. Linking urban transport and land use in developing countries. Journal of Transport and Land Use vol. 6 no. 1, pp. 7-24.
- CODATU 2015. Le Transport collectif artisanal, une composante essentielle dans un système dual.
- CODATU 2017. Monographie Inde.
- CODATU 2017. Document de valorisation Kochi.
- Paquette C. 2014 Interview dans Observatoire du design urbain, Amérique Latine : comment les villes innovent, <https://obs-urbain.fr/amerique-latine-comment-les-ville-innovent/>
- Corporacion Andina de Fomento (CAF) 2011. Desarrollo urbano y movilidad en América Latina. CAF. Bogota, Colombie.
- Dargay J., Gately D., Sommer M. 2007. Vehicle ownership and income growth, worldwide: 1960 – 2030. The Energy Journal. Vol. 28, número 4 (2007), pp. 143-170.
- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), Islamic Development Bank (IDB) 2015. Big cities – Big challenges : Sustainable urban transport across major Middle East and North African cities. GIZ. Eschborn, Allemagne.
- Diaz Olvera L., Plat D., Pochet P. 2007. Mobilité quotidienne en temps de crise. Belgéo – Revue Belge de Géographie n. 2, pp. 173-187.
- Estupinan N.F., Gomez-Lobo A., Munoz-Raskin R., Serebrisky T. 2007. Affordability and subsidies in public urban transport: What do we mean, what can be done? The World Bank. Washington D.C., États-Unis.
- Gallet B. (dir) 2012. L'action internationale des collectivités en matière de mobilité urbaine – pourquoi et comment accompagner les villes en développement. GART, AFD, Cités Unies France, CODATU. Paris, France.

- GART, 28 janvier 2020, Loi d'orientation des mobilités : décryptage des principales dispositions, téléchargeable à l'adresse : <https://www.gart.org/publication/loi-dorientation-des-mobilites-decryptage-des-principales-dispositions/>
- Kumar A., Agarwal O.P. 2013. Labyrinthe institutionnel – Créer un cadre propice à l'amélioration des services de transport urbain : leçons tirées de l'expérience internationale. IBRD & The World Bank. Washington D.C., États-Unis.
- Partnership on Sustainable Low Carbon Transport (SLOCAT) 2013. Creating universal access to safe, clean and affordable transport – A status report on the contribution of sustainable transport to the implementation of Rio+20. SLOCAT.
- Potter R.B. & Lloyd-Evans S. 1998. The City in the Developing World. Addison Wesley Longman Limited. Singapour.
- Tomasoni L. 2011. Développement de systèmes de gouvernance urbaine en région méditerranéenne - Critères pour la capitalisation d'expériences de mobilité urbaine. Thèse de doctorat. Paris, France.
- Union Internationale des Transports Publics (UITP), Union Africaine des Transports Publics (UATP) 2010. Report on statistical indicators of public transport performance in Africa. TransAfrica.
- United Nations Human Settlements Programme (UN-HABITAT), Union Internationale des Transports Publics (UITP), Union Africaine des Transports Publics (UATP) 2010. Sustainable mobility in African cities. UN-HABITAT. Nairobi, Kenya.
- Vasconcellos E.A. 2005. Urban change, mobility and transport in Sao Paulo: Three decades, three cities. Transport Policy no. 12, pp. 91-104.
- Vasconcellos E.A. 1997. The urban transport crisis in developing countries: Alternative policies for an equitable space. World Transport Policy and Practice vol. 3 no. 3, pp. 4-10.